
GHIDUL SPECIALIZĂRILOR EXPERTIZEI TEHNICE JUDICIARE

Material realizat în cadrul proiectului
„Ghidul specializărilor expertizei tehnice judiciare”
(cod SIPOCA 639, cod SMIS 126229)



MINISTERUL JUSTIȚIEI

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional
Capacitate Administrativă 2014-2020



CUPRINS

ASPECTE INTRODUCATIVE	1
DESPRE EXPERTIZA TEHNICĂ JUDICIARĂ.....	3
1. SPECIALIZAREA AMENAJĂRI ȘI CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE	5
2. SPECIALIZAREA CĂI FERATE, DRUMURI ȘI PODURI	10
3. SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE	20
4. SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII MINIERE	24
5. SPECIALIZAREA INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII	28
6. SPECIALIZAREA ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare ȘI DEZVOLTARE RURALĂ.....	33
7. SPECIALIZAREA MATERIALE DE CONSTRUCȚII.....	37
8. SPECIALIZAREA REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE PENTRU CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE, ENERGETICE, MINIERE, PENTRU TELECOMUNICAȚII ȘI CONSTRUCȚII AFERENTE REȚELELOR EDILITARE ȘI DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, LEMN.....	41
9. SPECIALIZAREA REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE PENTRU CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE, ENERGETICE, MINIERE, PENTRU TELECOMUNICAȚII ȘI CONSTRUCȚII AFERENTE REȚELELOR EDILITARE ȘI DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN METAL, LEMN ȘI ALTE MATERIALE COMPOZITE .	47
10. SPECIALIZAREA PROCESE PIROGENE ȘI INCENDII.....	53
11. SPECIALIZAREA INGINERIE SANITARĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI	56
12. SPECIALIZAREA INGINERIE GEOLOGICĂ ȘI GEOFIZICĂ.....	60
13. SPECIALIZAREA PETROL ȘI GAZE.....	66
14. SPECIALIZAREA TOPOGRAFIE, CADASTRU ȘI GEODEZIE	74
15. SPECIALIZAREA AERONAVE ȘI MOTOARE DE AVIAȚIE.....	79
16. SPECIALIZAREA ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE	85
17. SPECIALIZAREA AUTOVEHICULE, CIRCULAȚIE RUTIERĂ	91
18. SPECIALIZAREA ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE	96
19. SPECIALIZAREA EXPLOATARE CĂI FERATE, LOCAȚII ȘI VEHICULE PENTRU TRANSPORTUL FEROVIIAR	99
20. SPECIALIZAREA AGRICULTURĂ.....	106
21. SPECIALIZAREA HORTICULTURĂ.....	111
22. SPECIALIZAREA VINIFICAȚIE	116
23. SPECIALIZAREA ZOOTEHNIE	121
24. SPECIALIZAREA APICULTURĂ.....	124
25. SPECIALIZAREA PISCICULTURĂ ȘI ACVACULTURĂ	127
26. SPECIALIZAREA SILVICULTURĂ	130
27. SPECIALIZAREA CINEGETICĂ.....	139
28. SPECIALIZAREA EXPLOATĂRI FORESTIERE	144
29. SPECIALIZAREA INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI	148
30. SPECIALIZAREA INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE	152
31. SPECIALIZAREA SISTEME ȘI ECHIPAMENTE TERMICE.....	160
32. SPECIALIZAREA MAȘINI ȘI SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE.....	165
33. SPECIALIZAREA MECANICĂ FINĂ ȘI NANOTEHNOLOGII	169
34. SPECIALIZAREA MAȘINI ȘI ECHIPAMENTE MINIERE	173
35. SPECIALIZAREA MAȘINI ȘI INSTALAȚII PENTRU AGRICULTURĂ ȘI INDUSTRIE ALIMENTARĂ	177
36. SPECIALIZAREA ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE.....	181
37. SPECIALIZAREA UTILAJ TEHNOLOGIC	184
38. SPECIALIZAREA INGINERIA ȘI UTILAJUL SUDĂRII	192
39. SPECIALIZAREA TEHNOLOGIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE ȘI AL CONFECȚIILOR DIN PIELE ȘI ÎNLOCUITORI	195
40. SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII ȘI EXPLOATARE NAVE MARITIME ȘI FLUVIALE	198
41. SPECIALIZAREA TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI	201
42. SPECIALIZAREA METALURGIE.....	204

43. SPECIALIZAREA POLIGRAFIE	207
44. SPECIALIZAREA POLUARE FONICĂ.....	209
45. SPECIALIZAREA SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ.....	212
46. SPECIALIZAREA ELECTRONICĂ APLICATĂ	219
47. SPECIALIZAREA ELECTRONICĂ DE PUTERE ȘI ACȚIONĂRI ELECTRICE	221
48. SPECIALIZAREA ELECTROMECHANICĂ	224
49. SPECIALIZAREA ELECTROTEHNICĂ	228
50. SPECIALIZAREA ENERGETICĂ.....	231
51. SPECIALIZAREA REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII.....	245
52. SPECIALIZAREA AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ INDUSTRIALĂ	248
53. SPECIALIZAREA CALCULATOARE.....	252
54. SPECIALIZAREA INFORMATICĂ	256
55. SPECIALIZAREA CHIMIE	260
56. SPECIALIZAREA CHIMIA ȘI INGINERIA SUBSTANȚELOR ORGANICE, PETROCHIMIE ȘI CARBOCHIMIE.....	265
57. SPECIALIZAREA RADIOCHIMIE.....	270
58. SPECIALIZAREA PRELUCRAREA PETROLULUI ȘI PETROCHIMIE.....	273
59. SPECIALIZAREA FABRICAREA STICLEI ȘI CERAMICII	277
60. SPECIALIZAREA CAUCIUC MASE PLASTICE	281
61. SPECIALIZAREA ANALIZA APEI	285
62. SPECIALIZAREA ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI.....	289
63. SPECIALIZAREA GEOLOGIE	294
64. SPECIALIZAREA METALE PREȚIOASE	298
65. SPECIALIZAREA FIZICĂ	301
66. SPECIALIZAREA METROLOGIE	304
67. SPECIALIZAREA CONTABILITATE.....	307
68. SPECIALIZAREA CONTABILITATE - ASIGURĂRI SOCIALE.....	328
69. SPECIALIZAREA CONTABILITATE - AUDIT FINANCIAR.....	331
70. SPECIALIZAREA FISCALITATE	334
71. SPECIALIZAREA DREPTURI BĂNEȘTI CUVENITE INVENTATORILOR.....	337
72. SPECIALIZAREA ORGANIZAREA MUNCII, SALARIZARE.....	340
73. SPECIALIZAREA MERCEOLOGIE ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII	344
74. SPECIALIZAREA PSIHOLOGIE	353
75. SPECIALIZAREA BIOLOGIE.....	361
76. SPECIALIZAREA MEDICINĂ	369
77. SPECIALIZAREA MEDICINĂ DENTARĂ.....	372
78. SPECIALIZAREA FARMACIE	375
79. SPECIALIZAREA MEDICINĂ VETERINARĂ	378
80. SPECIALIZAREA ARHITECTURĂ	382
81. SPECIALIZAREA URBANISM ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI	386
82. SPECIALIZAREA ARTE PLASTICE	391
83. SPECIALIZAREA FOTO-VIDEO.....	395
84. SPECIALIZAREA ARHEOLOGIE	398
85. SPECIALIZAREA PATRIMONIU CULTURAL ȘI NATURAL.....	403
86. SPECIALIZAREA EVALUAREA BUNURILOR IMOBILE.....	413
87. SPECIALIZAREA EVALUAREA BUNURILOR MOBILE	416
88. SPECIALIZAREA EVALUAREA DE ÎNTREPRINDERI.....	418
89. SPECIALIZAREA PROPRIETATE INTELCTUALĂ (1) - DREPTUL DE AUTOR ȘI DREPTURILE CONEXE	421
90. SPECIALIZAREA PROPRIETATE INTELCTUALĂ (2) – PROPRIETATE INDUSTRIALĂ.....	425

ASPECTE INTRODUCTIVE

Ministerul Justiției, în calitate de autoritate a administrației publice centrale, contribuie la buna funcționare a sistemului judiciar și la asigurarea condițiilor îndeplinirii justiției ca serviciu public, apărarea ordinii de drept și a drepturilor și libertăților cetățenești.

În realizarea rolului său, Ministerul Justiției coordonează din punct de vedere administrativ și metodologic activitatea de expertiză tehnică judiciară, care este organizată în conformitate cu dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară, aprobată prin Legea nr. 156/2002, cu modificările și completările ulterioare.

Potrivit acestui act normativ, specializările expertizei tehnice judiciare sunt stabilite în *Nomenclatorul specializărilor expertizei tehnice judiciare*.

Primul Nomenclator al specializărilor expertizei tehnice judiciare a fost aprobat prin Ordinul ministrului justiției nr. 199/C din 18 ianuarie 2010¹, cu modificările ulterioare.

Ținând seama de evoluțiile înregistrate la nivel de societate în ansamblu și de nevoile sistemului judiciar, în particular, Ministerul Justiției a elaborat *Noul Nomenclator al specializărilor expertizei tehnice judiciare*, ce a fost aprobat prin Ordinul ministrului justiției nr. 1190/C din 13 iulie 2023² și care intră în vigoare la data de 19 ianuarie 2024.

Întrucât Nomenclatorul enumeră specializările expertizei tehnice judiciare, fără a cuprinde și repere pentru identificarea acestora, din practica judiciară a rezultat nevoia descrierii specializărilor, pentru o mai bună conturare a ariei de competență a experților tehnici judiciari.

În acest context, Ministerul Justiției, în calitate de beneficiar (lider de proiect), a derulat, în parteneriat cu Parchetul de pe lângă Înalta Curte de Casație și Justiție și Tribunalul București, proiectul *Ghidul specializărilor expertizei tehnice judiciare* (cod SIPOCA 639), cofinanțat din Fondul Social European (FSE), prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) 2014-2020, ce are ca obiectiv, pe lângă elaborarea prezentului Ghid, dezvoltarea și implementarea a unei aplicații IT aferente acestuia.

Ghidul este un instrument de lucru pluridisciplinar, care abordează aspecte de natură teoretică și practică ce privesc specializările expertizei tehnice judiciare, fiind elaborat cu sprijinul unor specialiști din mediul academic și al unor practicieni în domeniile vizate de *Nomenclatorul specializărilor expertizei tehnice judiciare*.

Ghidul specializărilor expertizei tehnice judiciare se dorește a fi un îndrumar ce are caracter consultativ și care vine în sprijinul instanțelor, al organelor de urmărire penală și al altor organe cu atribuții jurisdicționale, în vederea identificării mai facile a specializărilor expertizei tehnice judiciare. În același timp, Ghidul poate constitui un instrument util pentru toți ceilalți participanți la actul de justiție.

¹ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 78 din 4 februarie 2010.

² Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 662 din 19 iulie 2023

Ghidul abordează specializările expertizei tehnice judiciare în ordinea stabilită în *Nomenclatorul specializărilor expertizei tehnice judiciare*, aprobat prin Ordinul ministrului justiției nr. 1190/C din 13 iulie 2023.

Competențele experților tehnici judiciari și propunerile de obiective prezentate în cuprinsul Ghidului au caracter exemplificativ, orientativ, fără a se limita sfera și întinderea acestora, date fiind diferențele de studii, expertiza profesională și experiența fiecărui expert tehnic judiciar în parte.

De asemenea, reglementările cu incidență asupra domeniilor corespunzătoare specializărilor expertizei tehnice judiciare, autorizările și atestatele, precum și entitățile care pot prezenta relevanță pentru unele dintre specializări sunt indicate în cuprinsul Ghidului tot cu rol exemplificativ, orientativ și nelimitativ, fără a aduce atingere dreptului instanțelor, al organelor de urmărire penală și al altor organe cu atribuții jurisdicționale de a dispune în mod suveran asupra măsurilor pe care le apreciază ca fiind necesare pentru buna desfășurare a cauzelor cu care au fost investite.

La întocmirea prezentului Ghid a fost avută în vedere legislația în vigoare la momentul elaborării acestuia.

Ghidul specializărilor expertizei tehnice judiciare poate fi descărcat în format electronic de pe site-ul Ministerului Justiției.

București, octombrie 2023

DESPRE EXPERTIZA TEHNICĂ JUDICIARĂ

A. Reglementarea și rolul expertizei tehnice judiciare

Dreptul comun în materia expertizei este reprezentat de dispozițiile art. 330 - 340 din Codul de procedură civilă³ și de dispozițiile art. 172 - 181 din Codul de procedură penală⁴.

Conform art. 330 alin. (1) teza I din Codul de procedură civilă, când, pentru lămurirea unor împrejurări de fapt, instanța consideră necesar să cunoască părerea unor specialiști, va numi, la cererea părților ori din oficiu, unul sau trei experți.

Potrivit art. 172 alin. (1) din Codul de procedură penală, expertiza se poate dispune când pentru constatarea, clarificarea sau evaluarea unor fapte ori împrejurări ce prezintă importanță pentru aflarea adevărului în cauză este necesară și opinia unui expert.

Potrivit dispozițiilor art. 2 din Ordonanța Guvernului nr. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară, cu modificările și completările ulterioare, expertiza tehnică efectuată din dispoziția organelor de urmărire penală, a instanțelor judecătorești sau a altor organe cu atribuții jurisdicționale, de către expertul sau specialistul numit de acestea, în vederea lămuririi unor fapte sau împrejurări ale cauzei, constituie expertiză tehnică judiciară.

Prin dispozițiile art. 41 din același act normativ, care stabilesc că Ordonanța Guvernului nr. 2/2000, cu modificările și completările ulterioare, nu este aplicabilă în situația în care expertiza urmează să fie efectuată de un serviciu medico-legal, de Institutul Central de Expertize Criminalistice sau de un laborator de expertiză criminalistică, precum și de orice alt institut de specialitate, se delimitează domeniul de aplicare al acesteia.

B. Dobândirea calității de expert tehnic judiciar

Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească o persoană pentru a dobândi calitatea de expert tehnic judiciar sunt prevăzute de art. 10 alin. (1) lit. a) - f) din Ordonanța Guvernului nr. 2/2000, cu modificările și completările ulterioare.

Examenul și interviul pentru atribuirea calității de expert tehnic judiciar se organizează de către Ministerul Justiției și se desfășoară potrivit regulamentului aprobat prin Ordinul ministrului justiției nr. 1322/C din 21 iunie 2000, cu modificările și completările ulterioare.

La interviul organizat de Ministerul Justiției, poate participa:

a) persoana care a dobândit de la alte ministere sau instituții publice de specialitate autorizarea de a realiza lucrări în specializarea pentru care susține interviul;

b) persoana care a dobândit calitatea cerută pentru desfășurarea activității în acea specializare, prevăzută în nomenclatorul specializărilor expertizei tehnice judiciare, în condițiile legii speciale ce reglementează organizarea și desfășurarea unei activități sau profesii și modul de acces în aceasta;

³ Legea nr. 134/2010 privind Codul de procedură civilă, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

⁴ Legea nr. 135/2010 privind Codul de procedură penală, cu modificările și completările ulterioare.

c) persoana care are titlul de academician, profesor universitar sau conferențiar universitar, doctor docent ori doctor în specializarea respectivă.

Persoana care a dobândit calitatea de expert judiciar este înscrisă în tabelul nominal cuprinzând experții tehnici judiciari, întocmit, pe specialități și pe județe, de Biroul central pentru expertize tehnice judiciare, care funcționează în cadrul Ministerului Justiției.

1. SPECIALIZAREA AMENAJĂRI ȘI CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 212/2022** privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 14 iulie 2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 597/2001** privind unele măsuri de protecție și autorizare a construcțiilor în zona de coasta a Marii Negre, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 711 din 8 noiembrie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010 cu modificările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 18/2016** privind amenajarea spațiului maritim, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 658 din 29 august 2016.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010** pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri",

publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr 683 din 8 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului culturii nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021**, pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* aparține domeniului de știință Științe inginerești și ramurii de știință Inginerie Civilă.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* se referă la proiectarea, execuția, întreținerea și exploatarea lucrărilor hidrotehnice.

Construcțiile și amenajările hidrotehnice vizează îndiguirile pentru protecția exploatărilor agricole și a obiectivelor social-economice, canale, galerii și puțuri hidrotehnice, camere de echilibru, conducte, regularizări ale albiilor cu scopul îmbunătățirii condițiilor de curgere, irigații, drenaje pentru eliminarea excesului de apă, lucrări de combatere a eroziunii solurilor, bararea cursurilor de apă pentru crearea lacurilor de acumulare, amenajări hidroenergetice, centrale hidroelectrice.

O altă categorie de construcții hidrotehnice este constituită din construcțiile subterane care transportă lichide - canale, tuneluri, diverse aducțiuni.

Specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* vizează și alte tipuri de componente de infrastructură, care se regăsesc în cadrul unor sisteme complexe, precum construcțiile hidrotehnice în cadrul schemelor hidroenergetice, construcțiile hidrotehnice ca părți ale unor sisteme hidroedilitare (de alimentări cu apă și/sau canalizări), ale unor sisteme de îmbunătățiri funciare, ale unor amenajări portuare și de navigație sau ale unor amenajări ambientale (în special, în parcuri publice și private), ale unor amenajări de agrement (bazine de înot cu sistemele de alimentare a apei aferente), ale unor amenajări pentru acvacultură etc.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* se distinge de specializarea **Construcții miniere** prin faptul că specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* privește construcții portuare, baraje, centrale hidroelectrice și rețele edilitare, iar specializarea **Construcții miniere** privește exploatarea minieră (galerii, tuneluri, puțuri pentru accesul lucrătorilor și utilaje pentru exploatare).

Totodată, specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* este înrudită cu specializarea **Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală**, care privește amenajările de îmbunătățiri funciare ca lucrări hidrotehnice complexe și agro-pedoameliorative pentru

prevenirea și înlăturarea acțiunii factorilor de risc, precum seceta, excesul de apă, eroziunea solului, inundațiile și poluarea.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- descrierea detaliată a construcțiilor și amenajărilor hidrotehnice, cu referire la structura constructivă: fundații, structură de rezistență, instalații aferente, materiale de construcție, întocmirea tehnologiilor speciale, îmbunătățirea terenului de fundare, cunoștințe privind calculul economic, întocmit oferte de preț, cunoștințe de exploatare, cerințe care vizează sistemul calității în construcții;
- elementele de calcul și dimensionare a barajelor, galeriilor și puțurilor hidrotehnice, camerelor de echilibru, conductelor și regularizărilor albiilor, în scopul îmbunătățirii condițiilor de curgere;
- proiectarea lacurilor de acumulare și amenajărilor hidroenergetice;
- proiectarea structurilor și părților componente ale centralelor hidroelectrice;
- dimensionarea digurilor pentru protecția exploatărilor agricole;
- dimensionarea sistemelor de irigații și a drenajelor pentru eliminarea excesului de apă;
- dimensionarea, execuția și exploatarea construcțiilor pentru sisteme de alimentare cu apă și canalizare, precum și evaluarea debitelor de consum;
- dimensionarea și întreținerea construcțiilor portuare și a platformelor portuare și marine fixe, analiza comportării acestora în timp, precum și identificarea degradărilor și a gradului de uzură a acestor construcții;
- analiza comportării fundațiilor construcțiilor hidrotehnice, a terenului de fundare și a masivelor de pământ;
- evaluarea lucrărilor de construcții și a amenajărilor hidrotehnice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice cauzele apariției degradărilor la o construcție hidrotehnică subterană sau supraterană și să se cuantifice potențialele efecte distructive;
- să se stabilească dacă au fost respectate proiectele tehnice de intervenție sau de extindere a construcției hidrotehnice;
- să se stabilească dacă, prin aplicarea soluțiilor din proiect sau din procedura de execuție a construcției hidrotehnice, s-au produs consecințe asupra construcțiilor învecinate și care sunt acestea;
- să se identifice lucrările costiere efectuate pentru protejarea plajelor și dacă acestea respectă soluția din proiectul tehnic;
- să se evalueze stadiul fizic al lucrărilor efectuate la construcția hidrotehnică și să se compare cu situațiile de lucrări acceptate la plată;
- să se constate dacă sistemul de exploatare/acostare a afectat rezistența mecanică și de stabilitate a unor construcții și amenajări hidrotehnice;
- să se stabilească dacă factorii distructivi care au generat avariile la construcția hidrotehnică sau amenajarea hidrotehnică puteau fi identificați anterior proiectării și execuției, dacă studiile efectuate pe amplasament au fost corespunzătoare/complete și dacă respectă prevederile prescripțiilor tehnice și normele legale;

- să se precizeze dacă lucrările au fost executate cu respectarea sistemului calității în construcții în toate etapele acestuia: proiectare, execuție, recepție.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii/subdomenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021⁵, cu modificările și completările ulterioare:

- a) domeniul de atestare tehnico-profesională A6 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții portuare, platforme portuare și marine fixe;
- b) domeniul de atestare tehnico-profesională A7 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții și amenajări hidrotehnice;
- c) domeniul de atestare tehnico-profesională Ag - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ și terenul de fundare al tuturor tipurilor de construcții prin investigații geotehnice;
- d) domeniul de atestare tehnico-profesională Af - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică;
- e) domeniul de atestare tehnico-profesională B4 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții de porturi și platforme portuare și marine fixe;
- f) domeniul de atestare tehnico-profesională B5 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții și amenajări hidrotehnice;
- g) domeniul de atestare tehnico-profesională D4 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții de porturi și platforme portuare și marine fixe;
- h) domeniul de atestare tehnico-profesională D5 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții și amenajări hidrotehnice.
- i) domeniul de atestare tehnico-profesională Saac - sisteme de alimentare cu apă și de canalizare.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* pot fi atestați suplimentar și de către Ministerul Culturii, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010⁶, cu modificările și competențele ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verifcători de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile*

⁵ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021;

⁶ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.”

Conform dispozițiilor art. 26 alin. (1) pct. 1 și 17 din Legea nr. 422/2001 privind conservarea și protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, „În vederea protejării monumentelor istorice **Ministerul Culturii și Cultelor** îndeplinește, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții publice subordonate, următoarele atribuții: 1. organizează sistemul național de cercetare, inventariere, clasare a monumentelor istorice, de elaborare a reglementărilor din domeniu, de inspecție și control al monumentelor istorice; (...) 17. emite atestate pentru specialiștii și experții în domeniul protejării monumentelor istorice, în conformitate cu metodologia aprobată prin ordin al ministrului culturii și cultelor”.

2. SPECIALIZAREA CĂII FERATE, DRUMURI ȘI PODURI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 55/2006** privind siguranța feroviară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 322 din 10 aprilie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 60/2004** privind Reglementările referitoare la construirea, întreținerea, repararea și exploatarea căilor ferate, altele decât cele administrate de Compania Națională de Căi Ferate „CFR” SA, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 741 din 17 august 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 202/2016** privind integrarea sistemului feroviar din Romania în spațiul feroviar unic european, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 900 din 9 noiembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 203/2003** privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 89 din 26 ianuarie 2005;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/1998** privind transportul pe căile ferate romane și reorganizarea Societății Naționale a Cailor Ferate Romane, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 834 din 9 septembrie 2004;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 73/2019** privind siguranța feroviară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1002 din 12 decembrie 2019;
- **Ordonanța Guvernului nr. 43/1997** privind regimul drumurilor, republicată în în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 237 din 29 iunie 1998, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 20/2010** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 606 din 26 august 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 43/1997** privind regimul drumurilor, republicată în în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 237 din 29 iunie 1998, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 575/2001** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 726 din 14 noiembrie 2001;
- **Legea nr. 277/2007** privind cerințele minime de siguranță pentru tunelurile situate pe secțiunile naționale ale Rețelei rutiere transeuropene, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 19 octombrie 2007;
- **Regulamentul delegat (UE) 2018/761** al Comisiei din 16 februarie 2018 de stabilire a metodelor comune de siguranță pentru supravegherea de către autoritățile naționale de siguranță după eliberarea unui certificat unic de siguranță sau a unei autorizații de siguranță în conformitate cu Directiva (UE) 2016/798 a Parlamentului European și a Consiliului și de abrogare a

Regulamentului (UE) nr. 1077/2012 al Comisiei (Text cu relevanță pentru SEE.), publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L129 din 25 mai 2018;

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 845/2018** pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor din domeniul infrastructurii rutiere și feroviare de interes național, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 934 din 6 noiembrie 2018;
- **Hotărârea Guvernului nr. 2299/2004** privind Normele metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 60/2004 privind reglementările referitoare la construirea, întreținerea, repararea și exploatarea cailor ferate, altele decât cele administrate de Compania Națională de Cai Ferate "C.F.R."-S.A., publicată în Monitorul Oficial nr. 60 din 18 ianuarie 2005;
- **Hotărârea Guvernului nr. 117/2010** pentru aprobarea Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 din 2 martie 2010
- **Hotărârea Guvernului nr. 877/2010** privind interoperabilitatea sistemului feroviar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 663 din 28 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 108/2020** privind interoperabilitatea sistemului feroviar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 112 din 13 februarie 2020
- **Hotărârea Guvernului nr. 643/2011** pentru aprobarea Condițiilor de închiriere de către Compania Națională de Cai Ferate "C.F.R." - S.A. a unor părți ale infrastructurii feroviare neinteroperabile, precum și gestionarea acestora, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 486 din 08 iulie 2011, cu modificările ulterioare;
- Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, aprobat prin **Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005, cu modificările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010** pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr 683 din 8 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare ;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2.495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verficatorilor tehnici în domeniul protejării

- monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2.960/2022** pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicativ I9-2022”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1167 și 1167 bis din 6 decembrie 2022.
 - **Ordinul ministrului transporturilor nr. 290/2000** privind admiterea tehnica a produselor și/sau serviciilor destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, întreținere și de reparare a infrastructurii feroviare și a materialului rulant, pentru transportul feroviar și cu metroul, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 465 bis din 25 septembrie 2000, cu modificările ulterioare;
 - **Ordinul comun al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, ministrului industriei și comerțului și al directorului general al Oficiului pentru Protecția Consumatorilor nr.5/N-78-1/147/2000** pentru aprobarea Regulamentului privind exercitarea controlului calității materialului elementelor de construcții și produselor destinate construcțiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 120 din 20 martie 2000
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1192/2006** privind Norma tehnică feroviară "Infrastructură feroviară. Sudarea aparatelor de cale", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 619 din 18 iulie 2006;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 443/2011** privind Normele privind autorizarea pentru punere în funcțiune a liniilor ferate industriale nou-construite sau modernizate, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 456 din 29 iunie 2011;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 79/2011** privind instituirea unor măsuri suplimentare de siguranță feroviară aplicabile administratorului infrastructurii feroviare publice, gestionarilor de infrastructură feroviară neinteroperabilă, operatorilor de transport feroviar și operatorilor economici - furnizori feroviari - autorizați să efectueze lucrări de construire, modernizare, întreținere și reparare a infrastructurii feroviare, care dețin și utilizează drezine autopropulsate, utilaje de cale sau altele similare acestora, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 87 din 2 februarie 2011;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 135/2011** privind completarea art. 28 din Instrucția de norme și toleranțe pentru construcția și întreținerea caii - nr. 314, aprobată prin Ordinul Adjunctului Ministrului Transporturilor și Telecomunicațiilor nr. 89/1989, nepublicat, publicat în Foia Oficială CFR și în Buletinul AFER.
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 507/2005** pentru aprobarea Instrucțiunilor pentru revizorul căii de rulare și șinei de contact și pentru revizorul de tunel - nr. 321 M, nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 484/2005** pentru aprobarea Normei tehnice feroviare "Aplicații feroviare. Cerințe de dimensionare a structurilor portante a vehiculelor feroviare. Încercări ale structurilor portante și a elementelor componente", nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 167/2005** pentru aprobarea Reglementării tehnice "Normativ pentru întreținerea și reparația liniilor de cale

- ferată pentru circulația trenurilor cu viteze până la 200 km/h", indicativ NE 032-04, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 26 aprilie 2005;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 168/2005** pentru aprobarea Reglementării tehnice "Metodologie privind proiectarea aparatelor de cale", indicativ MP 038-04, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 365 din 28 aprilie 2005;
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 169/2005** pentru aprobarea Reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată pentru viteze până la 200 km/h", indicativ NP 109-04, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 370 din 3 mai 2005;
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1825/2004** privind aprobarea *Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviara. Taluze și versanți de cale ferata. Prescripții tehnice pentru ranforsare cu micropiloti"*, nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1831/2004** privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviara. Terasamente de cale ferata. Prescripții tehnice pentru întreținerea și repararea terasamentelor.", nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1832/2004** privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructura feroviara. Terasamente de cale ferata. Prescripții tehnice metodologice pentru controlul calității execuției la linii noi, modernizate sau refactionate", nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 572/2004** pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ de proiectare sisteme constructive de pozare a cablurilor în profilul transversal al caii ferate - revizuire ID-28-76", *indicativ ID-28-04*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 456 din 20 mai 2004;
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 417/2004** pentru aprobarea Instrucțiunilor pentru restricții de viteză, închideri de linie și scoateri de sub tensiune - nr. 317, nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 416/2004** pentru aprobarea Instrucțiunilor pentru preîntâmpinare și combaterea înzăpezirilor la calea ferată - nr. 311, nepublicat, publicat în Buletinul AFER
 - **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1296/2017** pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 746 din 18 septembrie 2017
 - **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1295/2017** pentru aprobarea *Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 727 din 7 septembrie 2017.
 - **Ordinul ministrului transporturilor nr. 49/1998** pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 din 6 aprilie 1998
 - **Ordinul ministrului transporturilor nr. 50/1998** pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 din 6 aprilie 1998
 - **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1835/2017** pentru aprobarea Normelor tehnice privind condițiile de proiectare și amplasare a construcțiilor, instalațiilor și a mijloacelor de publicitate în zona drumurilor, pe poduri, pasaje, viaducte, în tuneluri rutiere, precum și amenajarea

căilor de acces la drumurile publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 71 din 23 ianuarie 2018;

- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 78/1999** pentru aprobarea Nomenclatorului privind lucrările și serviciile aferente drumurilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 139 din 5 aprilie 1999, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1293/2017** pentru aprobarea Normelor privind amplasarea și exploatarea balastierelor din zona drumurilor și a podurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 732 din 12 septembrie 2017;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1294/2017** pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 746 din 18 septembrie 2017;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1295/2017** pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 727 din 7 septembrie 2017;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1296/2017** pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 746 din 18 septembrie 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1297/2017** pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor de interes național, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 734 din 12 septembrie 2017;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1298/2017** privind Reglementarea tehnică privind proiectarea și dotarea parcărilor noi, a locurilor de oprire și staționare, aferente drumurilor publice, situate în extravilanul localităților, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 745 din 15 septembrie 2017;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1836/2017** pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 59 din 19 ianuarie 2018;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2262/2005** privind autorizarea personalului cu responsabilități în siguranța circulației care urmează să desfășoare pe propria răspundere activități specifice transportului feroviar, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 113 din 7 februarie 2006, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Căi ferate, drumuri și poduri* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie Civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Căi ferate, drumuri și poduri* privește proiectarea, execuția, exploatarea, întreținerea, urmărirea comportării în timp, managementul și administrarea construcțiilor din domeniul infrastructurii transporturilor.

Această specializare vizează, în principal, infrastructuri pentru transportul pe șină, infrastructuri rutiere și aeroportuare, poduri și lucrări de artă, tuneluri și metropolitane, precum și celelalte tipuri de construcții aferente sau asimilate acestora.

Subspecializarea *Căi ferate* privește infrastructura și suprastructura construcțiilor de sisteme de cale de transport pe șină (căi ferate, tramvai și metrou), precum și a celorlalte tipuri de construcții aferente sau asimilate acestora (monorail, cale de rulare pentru poduri rulante,

cale de rulare pentru macarale, cale de rulare pentru trenuri cu sustentație magnetică - tip Maglev, canale de revizie a materialului rulant, plăci turnante, poduri basculă, dispozitive de cântărire a vagoanelor și locomotivelor, platforme de încărcare/descărcare produse în/din vagoane, canale de încărcare/descărcare produse în/din vagoane etc.), inclusiv podețele aferente acestora.

Subspecializarea *Drumuri* privește infrastructura și suprastructura construcțiilor pentru transportul rutier și aeroportuar, precum și a celorlalte tipuri de construcții aferente sau asimilate acestora (platforme rutiere și aeroportuare de încărcare/descărcare/depozitare mărfuri și produse, parcări, piste de rulare, trotuare etc.), inclusiv podețele aferente acestora.

Subspecializarea *Poduri* privește infrastructura și suprastructura podurilor, precum și a celorlalte tipuri de construcții aferente sau asimilate acestora (viaducte, pasaje rutiere/feroviare/pietonale superioare sau inferioare, ecoducte, naviducte etc.).

4. Specializări înrudite

Specializarea *Căi ferate, drumuri și poduri* se deosebește de specializarea înrudită *Exploatare căi ferate, locații și vehicule pentru transportul feroviar* prin faptul că specializarea *Căi ferate, drumuri și poduri* se referă strict la partea aferentă liniilor și infrastructurii de construcții a căii ferate (inclusiv la drumurile și platformele de acces, precum și la podurile feroviare), în timp ce specializarea *Exploatare căi ferate, locații și vehicule pentru transportul feroviar* are în vedere vehiculele de cale ferată (materialul rulant), precum și elementele referitoare la sistemele și instalațiile de semnalizare, centralizare, blocare, automatizare și siguranță feroviară ce concură la exploatarea căii ferate.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea, execuția, exploatarea, întreținerea, urmărirea comportării în timp, managementul și administrarea construcțiilor din domeniul infrastructurii transporturilor (infrastructuri pentru transportul pe șină, infrastructuri rutiere și aeroportuare, poduri și lucrări de artă, tuneluri și metropolitane, precum și celelalte tipuri de construcții aferente sau asimilate acestora);
- construcția (proiectarea structurilor, modelele și metodele de calcul, structura constructivă, materialele de construcții, stabilitatea și dinamica construcțiilor, elemente de inginerie seismică, geotehnică, hidraulică etc.), întreținerea și reabilitarea căilor ferate, drumurilor și a podurilor, precum și utilizarea tehnologiei, mașinilor și instalațiilor folosite în construcția de căi ferate, drumuri și poduri;
- aplicarea cerințelor care vizează sistemul calității în construcții, întreținerea și exploatarea construcțiilor din domeniul infrastructurii transporturilor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă starea tehnică actuală a căii ferate/drumului/podului poate influența negativ construcția;
- să se stabilească ce prejudicii ar putea cauza extinderea construcției căii ferate/drumului/podului;

- să se stabilească dacă între degradările produse căii ferate/drumului/podului și activitatea de exploatare din subteran există legătură de cauzalitate;
- să se precizeze dacă etapele de proiectare, de verificare a proiectelor, de execuție și recepție a construcțiilor, de urmărire în exploatare și de expertizare a acestora, precum și cele de intervenții la construcțiile existente au fost efectuate cu respectarea cerințelor tehnice și a normelor incidente în materie de căi ferate/drumuri/poduri;
- să se precizeze dacă au fost respectate reglementările în vigoare cu privire la adâncimea de fundare, sistemul constructiv, precum și calitatea execuției și a materialelor folosite, precum și dacă nerespectarea acestor reglementări a contribuit decisiv la degradarea imobilelor vizate de litigiu;
- să se identifice degradările căii ferate/drumului/podului, cu precizarea perioadei de apariție, a evoluției în timp a acestora și a cauzelor care au condus la apariția degradărilor;
- să se identifice dacă lucrările de execuție a căii ferate/drumului/podului au fost efectuate conform proiectului și avizelor prevăzute de normele legale;
- să se identifice și să se evalueze lucrările de construcții, restaurare și consolidare executate la obiectivul reprezentat de calea ferată/drum/pod, prin raportare la stadiul fizic de execuție constat la fața locului;
- să se identifice dacă există lucrări suplimentare care nu sunt cuprinse în documentația tehnică economică inițială, iar, în caz afirmativ, să se verifice dacă există:
 - note de fundamentare;
 - dispoziții de șantier;
 - note de șantier emise de proiectant privind unele adăugiri, intervenții;
 - schimbări de soluții la noile proiecte tehnologice;
 - devize suplimentare;
 - situația decontărilor lucrărilor suplimentare;
 - estimarea volumului de lucrări real executate;
- să se determine dacă situațiile de lucrări care au fost decontate sunt conforme cu documentația tehnică a contractului (deviz general și devize pe categorii de intervenție), cu luarea în considerare inclusiv a categoriilor de lucrări privind manopera, cele efectuate la începutul lucrărilor pentru pregătirea obiectivului și care constau în săpături, demolări, demontări, evacuări de materiale rezultate, montare/demontare șelă etc.;
- să se verifice din punct de vedere tehnic, cantitativ și calitativ situațiile de lucrări de construcții întocmite de constructor, însușite și acceptate la plată spre decontare și să se stabilească dacă:
 - materialele sunt conforme cu calitatea prevăzută în documentația de execuție;
 - valoarea lucrărilor identificate executate/evaluate corespunde cu sumele bănești real decontate, iar, în situația în care există diferențe, să se indice respectivele diferențe;
- să se stabilească dacă există categorii de lucrări neexecutate (care nu există faptic), dar care au fost trecute în situațiile de lucrări și au fost decontate, iar, în caz afirmativ, să se precizeze sumele decontate pentru lucrările neexecutate;
- să se arate dacă există situații de lucrări neînsușite de către dirigințele de șantier numit de beneficiar, dacă lucrările menționate în aceste situații de lucrări au fost executate și decontate, precum și să se stabilească valoarea acestora;

- să se stabilească dacă structura căii ferate/drumului/podului a fost urmărită în timp și dacă există documente întocmite cu referire la starea tehnică constatată în timp și la data producerii accidentului;
- să se stabilească dacă, în perioada de monitorizare a investiției, au fost efectuate lucrări de reparații, investiții și menținere a căii ferate/drumului/podului;
- să se stabilească suprafață totală de lucrări ce a făcut obiectul facturii și înscrisurilor atașate acesteia, precizându-se suprafața executată pentru fiecare categorie de lucrări;
- să se precizeze dacă, în ceea ce privește sectoarele de lucrări inserate în facturi, au fost efectuate lucrări de remediere, autorul lucrărilor, cauza apariției acestor deficiențe, precum și contravaloarea remedierii deficiențelor constatate;
- să se precizeze dacă degradările căii ferate/drumului/podului apărute în perioada de garanție au drept cauză principală o deficiență de proiectare, de execuție sau materiale de o calitate necorespunzătoare;
- să se stabilească dacă soluțiile tehnice prevăzute în proiectul tehnic au fost aplicate în teren, iar, în caz contrar, să se indice dacă, la schimbarea soluției, au fost respectate prevederile legale;
- să se stabilească dacă în teren se regăsesc lucrări suplimentare care nu au fost prevăzute în caietul de sarcini și, implicit, în ofertă;
- să se precizeze dacă lucrările identificate la fața locului au fost efectuate cu respectarea cerințelor și exigențelor de calitate care privesc materialele utilizate și procedurile de lucru, iar, în caz contrar, să se identifice neconformitățile și să se precizeze dacă acestea au produs efecte, cu indicarea costurilor de remediere a acestora;
- să se stabilească dacă lucrările suplimentare efectuate la calea ferată/drum/pod au fost necesare pentru implementarea proiectului;
- să se identifice lucrările executate în cadrul contractului de execuție de lucrări, cu defalcarea acestora în lucrări cuprinse în proiect/lucrări suplimentare, și să se stabilească dacă acestea respectă avizele și acordurile legale.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Căi ferate, drumuri și poduri* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii/subdomenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021⁷, cu modificările și completările ulterioare:

a) domeniul de atestare tehnico-profesională A4 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru drumuri (inclusiv podețe), poduri, tuneluri și piste aeroportuare, cu următoarele subdomenii:

- A4.1 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru drumuri (inclusiv podețe*) și piste aeroportuare;

- A4.2 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru poduri rutiere și de cale ferată;

- A4.3 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru tuneluri;

b) domeniul de atestare tehnico-profesională A5 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții de căi ferate, inclusiv podețe, construcții de sisteme de cale de transporturi urbane pentru tramvai și pentru metrou;

⁷ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 bis din 06 iulie 2021.

c) domeniul de atestare tehnico-profesională Af - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică;

d) domeniul de atestare tehnico-profesională B2 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru drumuri, poduri, tuneluri și piste aeroportuare, cu următoarele subdomenii:

- B2.1 siguranță și accesibilitate în exploatare pentru drumuri (inclusiv podețe) și piste aeroportuare;

- B2.2 siguranță și accesibilitate în exploatare pentru poduri rutiere și de cale ferată;

- B2.3 siguranță și accesibilitate în exploatare pentru tuneluri;

e) domeniul de atestare tehnico-profesională B3 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții de căi ferate, inclusiv podețe, construcții de sisteme de cale de transport urbane pentru tramvai și pentru metrou;

f) domeniul de atestare tehnico-profesională D2 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru drumuri, poduri, tuneluri și piste aeroportuare, cu următoarele subdomenii:

- D2.1 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru drumuri, podețe și piste aeroportuare;

- D2.2 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru poduri rutiere și de cale ferată;

- D2.3 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru tuneluri;

g) domeniul de atestare tehnico-profesională D3 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții de căi ferate, inclusiv podețe, șine de tramvai și șine de metrou.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Căi ferate, drumuri și poduri* pot fi atestați suplimentar și de către **Ministerul Culturii**, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010⁸, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice** organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verifcători de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.”

Conform dispozițiilor art. 26 alin. (1) pct. 1 și 17 din Legea nr. 422/2001 privind conservarea și protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, „În vederea protejării monumentelor istorice **Ministerul Culturii și Cultelor** îndeplinește, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții publice subordonate, următoarele

⁸ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

atribuții: 1. organizează sistemul național de cercetare, inventariere, clasare a monumentelor istorice, de elaborare a reglementărilor din domeniu, de inspecție și control al monumentelor istorice; (...) 17. emite atestate pentru specialiștii și experții în domeniul protejării monumentelor istorice, în conformitate cu metodologia aprobată prin ordin al ministrului culturii și cultelor”.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, *„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”*

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, *„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”*⁹

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Centrul de Cercetări Tehnice Fundamentale și Avansate, Timișoara¹⁰.

⁹ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

¹⁰ <https://www.academiاتم.ro/organizare-2/institute/centrul-de-cercetari-tehnice-fundamentale-si-avansate/>

3. SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 868 din 23 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 212/2022** privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 14 iulie 2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** privind Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** privind Regulamentul privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010** pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr 683 din 8 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului culturii nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verficatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice publicat în M.Of. nr.634 din 09.09.2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Construcții civile, industriale și agricole* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Construcții civile industriale și agricole* se referă la proiectarea, executarea și exploatarea clădirilor din punct de vedere ingineresc, pornind de la alcătuirea și calculul structurilor de rezistență, utilizând cele mai moderne metode de calcul, evaluarea confortului acustic și termic în clădiri, execuția clădirilor și a construcțiilor de orice fel, inclusiv construcții speciale, cu referire la managementul lucrărilor de construcții și la administrarea și exploatarea acestora sub toate aspectele care aparțin specializării.

Cu referire la construcțiile industriale, specializarea privește calculul și alcătuirea construcțiilor industriale specifice fiecărei industrii și a construcțiilor speciale industriale, precum coșurile de fum, rezervoarele industriale, halele industriale cu/fără pod rulant, platformele industriale, podurile industriale, estacadele pentru conducte sau/și benzi transportoare etc.

Cu referire la construcțiile agricole, specializarea privește construcțiile aferente fermelor legumicole, fermelor de animale, fabricilor de prelucrare a produselor agricole ș.a.m.d.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- descrierea construcțiilor civile, industriale și agricole, inclusiv a construcțiilor speciale, și a structurii constructive a fiecărei părți componente (fundatie, structură de rezistență, acoperiș, elemente de compartimentare, instalații aferente, materiale de construcții, sisteme de finisaj);
- proiectarea și execuția clădirilor civile, industriale și agricole;
- analiza eficienței și a managementului lucrărilor de construcții;
- interpretarea proiectului tehnic și aplicarea cerințelor acestuia în șantier;
- verificarea aplicării sistemului calității în proiectare, execuție și exploatare;
- analiza elementelor privind fizica clădirilor (calcul termic și acustic);
- stabilirea costurilor lucrărilor de reparații și ale lucrărilor de edificare;
- verificarea comparativă a lucrărilor de construcții executate și a lucrărilor de construcții decontate;

- analiza stării tehnice a unor elemente ale construcțiilor și aprecierea gradului de uzură a acestora;
- stabilirea costurilor finisajelor și îmbunătățirilor aduse construcțiilor;
- analiza modului în care au fost efectuate lucrările de edificare, demolare, amenajare și reparații;
- formularea unor propuneri de lotizare a imobilelor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă imobilul a fost edificat conform autorizației de construire emise;
- să se constate dacă prin edificarea imobilului a fost afectată proprietatea învecinată;
- să se stabilească dacă vederea imobilului și amplasarea acestuia respectă prevederile legale.
- să se stabilească dacă construcția edificată este definitivă sau provizorie;
- să se constate dacă pe parcursul construirii imobilului au fost respectate prevederile legale privind asigurarea calității în construcții în toate etapele acesteia: proiectare, execuție, recepție;
- să se constate dacă lucrările prevăzute în proiectul tehnic și în notele suplimentare se regăsesc executate fizic la acest obiectiv;
- să se constate dacă lucrările executate corespund din punct de vedere tehnic proiectului de execuție și dispozițiilor de șantier;
- să se stabilească valoarea lucrărilor executate, conform identificării acestora în teren;
- să se constate degradările apărute la construcție și cauzele acestora;
- să se stabilească dacă construcția care face obiectul cauzei este comod partajabilă în natură și să se prezinte variante posibile;
- să se identifice îmbunătățirile realizate de părți la imobilul în cauză până la data separării în fapt și să se evalueze acestea, urmând a se avea în vedere și gradul normal de uzură a îmbunătățirilor la data separării în fapt a părților.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Construcții civile industriale și agricole* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii/subdomenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021¹¹, cu modificările și completările ulterioare:

a) domeniul de atestare tehnico-profesională A1 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn;

b) domeniul de atestare tehnico-profesională A2 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite;

¹¹ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

- c) domeniul de atestare tehnico-profesională Ag - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ și terenul de fundare al tuturor tipurilor de construcții prin investigații geotehnice;
- d) domeniul de atestare tehnico-profesională Af - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică;
- e) domeniul de atestare tehnico-profesională B1 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații;
- f) domeniul de atestare tehnico-profesională Cc - securitate la incendiu pentru construcții;
- g) domeniul de atestare tehnico-profesională D1 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații;
- h) domeniul de atestare tehnico-profesională E - economie de energie și izolare termică pentru clădiri;
- i) domeniul de atestare tehnico-profesională F - Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Construcții civile, industriale și agricole* pot fi atestați suplimentar și de către Ministerul Culturii, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010¹², cu modificările și competențele ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verifcători de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.**”

Conform dispozițiilor art. 26 alin. (1) pct. 1 și 17 din Legea nr. 422/2001 privind conservarea și protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, „**În vederea protejării monumentelor istorice Ministerul Culturii și Cultelor îndeplinește, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții publice subordonate, următoarele atribuții: 1. organizează sistemul național de cercetare, inventariere, clasare a monumentelor istorice, de elaborare a reglementărilor din domeniu, de inspecție și control al monumentelor istorice; (...) 17. emite atestate pentru specialiștii și experții în domeniul protejării monumentelor istorice, în conformitate cu metodologia aprobată prin ordin al ministrului culturii și cultelor**”.

¹² Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

4. SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII MINIERE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 212/2022** privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 14 iulie 2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** privind Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** privind Regulamentul privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui ANRM nr. 47/2008** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind elaborarea și avizarea programelor anuale de exploatare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 9 aprilie 2008;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Construcții miniere* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie Civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Construcții miniere* privește proiectarea, execuția, întreținerea, exploatarea și dezafectarea construcțiilor specifice industriei extractive.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Construcții miniere* se distinge de specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* prin faptul că specializarea *Construcții miniere* privește exploatarea minieră (galerii, tuneluri, puțuri pentru accesul lucrătorilor și utilaje pentru exploatare), iar specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* privește construcții portuare, baraje, centrale hidroelectrice și rețele edilitare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea, întreținerea, execuția și dezafectarea construcțiilor miniere;
- aplicarea tehnicii excavațiilor subterane la obiectivele de infrastructură de la suprafața minelor, uzinelor de preparare și a carierelor și aplicarea tehnologiei executării construcțiilor subterane și de suprafață;
- realizarea galeriilor de exploatare minieră;
- evaluarea lucrărilor miniere, a tehnologiilor de intervenție și a lucrărilor de remediere a prejudiciilor produse.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice lucrările de construcții miniere efectuate;
- să se stabilească dacă lucrările de construcții miniere identificate în teren coincid cu cele cuprinse în situațiile de lucrări executate și achitate;
- să se identifice dacă lucrările de construcții miniere au fost autorizate, dacă s-a respectat amplasamentul și dacă, anterior prospecțiunilor, s-au efectuat analize de amplasament, cu referire la zonele construite ale unităților administrativ-teritoriale;
- să se stabilească dacă construcția subterană necesară extracției miniere respectă normele de siguranță în exploatare;
- să se identifice potențialele riscuri ale abandonului galeriilor din zonele adiacente celor construite;
- să se stabilească dacă documentația tehnică pentru cercetarea prealabilă în vederea declarării utilității publice de interes național a obiectivului minier microcarieră a avut în vedere și posibila atingere a zonelor de influență a imobilelor din vecinătate;
- să se stabilească dacă degradările constatate la imobilul analizat au drept cauză lucrările de extracție minieră din zonă;
- să se identifice zona potențială de influență a unor efecte de tasare, alunecare, deplasare a terenului, și dacă acestea au fost prevăzute în proiectul de execuție;
- să se stabilească dacă au fost efectuate lucrări de conservare sau dezafectare și să se stabilească cheltuielile necesare dezafectării galeriilor subterane, a lucrărilor de

conservare a minelor, din momentul sistării activității acestora și până la contractarea lucrărilor de închidere;

- să se stabilească dacă s-au executat lucrări pentru închiderea minelor subterane, lucrări de legătură cu suprafața și reconstrucție ecologică;
- să se stabilească lucrările pentru exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor și a obiectivelor rezultate în urma finalizării lucrărilor de închidere, menite să păstreze parametrii de mediu proiectați;
- să se stabilească dacă s-a executat monitorizarea post-închidere a obiectivelor miniere, conform prevederilor legale;
- să se stabilească dacă degradările produse la construcția analizată au drept cauză pierderea stabilității terenului, alunecări de teren sau apariția planurilor de destabilizare a rocilor cauzate de factori externi (ape, grohotișuri subterane) ori alte cauze;

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Construcții miniere* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii/subdomenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021¹³, cu modificările și completările ulterioare:

a) domeniul de atestare tehnico-profesională A1 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn;

b) domeniul de atestare tehnico-profesională A2 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite;

c) domeniul de atestare tehnico-profesională Ag - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ și terenul de fundare al tuturor tipurilor de construcții prin investigații geotehnice;

d) domeniul de atestare tehnico-profesională Af - Rezistență mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și interacțiunea cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică;

e) domeniul de atestare tehnico-profesională B1 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații;

f) domeniul de atestare tehnico-profesională D1 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verifcători de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile*

¹³ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.



aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.”

5. SPECIALIZAREA INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 868 din 23 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 297 din 17 aprilie 2019, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** privind aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010** pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 8 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2.495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării

monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 2.960/2022** pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicativ I9-2022”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1167 și 1167 bis din 6 decembrie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Instalații pentru construcții* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie Civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Instalații pentru construcții* vizează proiectarea, realizarea și exploatarea instalațiilor necesare bunei funcționări a clădirilor, cu referire la instalațiile electrice, sanitare, termice, de gaze, de ventilație, de climatizare/condiționare aer, de alimentare cu apă și de canalizare.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza instalațiilor aferente construcțiilor;
- verificarea modului de utilizare a materialelor de construcții specifice instalațiilor și a modului de identificare și implementare a soluțiilor tehnice adecvate;
- analiza tehnologiilor speciale/moderne aplicabile lucrărilor de instalații pentru construcții;
- stabilirea lucrărilor de intervenții la instalațiile aferente construcțiilor;
- stabilirea măsurilor de intervenție asupra construcțiilor în cazul dezastrelor sau accidentelor datorate factorilor naturali sau antropici ori activităților tehnologice, în vederea evaluării stării tehnice a construcțiilor avariate, cu implicații asupra instalațiilor;
- analiza soluțiilor tehnice prevăzute în proiect, identificarea eventualelor neconformități și a cauzelor care au condus la funcționarea necorespunzătoare a instalației;
- identificarea și analiza modului de execuție a instalațiilor, aparatelor termice, instalațiilor electrice, frigorifice, de încălzire, sanitare, de ventilare și condiționare și a rețelelor termice;
- proiectarea și execuția instalațiilor de orice fel aferente construcțiilor;
- managementul lucrărilor de instalații pentru construcții;
- întreținerea și exploatarea instalațiilor pentru construcții;
- analiza și evaluarea cerințelor și a criteriilor de punere în funcțiune și de recepție;
- evaluarea lucrărilor de instalații de orice fel care aparțin construcțiilor;

- analiza comparativă a lucrărilor executate la instalațiile construcțiilor și a lucrărilor decontate;
- analiza aplicării sistemului de calitate în toate etapele construcției, cu referire la instalații;
- stabilirea și analiza cauzelor producerii avariilor la o construcție, ce au fost determinate de modul de funcționare a instalațiilor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice pierderile de apă din conductele purtătoare de apă care afectează microclimatul locuinței sau al construcției până la branșament;
- să se stabilească dacă imobilul a fost afectat de pierderile din conductele purtătoare de apă din rețelele interioare sau din oricare altă rețea aflată în vecinătate și, în caz afirmativ, să se determine cauza acestor pierderi;
- să se identifice avariile conductelor, zona afectată și valoarea lucrărilor de remediere;
- să se stabilească gradul de uzură a rețelelor și dacă s-a efectuat revizia acestora pe parcursul exploatării;
- să se stabilească dacă, prin lucrările de intervenție la rețelele de apă, a fost afectată construcția și să se calculeze valoarea prejudiciului;
- să se stabilească dacă lucrările suplimentare la rețeaua de apă efectuate în faza de execuție fac parte din categoria lucrărilor neprevăzute sau reprezintă o omisiune a proiectantului;
- să se identifice eventualele erori cu privire la proiectarea sau execuția lucrării și modalitatea de remediere a acestora și să se evalueze eventualele costuri suplimentare și, după caz, prejudiciul creat;
- să se identifice cauza exploziei la instalație și să se evalueze prejudiciului creat;
- să se identifice cauza propagării agresive a incendiului la un imobil, dacă s-au respectat soluțiile prevăzute în proiect, iar în caz contrar să se precizeze care sunt factorii implicați cu impact determinant în schimbarea soluțiilor tehnice;
- să se stabilească dacă construcția respectă măsurile de protecție cu referire la scenariu de securitate în caz de incendiu iar dacă nu, care sunt cerințele nerespectate;
- să se stabilească dacă au fost obținute toate avizele și acordurile necesare funcționării instalațiilor imobilului;
- să se stabilească dacă imobilul existent a fost prevăzut cu sistem de instalații care să poată asigura și consumurile noi generate de extinderea acestuia prin mansardare sau de majorarea numărului de consumatori;
- să se stabilească care sunt cauzele stagnerii apelor pluviale pe terase sau a pătrunderii în subsoluri sau parcuri în caz de ploi intensive;
- să se stabilească dacă montajul instalațiilor (apă-canal, electrice, încălzire, semnalizare etc.) s-a efectuat conform proiectului tehnic și dacă montajul a respectat prevederile legale, iar, în caz contrar, să se precizeze eventualele neconformități sesizate și să se evalueze riscul posibil în exploatare, implicațiile potențiale ale abaterilor constatate și măsurile reparatorii.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Instalații pentru construcții* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii/subdomenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021¹⁴, cu modificările și completările ulterioare:

- a) domeniul de atestare tehnico-profesională E - economie de energie și izolare termică pentru clădiri;
- b) domeniul de atestare tehnico-profesională F - Protecție împotriva zgomotului pentru clădiri;
- c) domeniul de atestare tehnico-profesională Is - Instalații sanitare aferente construcțiilor, cu excepția instalațiilor de gaze naturale combustibile și a instalațiilor de gaze petroliere lichefiate;
- d) domeniul de atestare tehnico-profesională It - instalații termice aferente construcțiilor: instalații de încălzire și instalații de ventilare-climatizare;
- e) domeniul de atestare tehnico-profesională Ig - Instalații de alimentare cu gaze aferente construcțiilor: instalații de gaze naturale combustibile și instalații de gaze petroliere lichefiate;
- f) domeniul de atestare tehnico-profesională Ie - Instalații electrice aferente construcțiilor;
- g) domeniul de atestare tehnico-profesională Saac - sisteme de alimentare cu apă și de canalizare;
- h) domeniul de atestare tehnico-profesională Ci - securitate la incendiu pentru instalații;
- i) domeniul de atestare tehnico-profesională Cc - securitate la incendiu pentru construcții.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Instalații pentru construcții* pot fi atestați suplimentar în condițiile *Regulamentului privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri*, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010¹⁵, cu modificările și completările ulterioare.

Totodată, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Instalații pentru construcții* pot fi atestați suplimentar și de către Ministerul Culturii, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010¹⁶, cu modificările și competențele ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verifcători de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.**”

¹⁴ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

¹⁵ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 08 octombrie 2010.

¹⁶ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

Conform dispozițiilor art. 26 alin. (1) pct. 1 și 17 din Legea nr. 422/2001 privind conservarea și protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, „În vederea protejării monumentelor istorice **Ministerul Culturii și Cultelor** îndeplinește, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții publice subordonate, următoarele atribuții: 1. organizează sistemul național de cercetare, inventariere, clasare a monumentelor istorice, de elaborare a reglementărilor din domeniu, de inspecție și control al monumentelor istorice; (...) 17. emite atestate pentru specialiștii și experții în domeniul protejării monumentelor istorice, în conformitate cu metodologia aprobată prin ordin al ministrului culturii și cultelor”.

6. SPECIALIZAREA ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 212/2022** privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 14 iulie 2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010 cu modificările ulterioare;
- **Legea îmbunătățirilor funciare nr. 138/2004**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 88 din 13 februarie 2009, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** privind aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare .
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 182/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea persoanelor fizice și juridice care își manifestă intenția de a desfășura, pe terenuri din domeniul agricol, activități de îmbunătățiri funciare, studii, proiectare, executare de lucrări și servicii și/sau de fabricare a instalațiilor

de irigat, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 223 din 7 aprilie 2009, cu modificările ulterioare;

- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie Civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală* privește amenajările de îmbunătățiri funciare, ca lucrări hidrotehnice complexe și agro-pedoameliorative pentru prevenirea și înlăturarea acțiunii factorilor de risc (secetă, exces de apă, eroziunea solului, inundații și poluare), precum și amenajările de dezvoltare rurală sub toate formele acesteia (sustenabilă, extensivă, multisectorială).

Amenajările de îmbunătățiri funciare cuprind următoarele categorii de lucrări:

a) îndiguiri și regularizări ale cursurilor de apă, prin care se asigură, în principal, protecția terenurilor și a oricăror categorii de construcții împotriva inundațiilor, surse locale de apă și emisari pentru scurgerea apelor;

b) irigații și orezării, prin care se asigură aprovizionarea controlată a solului și a plantelor cu cantitățile de apă necesare dezvoltării culturilor și creșterii producției agricole; aceste amenajări cuprind lucrări de captare, pompare, transport, distribuție și evacuare a apei și, după caz, lucrări de nivelare a terenului;

c) desecare și drenaj, care au drept scop prevenirea și înlăturarea excesului de umiditate de la suprafața terenului și din sol, în vederea asigurării condițiilor favorabile de utilizare a terenurilor; aceste amenajări cuprind lucrări de colectare, de transport și de evacuare în emisar a apei în exces;

d) combaterea eroziunii solului și ameliorarea terenurilor afectate de alunecări, prin care se previn, se diminuează sau se opresc procesele de degradare a terenurilor; aceste amenajări cuprind lucrări pentru protecția solului, regularizarea scurgerii apei pe versanți, stingerea formațiunilor torențiale și stabilizarea nisipurilor mișcătoare;

e) pedoameliorative pe terenurile sărăturate, acide și pe nisipuri, pe terenurile poluate, inclusiv cu reziduuri petroliere, cu halde de la exploatarea miniere, pe alte terenuri neproductive, cuprinzând și lucrările de nivelare-modelare, de scarificare, de afânare adâncă, rigole și șanțuri de scurgere a apei, arăturile în benzi cu coame, udările de spălare a sărurilor, aplicarea de amendamente, precum și îngrășăminte, în scopul valorificării pentru agricultură și, după caz, pentru silvicultură;

f) perdele forestiere de protecție a terenurilor agricole și plantații pentru combaterea eroziunii solului.

Dezvoltarea rurală vizează dezvoltarea progresivă a zonelor rurale prin aplicarea măsurilor de mediu, economice și sociale, prin abordarea lucrărilor de împădurire, lucrărilor de ferme pomicole, investițiilor în zona activităților neagricole, lucrărilor de modernizare a fermelor pomicole, realizarea și modernizarea parcului de mașini și utilaje agricole, construcția și

menținerea unităților de procesare la nivelul fermelor și investiții în vederea comercializării, producerii și utilizării energiei din surse regenerabile, instalații pentru producerea de energie electrică și/sau termică, prin utilizarea biomasei.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală*, specializarea *Amenajări și construcții hidrotehnice* privește construcțiile portuare, barajele, centralele hidroelectrice, rețelele edilitare, construcțiile hidrotehnice subterane etc.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea și utilizarea tehnicilor și metodelor pentru asigurarea protecției terenurilor de orice fel și a oricăror categorii de construcții față de inundații, alunecări de teren și eroziuni, pentru asigurarea protecției lacurilor de acumulare împotriva colmatării, precum și pentru regularizarea cursurilor de apă;
- stabilirea metodelor și tehnicilor de ameliorare a solurilor acide, sărăturate și nisipoase, precum și a celor care privesc protecția împotriva poluării;
- proiectarea și execuția îndiguirilor și a regularizărilor cursurilor de ape;
- proiectarea și execuția sistemelor de irigații, cu lucrările aferente de captare, pompare, transport și distribuție;
- proiectarea și execuția lucrărilor de desecare, drenaj și de combatere a eroziunii solului;
- executarea de lucrări pedoameliorative pe terenurile sărăturate, acide și pe nisipuri, pe terenurile poluate, inclusiv cu reziduuri petroliere, cu halde de la exploatarea miniere, pe alte terenuri neproductive, cuprinzând și lucrările de nivelare-modelare, de scarificare, de afânare adâncă, rigole și șanțuri de scurgere a apei, arăturile în benzi cu coame, udările de spălare a sărurilor, aplicarea de amendamente, precum și îngrășăminte, în scopul valorificării pentru agricultură și, după caz, pentru silvicultură;
- executarea de lucrări de protecție a terenurilor agricole și plantații pentru combaterea eroziunii solului;
- managementul lucrărilor de îmbunătățiri funciare;
- întreținerea și exploatarea construcțiilor de îmbunătățiri funciare și monitorizarea acestora.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă soluțiile tehnice prevăzute în proiectul tehnic de îndigui și regularizări ale cursurilor de apă au fost respectate în faza de execuție a lucrărilor;
- să se stabilească dacă soluțiile tehnice prevăzute în proiectul tehnic de desecări, drenaj sau de eliminare a excesului de apă au fost respectate în faza de execuție a lucrărilor;
- să se stabilească dacă lucrările cu caracter pedoameliorativ au fost executate cu respectarea proiectelor/autorizațiilor/avizelor;
- să se identifice în teren lucrările efectiv executate în cadrul investiției, să se constate dacă acestea respectă normele privind calitatea în construcții și să se indice eventualele abateri de la aceste norme;
- să se identifice lucrările efectuate pentru combaterea eroziunii solului și protecția solului;

- să se stabilească dacă degradarea solului a avut implicații asupra fondului construit existent;
- să se identifice lucrările de executare a canalelor și a conductelor, starea funcțională a acestora și, dacă acestea sunt nefuncționale, să se indice cauzele;
- să se identifice eventualele neconformități din proiectul lucrărilor de îmbunătățiri funciare prin raportare la reglementările tehnice și la actele normative aplicabile și dacă, în faza de execuție a lucrărilor, au fost respectate prevederile proiectului și tehnologiile de execuție.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Îmbunătățiri funciare și dezvoltare rurală* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii/subdomenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021¹⁷, cu modificările și completările ulterioare:

- a) domeniul de atestare tehnico-profesională A9 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții și amenajări de îmbunătățiri funciare;
- b) domeniul de atestare tehnico-profesională B7 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții și amenajări de îmbunătățiri funciare;
- c) domeniul de atestare tehnico-profesională D7 - Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții și amenajări de îmbunătățiri funciare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verifcători de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.**”

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.**”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „**În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.**”¹⁸

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Centrul de Cercetări pentru Dezvoltare Rurală Durabilă a României, Timișoara¹⁹.

¹⁷ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

¹⁸ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

¹⁹ <https://www.academiadm.ro/organizare-2/institute/ccdrdr/>

7. SPECIALIZAREA MATERIALE DE CONSTRUCȚII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 868 din 23 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 99/2021** pentru aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1024 din 27 octombrie 2021;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1895/2016** pentru aprobarea Procedurii privind autorizarea și exercitarea dreptului de practică a responsabililor tehnici cu execuția lucrărilor de construcții, precum și pentru modificarea Reglementării tehnice "Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții", aprobată prin Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 777/2003, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 767 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Materiale de construcții* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie Civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia:

Specializarea *Materiale de construcții* privește evaluarea și investigarea materialelor utilizate la execuția elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul *Ingineriei civile*.

Caracteristicile materialelor utilizate în domeniul *Ingineriei civile* constituie o bază pentru dimensionarea și verificarea construcțiilor, precum și pentru proiectarea tehnologică și economică a lucrărilor de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor.

Totodată, această specializare are în vedere recunoașterea și dimensionarea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul *Ingineriei civile*, precum și respectarea cerințelor de siguranță, funcționalitate, confort și durabilitate a construcțiilor.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul Ingineriei civile;
- dimensionarea elementelor de construcții din domeniul Ingineriei civile;
- identificarea materialelor de construcții și a tipurilor de structuri utilizate în construcții;
- proiectarea tehnologică și economică a lucrărilor de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul Ingineriei civile;
- cunoașterea proprietăților materialelor de construcții și tehnologiilor de punere în operă a acestora la construcții civile, industriale și agricole;
- cunoașterea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice construcțiilor civile, industriale și agricole;
- identificarea și utilizarea reglementărilor tehnice specifice construcțiilor civile, industriale și agricole;
- adaptarea metodelor de calcul folosite în construcțiile civile, industriale și agricole la particularitățile de comportare ale materialelor utilizate;
- cunoașterea prevederilor standardelor de calitate pentru proiectarea unei construcții civile, industriale și agricole.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă materialele folosite într-o construcție sunt conforme cu specificațiile tehnice, normele și standardele în vigoare;
- să se stabilească dacă proprietățile fizice, chimice și mecanice ale materialelor corespund cerințelor de siguranță și performanță;
- să se identifice cauzele posibile ale defectelor sau deteriorărilor constatate în materialele utilizate în construcții;
- să se realizeze analiza tehnică a mostrelor de material, evaluarea documentelor și a procedurilor de producție și investigarea condițiilor de mediu în care a avut loc utilizarea sau depozitarea materialelor;
- să se stabilească dacă au fost utilizate materiale defectuoase sau neconforme, de natură să afecteze structura sau performanța unei construcții;
- să se stabilească riscurile potențiale și să se analizeze stabilitatea, rezistența, izolarea termică și acustică, precum și durabilitatea materialelor utilizate pentru construcții;
- să se analizeze documentele de proveniență și certificatele de calitate și să se efectueze teste de laborator, pentru a se stabili autenticitatea și conformitatea materialelor;

- să se evalueze calitatea și durabilitatea materialelor, în raport cu cerințele de proiectare și standardele aplicabile;
- să se identifice dacă materialele de construcție au generat defecțiunile, fisurile și infiltrările de apă din structura construcției;
- să se evalueze modul în care factorii externi, cum ar fi condițiile climatice, expunerea la substanțe chimice sau alte influențe ambientale, pot afecta calitatea și performanța materialelor utilizate în construcție.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit art. 3 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă „URBAN-INCERC”**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1398/2009²⁰ pentru înființarea, organizarea și funcționarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă „URBAN-INCERC”, *„Obiectul de activitate al INCERC URBAN-INCERC constă în prestarea de servicii de drept public și interes național și cuprinde, în principal: (...) A.1.2. - Alte activități de cercetare-științifică și dezvoltare tehnologică: INCERC URBAN-INCERC efectuează lucrări pentru soluționarea problemelor din domeniul său de activitate, cercetări în domeniul construcțiilor și materialelor de construcții, altele decât cele prevăzute în Planul național de cercetare-dezvoltare și inovare (...)”*.

Potrivit dispozițiilor art. 5 din Statutul Societății Comerciale **Institutul de cercetări pentru echipamente și tehnologii de mecanizarea construcțiilor „ICECON” - S.A. București**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 550/1995 privind înființarea Societății Comerciale Institutul de cercetări pentru echipamente și tehnologii de mecanizarea construcțiilor „ICECON” - S.A. București, prin desprinderea unor activități din cadrul Institutului de cercetare în construcții și economia construcțiilor „INCERC” București, *„Scopul societății este elaborarea și comercializarea de studii, cercetări, încercări, proiecte, modele, lucrări experimentale și produse din domeniul echipamentelor, mașinilor, utilajelor, instalațiilor speciale de mecanizarea construcțiilor și aparatelor de laborator pentru construcții, precum și din alte domenii conexe, cu realizarea de profit.”*

Conform dispozițiilor art. 6 din același statut, *„Obiectul de activitate al societății este:*

- cercetare fundamentală și aplicativă - studii, cercetări tehnice și economice, teoretice și experimentale, reglementări tehnice și economice, conducerea și asigurarea calității, stagii, cursuri pentru perfecționare profesională, editare de publicații, în domeniul: echipamentelor, mașinilor, utilajelor tehnologice, mijloacelor de transport, instalațiilor speciale și aparatelor de laborator și tehnologiilor de mecanizarea construcțiilor; (...)

- încercări, testări și analize tehnice, agrementari și certificate de calitate, expertize și diagnoze în domeniu; (...)”.

Conform dispozițiilor art. 1 din Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1661/2022 privind desemnarea organismului de evaluare și verificare a

²⁰ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 816 din 27 noiembrie 2009.

constanței performanței produselor pentru construcții **Laboratorul ICECON TEST** aparținând Institutului de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții - ICECON - S.A. în vederea notificării la Comisia Europeană pentru realizarea funcției specifice de laborator de încercări ale produselor pentru construcții, „*Se aprobă desemnarea organismului de evaluare și verificare a constanței performanței produselor pentru construcții Laboratorul ICECON TEST aparținând Institutului de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții - ICECON - S.A. în vederea notificării la Comisia Europeană pentru realizarea funcției specifice de laborator de încercări ale produselor pentru construcții, conform anexei care face parte integrantă din prezentul ordin.*”

8. SPECIALIZAREA REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE PENTRU CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE, ENERGETICE, MINIERE, PENTRU TELECOMUNICAȚII ȘI CONSTRUCȚII AFERENTE REȚELELOR EDILITARE ȘI DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN BETON, BETON ARMAT, ZIDĂRIE, LEMN

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 868 din 23 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 212/2022** privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 14 iulie 2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010 cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării

lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010** pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 8 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verficatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și al administrației nr. 3275/2022** pentru aprobarea reglementării tehnice "Îndrumător privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală «rezistență mecanică și stabilitate», indicativ C 254-2022", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1255 și 1255 bis din 19 decembrie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* vizează analiza structurilor de rezistență realizate din beton, beton armat, zidărie și lemn, în vederea asigurării cerințelor fundamentale de rezistență și stabilitate, a capacității portante a acestora, a rezervelor de care dispune o construcție la un moment dat sau după un eveniment, precum cutremurele, exploziile, incendiile ori alunecările de teren.

De asemenea, această specializare privește modul de implementare a sistemului calității în construcții din punct de vedere al structurilor de rezistență cu vicii ascunse, precum utilizarea unor materiale necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiilor, încălcări ale legislației în materie, lipsa proiectelor tehnice ori implementarea unor proiecte întocmite necorespunzător, lipsa verificării lucrărilor de investiții pe parcursul execuției, dimensionarea necorespunzătoare a instalațiilor purtătoare de apă etc.

Specializarea privește și construcțiile aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală, precum construcțiile speciale în cadrul sistemelor de alimentare cu apă și canalizare (stații de epurare a apelor uzate, construcții pentru captarea apei, stații de tratare a apei, stații de clorinare, bazine, decantoare, metantancuri, construcții destinate înmagazinării apei, construcții de aducțiune sau distribuție etc.).

4. Specializări înrudite

Din punct de vedere al cunoștințelor de bază, specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* este înrudită cu specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite*, având în vedere că principiile de analiză structurală sunt similare, iar diferența constă în faptul că parametrii de rezistență caracteristice ale materialelor constitutive sunt prevăzuți în normative și reglementări tehnice diferite.

Spre deosebire de specializarea mai cuprinzătoare, denumită *Construcții civile, industriale și agricole*, specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* se referă doar la analiza structurii de rezistență a construcțiilor și la evaluarea capacității portante a acestora după ce au fost supuse factorilor distructivi, intervențiilor neautorizate sau vulnerabilităților generate de calitatea necorespunzătoare a lucrărilor și materialelor.

Spre deosebire de specializarea *Construcții miniere*, specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* se referă strict la analiza structurii de rezistență a construcțiilor miniere (galerii și tuneluri ori construcții hidrotehnice subterane, care trebuie să asigure siguranța lucrătorilor din industria extractivă), precum și la măsuri de dezafectare a construcțiilor miniere, ce urmăresc evitarea potențialelor efecte colaterale de cedare/alunecare a terenurilor.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- calculul capacității portante de care dispune o construcție sau un element structural al acesteia, cu referire la construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie și lemn;
- evaluarea rezistenței mecanice și stabilității construcțiilor civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și a construcțiilor aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie și lemn;
- identificarea măsurilor de punere în siguranță structurală și reabilitare a construcțiilor civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și a construcțiilor aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie și lemn;
- stabilirea gradului de vulnerabilitate și a clasei de risc seismic a construcțiilor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se precizeze dacă prin desființarea imobilului este afectată în vreun fel proprietatea învecinată;
- să se stabilească în ce măsură structura de rezistență a casei de locuit este afectată și dacă aceasta prezintă sau nu siguranță pentru a se putea locui în casă, precum și să se indice degradările constatate;
- să se stabilească dacă imobilele construcției mai pot fi reparate și consolidate astfel încât să prezinte siguranță în exploatare și care este costul acestor reparații;
- să se precizeze dacă degradările structurii de rezistență a construcției s-au produs în mod continuu, dacă s-au agravat în timp și care este perioada de început a acestor degradări;
- să se constate dacă etapele de proiectare, de verificare a proiectelor, de execuție și recepție a construcțiilor, de urmărire în exploatare și de expertizare a acestora, precum și cele de intervenții la construcțiile existente au fost efectuate cu respectarea cerințelor fundamentale aplicabile de rezistență mecanică și stabilitate a construcțiilor;
- să se constate dacă există vicii ale structurilor de rezistență și stabilitate ale imobilelor rezultate din nerespectarea normelor de proiectare, de execuție și de exploatare a construcțiilor conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- să se constate dacă a fost depășită starea limită ultimă (SLU) și imobilele nu mai pot fi exploatate ori dacă acestea sunt în limite de exploatare și pot fi exploatate în continuare de reclamanți, precum și ce lucrări necesare pentru menținerea rezistenței și stabilității construcțiilor ar fi trebuit efectuate pentru exploatarea normală și în sarcina cui erau aceste lucrări;
- să se constate care este limita zonei de influență a construcțiilor, prin determinarea volumului de teren în care se resimte influența imobilelor vizate de litigiu sau în care pot avea loc fenomene care să influențeze aceste imobile;
- să se constate dacă au fost atinse ori depășite starea limită de exploatare normală (SLEN) a construcțiilor, starea limită de serviciu (SLS) a construcțiilor ori starea limită ultimă (SLU), pentru a se impune schimbarea destinației imobilelor ori postutilizarea acestora;
- să se calculeze care este starea limită de capacitate portan, precum și dacă a fost depășită această stare în cazul imobilelor vizate de litigiu;
- să se stabilească gradul general de degradare a construcțiilor și coeficienții de uzură fizică normală a acestora, în raport cu vechimea construcțiilor;
- să se identifice tipul de viciu și cauza viciului construcției (nerespectarea proiectului, autorizației sau a normativelor) și să se precizeze dacă respectivele vicii afectează structura de rezistență;
- să se indice reparațiile necesare, costurile și durata reparațiilor, defalcate pentru fiecare viciu identificat;
- să se identifice dacă la lucrările privitoare la turnări de fundații a fost menținut zidul aparținând vechii clădiri;
- să se stabilească dacă lucrările efectuate la imobil au respectat normativele în construcții, în ceea ce privește punerea în siguranță atât a fundațiilor vechii clădiri demolate, cât și a clădirii învecinate;

- să se stabilească dacă există o legătură de cauzalitate directă între lucrările efectiv realizate la fundație și daunele structurii de rezistență a construcției;
- să se stabilească dacă lucrările de turnare fundații efectuate au afectat structura de rezistență a imobilului învecinat;
- să se identifice dacă lucrările de turnare la fundații reprezintă cauza producerii de infiltrații în peretele imobilului învecinat;
- să se calculeze contravaloarea lucrărilor de construcții pentru refacerea structurii de rezistență și a peretelui calcan al imobilului;
- să se stabilească dacă încadrarea imobilului în clasa de risc seismic I a fost efectuată cu luarea în considerare a tuturor factorilor determinanți și cu respectarea prevederilor legale incidente;
- să se stabilească dacă soluția de fundare, așa cum a fost proiectată, are în vedere protejarea imobilului învecinat;
- să se stabilească dacă imobilul prezintă vreun fel de deteriorări sau distrugereri, iar în caz afirmativ, să se precizeze dacă acestea sunt cauzate de construirea alipită a imobilului învecinat, să se evalueze pagubele cauzate și să se stabilească valoarea reparațiilor ce se impun a fi efectuate asupra imobilului;
- să se explice dinamica producerii accidentului determinat de cedarea elementului de construcție sau a construcției în ansamblu și dacă accidentul putea fi evitat;
- să se stabilească dacă prin lucrările de mansardare parțială s-au adus prejudicii structurii de rezistență a apartamentului învecinat;
- să se stabilească dacă tehnologiile utilizate de executantul lucrării au adus prejudicii elementelor structurale ale construcției.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* pot fi atestați suplimentar și în domeniul de atestare tehnico-profesională A1 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn, prevăzut de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021²¹, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn* pot fi atestați suplimentar și de către Ministerul Culturii, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul

²¹ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010²², cu modificările și competențele ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice** organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verificatori de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.”

Conform dispozițiilor art. 26 alin. (1) pct. 1 și 17 din Legea nr. 422/2001 privind conservarea și protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, „În vederea protejării monumentelor istorice **Ministerul Culturii și Cultelor** îndeplinește, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții publice subordonate, următoarele atribuții: 1. organizează sistemul național de cercetare, inventariere, clasare a monumentelor istorice, de elaborare a reglementărilor din domeniu, de inspecție și control al monumentelor istorice; (...) 17. emite atestate pentru specialiștii și experții în domeniul protejării monumentelor istorice, în conformitate cu metodologia aprobată prin ordin al ministrului culturii și cultelor”.

²² Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

9. SPECIALIZAREA REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE PENTRU CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE, ENERGETICE, MINIERE, PENTRU TELECOMUNICAȚII ȘI CONSTRUCȚII AFERENTE REȚELOR EDILITARE ȘI DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ CU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ DIN METAL, LEMN ȘI ALTE MATERIALE COMPOZITE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 372/2005** privind performanța energetică a clădirilor, republicată, în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 868 din 23 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 212/2022** privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 14 iulie 2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 41/2010** privind unele măsuri pentru întărirea disciplinei în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 28 aprilie 2010 cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 și 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2237/2010** pentru aprobarea reglementării tehnice "Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 8 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verficatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 și 677 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și al administrației nr. 3275/2022** pentru aprobarea reglementării tehnice "Îndrumător privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală «rezistență mecanică și stabilitate», indicativ C 254-2022", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1255 și 1255 bis din 19 decembrie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* vizează analiza structurilor de rezistență realizate din metal, lemn și alte materiale compozite, în vederea asigurării cerințelor fundamentale de rezistență și stabilitate, a capacității portante a acestora, a rezervelor de care dispune o construcție la un moment dau sau după un eveniment, precum cutremurele, exploziile, incendiile ori alunecările de teren.

De asemenea, această specializare privește modul de implementare a sistemului calității în construcții din punct de vedere al structurilor de rezistență cu vicii ascunse, precum utilizarea unor materiale necorespunzătoare, nerespectarea tehnologiilor, încălcări ale legislației în materie, lipsa proiectelor tehnice ori implementarea unor proiecte întocmite necorespunzător, lipsa verificării lucrărilor de investiții pe parcursul execuției, dimensionarea necorespunzătoare a instalațiilor purtătoare de apă etc.

Specializarea privește și construcțiile aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală, precum construcțiile speciale în cadrul sistemelor de alimentare cu apă și canalizare (stații de epurare a apelor uzate, construcții pentru captarea apei, stații de tratare a apei, stații de clorinare, bazine, decantoare, metantancuri, construcții destinate înmagazinării apei, construcții de aducțiune sau distribuție etc.).

4. Specializări înrudite

Din punct de vedere al cunoștințelor de bază, specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* este înrudită cu specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn*, având în vedere că principiile de analiză structurală sunt similare, iar diferența constă în faptul că parametrii de rezistență caracteristice ale materialelor constitutive sunt prevăzuți în normative și reglementări tehnice diferite.

Spre deosebire de specializarea mai cuprinzătoare, denumită *Construcții civile, industriale și agricole*, specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* se referă la analiza structurii de rezistență a construcțiilor și la evaluarea capacității portante a acestora după ce au fost supuse factorilor distructivi, intervențiilor neautorizate sau vulnerabilităților generate de calitatea necorespunzătoare a lucrărilor și materialelor.

Spre deosebire de specializarea *Construcții miniere*, specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* se referă la analiza structurii de rezistență a construcțiilor miniere (galerii și tuneluri ori construcții hidrotehnice subterane, care trebuie să asigure siguranța lucrătorilor din industria extractivă), precum și la măsuri de dezafectare a construcțiilor miniere, ce urmăresc evitarea potențialelor efecte colaterale de cedare/alunecare a terenurilor.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- calculul capacității portante de care dispune o construcție sau un element structural al acesteia, cu referire la construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite;
- evaluarea rezistenței mecanice și stabilității construcțiilor civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și a construcțiilor aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite;
- identificarea măsurilor de punere în siguranță structurală și reabilitare a construcțiilor civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și a construcțiilor aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite;
- stabilirea gradului de vulnerabilitate și a clasei de risc seismic a construcțiilor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se precizeze dacă, prin desființarea imobilului, este afectată în vreun fel proprietatea învecinată;
- să se stabilească în ce măsură structura de rezistență a casei de locuit este afectată și dacă aceasta prezintă sau nu siguranță pentru a se putea locui în casă, precum și să se indice degradările constatate;
- să se stabilească dacă imobilele construcții mai pot fi reparate și consolidate astfel încât să prezinte siguranță în exploatare și care este costul acestor reparații;
- să se precizeze dacă degradările structurii de rezistență a construcției s-au produs în mod continuu, dacă s-au agravat în timp și care este perioada de început a acestor degradări;
- să se constate dacă etapele de proiectare, de verificare a proiectelor, de execuție și recepție a construcțiilor, de urmărire în exploatare și de expertizare a acestora, precum și cele de intervenții la construcțiile existente au fost efectuate cu respectarea cerințelor fundamentale aplicabile de rezistență mecanică și stabilitate a construcțiilor;
- să se constate dacă există vicii ale structurilor de rezistență și stabilitate ale imobilelor rezultate din nerespectarea normelor de proiectare, de execuție și de exploatare a construcțiilor conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- să se constate dacă a fost depășită starea limită ultimă (SLU) și imobilele nu mai pot fi exploatate ori dacă acestea sunt în limite de exploatare și pot fi exploatate în continuare de reclamanți, precum și ce lucrări necesare pentru menținerea rezistenței și stabilității construcțiilor ar fi trebuit efectuate pentru exploatarea normală și în sarcina cui erau aceste lucrări;
- să se constate care este limita zonei de influență a construcțiilor, prin determinarea volumului de teren în care se resimte influența imobilelor vizate de litigiu sau în care pot avea loc fenomene care să influențeze aceste imobile;
- să se constate dacă au fost atinse ori depășite starea limită de exploatare normală (SLEN) a construcțiilor, starea limită de serviciu (SLS) a construcțiilor ori starea limită ultimă (SLU), pentru a se impune schimbarea destinației imobilelor ori postutilizarea acestora;
- să se calculeze care este starea limită de capacitate portan, precum și dacă a fost depășită această stare în cazul imobilelor vizate de litigiu;
- să se stabilească gradul general de degradare a construcțiilor și coeficienții de uzură fizică normală a acestora, în raport cu vechimea construcțiilor;
- să se identifice tipul de viciu și cauza viciului construcției (nerespectarea proiectului, autorizației sau a normativelor) și să se precizeze dacă respectivele vicii afectează structura de rezistență;
- să se indice reparațiile necesare, costurile și durata reparațiilor, defalcate pentru fiecare viciu identificat;
- să se identifice dacă la lucrările privitoare la turnări de fundații a fost menținut zidul aparținând vechii clădiri;
- să se stabilească dacă lucrările efectuate la imobil au respectat normativele în construcții, în ceea ce privește punerea în siguranță atât a fundațiilor vechii clădiri demolate, cât și a clădirii învecinate;
- să se stabilească dacă există o legătură de cauzalitate directă între lucrările efectiv realizate la fundație și daunele structurii de rezistență a construcției;

- să se stabilească dacă lucrările de turnare fundații efectuate au afectat structura de rezistență a imobilului învecinat;
- să se identifice dacă lucrările de turnare la fundații reprezintă cauza producerii de infiltrații în peretele imobilului învecinat;
- să se calculeze contravaloarea lucrărilor de construcții pentru refacerea structurii de rezistență și a peretelui calcan al imobilului;
- să se stabilească dacă încadrarea imobilului în clasa de risc seismic I a fost efectuată cu luarea în considerare a tuturor factorilor determinanți și cu respectarea prevederilor legale incidente;
- să se stabilească dacă soluția de fundare, așa cum a fost proiectată, are în vedere protejarea imobilului învecinat;
- să se stabilească dacă imobilul prezintă vreun fel de deteriorări sau distrugerii, iar, în caz afirmativ, să se precizeze dacă acestea sunt cauzate de construirea alipită a imobilului învecinat, să se evalueze pagubele cauzate și să se stabilească valoarea reparațiilor ce se impun a fi efectuate asupra imobilului;
- să se explice dinamica producerii accidentului determinat de cedarea elementului de construcție sau a construcției în ansamblu și dacă accidentul putea fi evitat;
- să se stabilească dacă, prin lucrările de mansardare parțială, s-au adus prejudicii structurii de rezistență a apartamentului învecinat;
- să se stabilească dacă tehnologiile utilizate de executantul lucrării au adus prejudicii elementelor structurale ale construcției.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* pot fi atestați suplimentar și în domeniul de atestare tehnico-profesională A2 - Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite, prevăzut de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021²³, cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații și construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn și alte materiale compozite* pot fi atestați suplimentar și de către **Ministerul Culturii**, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010²⁴, cu modificările și competențele ulterioare.

²³ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

²⁴ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **„Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verificatori de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.”**

Conform dispozițiilor art. 26 alin. (1) pct. 1 și 17 din Legea nr. 422/2001 privind conservarea și protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, **„În vederea protejării monumentelor istorice Ministerul Culturii și Cultelor îndeplinește, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții publice subordonate, următoarele atribuții: 1. organizează sistemul național de cercetare, inventariere, clasare a monumentelor istorice, de elaborare a reglementărilor din domeniu, de inspecție și control al monumentelor istorice; (...) 17. emite atestate pentru specialiștii și experții în domeniul protejării monumentelor istorice, în conformitate cu metodologia aprobată prin ordin al ministrului culturii și cultelor”.**

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”**

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, **„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”²⁵**

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Centrul de Cercetări Tehnice Fundamentale și Avansate, Timișoara²⁶.

²⁵ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

²⁶ <https://www.academiadm.ro/organizare-2/institute/centrul-de-cercetari-tehnice-fundamentale-si-avansate/>

10. SPECIALIZAREA PROCESE PIROGENE ȘI INCENDII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 297 din 17 aprilie 2019, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1490/2004** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare și a organigramei Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 884 din 28 septembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1492/2004** privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 885 din 28 septembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 259/2005** privind înființarea și stabilirea atribuțiilor Centrului Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 294 din 7 aprilie 2005.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului afacerilor interne nr. 3/2014** privind Regulamentul de organizare și funcționare a Centrului Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 62 din 24 ianuarie 2014;
- **Ordinul Inspectorului General al Inspectoratului General Pentru Situații de Urgență nr. 4018/I.G./17.06.2022²⁷** pentru aprobarea Concepției generale privind planificarea, pregătirea, organizarea și desfășurarea acțiunilor de răspuns;
- **Ordinul inspectorului general al Inspectoratului General Pentru Situații de Urgență nr. 786/I.G./2010²⁸** pentru aprobarea Metodologiei de cercetare și stabilire a cauzelor probabile de incendiu.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Procese pirogene și incendii* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie Civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Procese pirogene și incendii* vizează desfășurarea activităților specifice de cercetare și stabilire a cauzelor incendiilor, în vederea înțelegerii și explicării fenomenelor produse de incendii asupra construcțiilor și instalațiilor (supraterane și subterane), mijloacelor de transport (naval, rutier, feroviar și aerian), precum și asupra mediului ambiant (păduri, vegetație).

²⁷ Disponibil la adresa de internet

https://www.igsu.ro/Resources/biblioteca/Instructiuni/OIG4018/OIG%20nr.%204018_IG%20din%2017.06.2022%20Concep%C8%9Bia%20General%C4%83%20a%20IGSU.pdf

²⁸ Disponibil la adresa de internet

<https://www.igsu.ro/Resources/biblioteca/Instructiuni/OIG%20786%20din%202010.pdf>

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- verificarea modului de implementare a măsurilor de prevenire a incendiilor și gestionare a activităților de răspuns în caz de incendiu;
- analizarea zonei unde s-a produs evenimentul și stabilirea dinamicii acestuia;
- verificarea modului în care s-a realizat securizarea locului în care s-a produs incendiul;
- analizarea și interpretarea amprentei incendiului;
- examinarea produselor de ardere (oxidări, topiri etc.);
- inspectarea sistemelor construcției cu rol în dinamica incendiului;
- identificarea efectelor incendiului;
- realizarea diagramei zonei în care s-a produs incendiul.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească locul inițierii incendiului;
- să se stabilească sursa de aprindere a incendiului;
- să se stabilească mijlocul care a produs sursa de aprindere a incendiului;
- să se stabilească împrejurarea determinantă a incendiului;
- să se stabilească condițiile care au favorizat propagarea și dezvoltarea incendiului;
- să se stabilească dinamica incendiului și modalitatea de propagare în clădire/instalație/autovehicul/vegetație;
- să se stabilească modul de propagare a incendiului la obiectivele învecinate;
- să se stabilească dacă, la data producerii incendiului, obiectivul trebuia să dețină autorizație de securitate la incendiu;
- să se stabilească dacă mijloacele tehnice de apărare împotriva incendiilor cu care erau echipate obiectivele au fost eficiente;
- să se stabilească dacă, la data producerii incendiului, erau întocmite instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor;
- să se stabilească dacă, la data producerii incendiului, erau respectate regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, elaborate de producător, transportator și distribuitor, după caz.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară în specializarea *Procese pirogene și incendii*, în Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică²⁹, se regăsește *expertiza criminalistică în explozii și incendii*³⁰.

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 368/1998³¹ privind înființarea **Institutului Național de Expertize Criminalistice - I.N.E.C.**, cu modificările și completările ulterioare, I.N.E.C. are ca obiect de activitate efectuarea expertizelor criminalistice, ce reprezintă actul procesual prin care se efectuează o cercetare științifică a probelor materiale destinată identificării persoanelor, obiectelor, substanțelor, fenomenelor sau evenimentelor, stabilirii anumitor proprietăți, modificări de formă, aspect, conținut ori structură, precum și a mecanismului producerii acestora.

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 1461/2006³² privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Securitate Minieră și Protecție Antiexplozivă - INSEMEX Petroșani**, INSEMEX are, în principal, ca obiect de activitate, cercetarea științifică fundamentală și aplicativă, ingineria, dezvoltarea tehnologică, instruirea, expertizarea tehnică și efectuarea studiilor necesare în domeniile reglementate de interes public și național pentru evitarea riscurilor din industria extractivă și alte ramuri industriale cu medii toxice și/sau potențial explozive, echipamente antiexplozive, explozivi de uz civil, activități de salvare, precum și participarea la elaborarea strategiilor de dezvoltare a domeniilor specifice.

Potrivit dispozițiilor art. 24 alin. (2) lit. r) din Regulamentul de organizare și funcționare și a organigramei **Inspectoratului General pentru Situații de Urgență**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1490/2004, cu modificările și completările ulterioare, „În raport cu atribuțiile specifice, personalul Inspectoratului are următoarele drepturi și îndatoriri specifice: (...) „r) să stabilească, împreună cu organele abilitate de lege, cauzele probabile ale producerii situațiilor de urgență și să participe, în condițiile legii, la identificarea și stabilirea factorilor de risc și împrejurărilor care au generat unele situații de urgență.”

²⁹ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000 și aprobată cu modificări prin Legea nr. 488/2002, cu modificările și completările ulterioare.

³⁰ Prevăzută de dispozițiile art. 2 alin. (2) lit. i) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică.

³¹ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 03 iulie 1998.

³² Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882 din 30 octombrie 2006.

11. SPECIALIZAREA INGINERIE SANITARĂ ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 244 din 08 octombrie 1996;
- **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2005, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 278/2013** privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 671 din 1 noiembrie 2013;
- **Legea nr. 249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 809 din 30 octombrie 2015;
- **Legea nr. 188/2018** privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 640 din 23 iulie 2018;
- **Legea nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1043 din 10 decembrie 2018;
- **Legea nr. 293/2018** privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1042 din 7 decembrie 2018;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021** privind regimul deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 820 din 26 august 2021.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 188/2002** pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 187 din 20 martie 2002;
- **Hotărârea Guvernului nr. 170/2004** privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 160 din 24 februarie 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 974/2004** pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 669 din 26 iulie 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 856/2008** privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 27 august 2008.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului mediului, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997** pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 303 bis din 06 noiembrie 1997;

- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004** pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, cu modificările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 86 din 26 ianuarie 2005;
- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 578 din 6 iunie 2006** pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 516 din 14 iunie 2006;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 127 din 21 februarie 2014;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1825/2016** privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 821 bis din 18 octombrie 2016;
- **Ordinul ministrului mediului nr. 386/2019** pentru aprobarea criteriilor sectoriale și pragurilor critice aferente sectorului Apă, păduri și mediu, subsectorul „Protecția mediului înconjurător”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 556 din 05 iulie 2019;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 392/2020** pentru aprobarea Normelor aferente tipului, frecvenței și formatului informațiilor referitoare la evenimentele de neconformare pentru instalațiile medii de ardere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 215 din 17 martie 2020;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 828/2019** privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 615 din 25 iulie 2019;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 891/2019** privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere și suspendare temporară a autorizațiilor de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse autorizării, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 654 din 07 august 2019;
- **Decizia de punere în aplicare (UE) 2018/1147 a Comisiei din 10 august 2018** de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Inginerie sanitară și protecția mediului* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie civilă*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Inginerie sanitară și protecția mediului* privește instalațiile sanitare și sistemele de alimentări cu apă și canalizare din mediul locuit și industrial, precum și stațiile de epurare (necesare pentru restabilirea calității apelor uzate înainte de deversarea acestora în emisarii naturali, în vederea diminuării efectelor negative asupra mediului), precum și ansamblul reglementărilor, măsurilor și acțiunilor care au ca scop menținerea, protejarea și îmbunătățirea

condițiilor naturale de mediu și reducerea sau eliminarea poluării mediului înconjurător și a surselor de poluare.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Inginerie sanitară și protecția mediului*, specializarea *Ecologie și protecția mediului* privește identificarea surselor/cauzelor, tipului și intensității poluării (chimice) sau degradării (fizice) factorilor de mediu (apa, aer, sol, subsol), efectele acestor asupra viețuitoarelor (flora, fauna, omul), reconstrucția ecologică, precum și verificarea respectării legislației în materie la emiterea, de către autoritățile competente de mediu, a avizelor, acordurilor, autorizațiilor cu potențial impact asupra mediului.

Spre deosebire de specializarea *Inginerie sanitară și protecția mediului*, specializarea *Analiza apei* privește identificarea și analiza proprietăților fizice, chimice și biologice ale apei, precum și monitorizarea acestor proprietăți.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- alimentarea cu apă potabilă pentru populație, instituții publice și operatori economici, respectiv captarea apelor, tratarea apei, transportul apei prin aducțiuni și înmagazinarea în rezervoare și castele de apă, precum și distribuția apei la consumatori prin rețelele de distribuție;
- managementul apelor uzate privind sistemele de canalizare pentru preluarea apelor uzate și pentru preluarea și descărcarea apelor meteorice, stațiile de epurare pentru corectarea calității apelor uzate înainte de deversarea acestora în emisarii naturali, pentru a diminua efectele negative asupra mediului;
- identificarea și analiza surselor/cauzelor, a tipului și a intensității poluării (chimice) sau a degradării (fizice) a factorului de mediu apă;
- evaluarea impactului asupra mediului a diverselor surse de poluare și monitorizarea calității factorilor de mediu, cu referire expresă la factorul de mediu apă;
- verificarea realizării corespunzătoare a studiului de impact de mediu și/sau a studiului de evaluare adecvată, precum și a memoriului de prezentare pentru proiectele cu potențial impact asupra mediului, cu referire expresă la factorul de mediu apă;
- colectarea și tratarea corespunzătoare a deșeurilor urbane și industriale, care privesc sistemele de colectare selectivă și centralizată a deșeurilor din mediul urban, tratarea și valorificarea deșeurilor, depozitarea controlată a deșeurilor urbane și industriale;
- stabilirea soluțiilor de management și reabilitare a zonelor/siturilor contaminate;
- stabilirea și evaluarea soluțiilor de gestiune a deșeurilor menajere și industriale;
- identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu - cu referire expresă la apă și elaborarea de măsuri pentru protejarea acestora;
- aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului;
- utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a calității factorilor de mediu, cu referire expresă la factorul de mediu apă.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească utilizatorul de apă, al rețelei de apă, al stației de captare și al stației de epurare;
- să se stabilească modalitatea de utilizare și evacuare a apelor uzate, de unde provin apele uzate și cine le evacuează;
- să se stabilească cine operează rețeaua de apă, stația de captare și stația de epurare;
- să se evalueze din punct de vedere tehnic, structural și funcțional stația de epurare;
- să se stabilească, din punct de vedere tehnic și funcțional, dacă o stație de epurare poate funcționa la parametrii NTPA001/2002 încă din momentul punerii în funcțiune, iar, în cazul în care este necesară o anumită perioadă de amorsare, să se precizeze această perioadă;
- să se detalieze cerințele pe care trebuie să le îndeplinească o stație de epurare la o fermă de suine de o anumită mărime și să se aprecieze dacă stația de epurare analizată se circumscrie acestor cerințe și dacă poate obține rezultate conform parametrilor NTPA001/2002;
- să se stabilească dacă operatorul sistemului public de alimentare cu apă potabilă a localității a efectuat toate operațiile de întreținere periodică a sistemului în vederea asigurării calității corespunzătoare a apei, conform legislației sanitare în vigoare;
- să se stabilească dacă lucrările de racordare la sistemul public de canalizare respectă prevederile legale și reglementările din domeniul sanitar și al protecției mediului;
- să se stabilească dacă râul în care au fost deversate dejecții comunică, prin pâna freatică, cu fântânile populației aflate în zona de protecție sanitară și, în caz afirmativ, să se indice gradul de poluare a apei din fântâni.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

12. SPECIALIZAREA INGINERIE GEOLOGICĂ ȘI GEOFIZICĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea minelor nr. 85/2003**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 197 din 27 martie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea petrolului nr. 238/2004**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 535 din 15 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 350/2015** privind reactualizarea valorii taxelor pentru activitățile miniere, prevăzute de Legea minelor nr. 85/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 359 din 25 mai 2015;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1020/2005** privind aprobarea Normelor tehnice de exploatare și comercializare a apelor minerale naturale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 854 din 22 septembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1208/2003** privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 772 din 04 noiembrie 2003;
- **Hotărârea Guvernului nr. 2075/2004** privind aprobarea Normelor metodologice pentru aplicarea Legii petrolului nr. 238/2004, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1170 din 10 decembrie 2004.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 254/2019** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind conținutul-cadru pentru elaborarea Planului de refacere a mediului și a Proiectului tehnic de refacere a mediului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 567 din 10 iulie 2019;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 243/2019** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind conținutul-cadru pentru elaborarea Raportului privind execuția lucrărilor de închidere, ecologizare și/sau monitorizare postînchidere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 493 din 18 iunie 2019;
- **Ordinul comun al președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale, ministrului mediului și schimbărilor climatice și ministrului economiei nr. 202/2881/2348/2013** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind aplicarea și urmărirea măsurilor stabilite în planul de refacere a mediului, în planul de gestionare a deșeurilor extractive și în proiectul tehnic de refacere a mediului, precum și modul de operare cu garanția financiară pentru refacerea mediului afectat de activitățile miniere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1 din 06 ianuarie 2014;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 198/2009** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind modul de evidență, raportare, calcul și plată a taxei pe activitatea minieră și a redevenței miniere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 648 din 01 octombrie 2009;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 94/2009** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind eliberarea permiselor de exploatare, publicat în Monitorul

Oficial al României, Partea I, nr. 333 din 19 mai 2009, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 47/2008** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind elaborarea și avizarea programelor anuale de exploatare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 278 din 09 aprilie 2008;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 1/2006** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind modificarea regimului sondelor și avizarea execuției de operațiuni petroliere de exploatare experimentală, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 62 din 24 ianuarie 2006;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 122/2006** privind aprobarea Metodologiei de atestare a competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 551 din 27 iunie 2006;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 150/2005** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind conținutul de detaliu al Cărții petroliere și modul de întocmire a acesteia, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1005 din 14 noiembrie 2005;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 89/2005** privind aprobarea modelului-cadru al Procesului-verbal de constatare și sancționare a contravențiilor în domeniul efectuării de operațiuni petroliere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 668 din 27 iulie 2005;
- **Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 683/1997** privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru prospecțiuni și explorări geologice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 280 din 16 octombrie 1997;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 101/1997** pentru aprobarea instrucțiunilor tehnice privind evaluarea și conținutul-cadru al studiilor de evaluare a resurselor geologice și rezervelor de petrol, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 26 din 26 ianuarie 1998.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Inginerie geologică și geofizică* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria geologică, mine, petrol și gaze*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Inginerie geologică și geofizică* privește calculul de rezervă de substanță minerală utilă solidă exploatată, identificarea rocilor (caracteristici fizico-chimice și petrografice) folosite la construcția de drumuri și autostrăzi, identificarea și evaluarea stabilității și caracteristicilor terenurilor aflate în zona de influență a lucrărilor miniere de suprafață sau de subteran (dacă terenurile și-au pierdut capacitatea de fundare, dacă s-a modificat regimul geodinamic etc.), precum și metodele de identificare, evaluare, explorare și exploatare a resurselor petroliere și urmările pe care aceste exploatări le pot avea asupra solului și subsolului și consecințele asupra construcțiilor.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea **Geologie**, care privește studiul diverselor aspecte ale evoluției planetei, specializarea **Inginerie geologică și geofizică** vizează, în special, studiul aspectelor legate de formarea resurselor miniere și petroliere, partea practică ce ține de metodele de identificare, evaluare, explorare și exploatare a resurselor miniere și petroliere, precum și efectele asupra solului și subsolului din zona de influență a acestor lucrări.

Cele două specializări au unele competențe comune, precum: identificarea și imaginarea de fenomene și procese naturale în timp și spațiu, identificarea și gestiunea resurselor naturale, aplicarea în studiile de teren și în analizele de laborator a conceptelor, metodelor și tehnicilor geologice și descrierea, documentarea și raportarea rezultatelor, precum și utilizarea de metode și tehnici de măsurare cantitativă specifice investigațiilor și practicilor geologice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea și valorificarea resurselor minerale pe baza aplicării metodelor de inginerie geologică;
- efectuarea de studii asupra solurilor și terenurilor de fundare pentru construcții;
- elaborarea unor studii de impact asupra activităților de extracție a resurselor minerale și de petrol și reabilitarea zonelor afectate de aceste activități;
- recunoașterea principalelor tipuri de formațiuni geologice în teren, în afloriment sau pe eșantioane dintr-un foraj;
- recunoașterea succesiunii litologice și a relațiilor concordante/discordante dintre formațiunile geologice;
- cunoașterea metodelor de laborator prin care se obțin parametrii geomecanici ai rocilor;
- capacitatea de a recunoaște principalele tipuri de minerale și roci și modul de formare a lor, prin observare directă și prin folosirea instrumentelor și tehnicilor de analiză macroscopică;
- înțelegerea funcționării sistemului terestru în ansamblu și a elementelor de dinamică externă;
- capacitatea de citire și interpretare a unei documentații geologice de orice tip: studiu geotehnic, plan minier de explorare/exploatare, fișă de perimetru minier, aerofotogramă, plan cadastral etc.;
- recunoașterea macroscopică a principalelor categorii de roci sedimentare și a algoritmului de determinare a acestora;
- cunoașterea modalităților de formare a principalelor categorii de roci sedimentare, a principalelor tipuri de fracțiuni granulometrice, a metodelor de clasificare a rocilor moi și a parametrilor care le caracterizează;
- efectuarea de calcul de tasare a fundației și estimarea stării de eforturi din masivele de roci;
- capacitatea de a face corelări între tipurile de deformări și starea de eforturi din roci și elementele structurale prezente în corpurile de roci;
- recunoașterea în teren și pe hărțile geologice a elementelor structurale la scară locală sau regională;

- capacitatea de a interpreta structura geologică a unei regiuni pe baza datelor de suprafață conținute pe hărțile geologice sau pe baza datelor de adâncime provenite din foraje sau investigații geofizice;
- capacitatea de a identifica în teren impactul creat de factorii naturali sau antropici asupra dinamicii apelor subterane, cu efecte asupra construcțiilor de la suprafață;
- cunoașterea metodelor de interpretare a datelor și corelarea acestora cu structura geologică evidențiată prin foraje și cartări de suprafață, precum și cu proprietățile rocilor determinate în laborator;
- cunoașterea principiilor interacțiunii dintre terenul de fundare și elementele de contact ale construcțiilor, precum și a principalelor metode de fundare;
- cunoașterea metodelor de analiză a stabilității versanților și taluzurilor și a principalelor metode de stabilizare a versanților și taluzurilor;
- cunoașterea principiilor de cedare a rocilor moi și a principalelor modele constitutive pe care se bazează calculul terenului de fundare;
- cunoașterea naturii cristalochimice a mineralelor argiloase și a proprietăților care decurg din aceasta, precum și implicațiile prezenței în sol a rocilor argiloase și influența acestora asupra proprietăților mecanice ale terenurilor de fundare;
- înțelegerea și interpretarea interacțiunilor majore dintre procesele naturale și cele antropice;
- înțelegerea și interpretarea proceselor fizico-geologice care stau la baza unor hazarduri naturale ce afectează mediul natural și cel antropic;
- înțelegerea și analiza stării de eforturi în masivele de roci, a stabilității taluzurilor, a elementelor de hazard geologic ingineresc și a efectelor antropice asupra mediului înconjurător;
- cunoașterea noțiunilor de zăcăminte de minerale utile, rezerve și resurse minerale, a mineralogiei minereurilor, a caracteristicilor morfologice ale zăcămintelor, a proceselor de formare a zăcămintelor de minerale utile, precum și a noțiunii de exploatare a zăcămintelor de substanțe minerale în subteran și la suprafață;
- cunoașterea proceselor de formare a zăcămintelor de cărbuni, a petrografiei cărbunilor, a clasificării și proprietăților fizice, chimice și tehnologice ale acestora, precum și a prospecțiunii, explorării și exploatării în subteran și la suprafață a zăcămintelor de cărbuni și a impactului acestora asupra terenurilor;
- cunoașterea proprietăților chimice ale rocilor argiloase și a celor privind porozitatea și permeabilitatea nivelelor sedimentare de roci argiloase din zonele cu acumulări de hidrocarburi;
- cunoașterea conceptului de bitumen natural, asfaltite și asfaltoide;
- cunoașterea noțiunilor de petrol și gaze naturale, a noțiunii de migrația hidrocarburilor și formarea zăcămintelor de petrol, a noțiunilor de resurse și rezerve de petrol și a conceptului de bazin de sedimentare și de bazin petrolifer-gazeifer;
- cunoașterea proprietăților fizico-chimice ale bitumenelor naturale, a proceselor de generare, migrație și acumulare a petrolului, a formării acumulărilor petrolifere-gazeifere, a resurselor și rezervelor de petrol, a aplicării acestor noțiuni la prospecțiunea și explorarea petrolieră, precum și a modalităților de evaluare a resurselor neconvenționale de petrol;

- cunoașterea noțiunilor de prospecțiune și explorare petrolieră, rată de succes și factor de risc în explorarea petrolieră, metodologie de explorare petrolieră a zăcămintelor de hidrocarburi și scheme de amplasare a sondelor de explorare specifice pentru diferite tipuri de capcane (structurale, litostratigrafice, diagenetice, hidrodinamice, subtile);
- înțelegerea funcționării sistemelor petrolifere și recunoașterea principalelor proprietăți ale rocii rezervor, sursă și ecran;
- cunoașterea principalelor metode de evaluare a incertitudinilor geologice și de analiză a riscului geologic;
- cunoașterea tehnologiilor de explorare/exploatare a zăcămintelor de hidrocarburi;
- cunoașterea metodelor de calcul și efectuarea calculului efectiv al rezervelor de substanță minerală utilă;
- analiza și soluționarea problemelor de mediu geologic pe baza aplicării metodelor de inginerie geologică;
- evaluarea impactului hazardelor geologice și întocmirea hărților de hazard și risc la alunecare;
- utilizarea aplicațiilor software specializate pentru explorarea resurselor de roci utile;
- identificarea, evaluarea și exploatarea rocilor utile în construcții.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă zona în litigiu este o zonă cu risc ridicat privind alunecările (mișcările) de teren/dacă terenul se găsește într-o zonă cu potențial de declanșare a unor fenomene de instabilitate locale cu riscul unor eventuale manifestări geodinamice;
- să se stabilească dacă gospodăria este situată în perimetrul de exploatare al vreunei unități miniere de explorare/exploatare sau a unei unități de explorare/exploatare a petrolului;
- să se stabilească dacă au fost efectuate măsuri de conservare și ecologizare a terenului de către ministerul de resort și dacă acestea au fost efectuate conform normelor tehnice și legale;
- să se stabilească dacă lucrările de ecologizare și cele de conservare, dacă ar fi fost executate conform normelor și la timpul potrivit, ar fi putut să stopeze degradarea terenului/mediului, respectiv ar fi putut să ducă la refacerea acestora, având influență inclusiv în ceea ce privește imobilele în litigiu;
- să se stabilească dacă degradările terenului și construcțiilor în litigiu se datorează neluării măsurilor de conservare și ecologizare și să se explice, din punct de vedere tehnico-științific și prin raportare la structura terenului și construcțiilor în litigiu, în cât timp, de la încetarea lucrărilor miniere sau de foraj, trebuiau efectuate aceste lucrări;
- să se stabilească dacă există fisuri în fundație și pereții imobilului și dacă fisurile se continuă și în terenul dintre casă și lucrările miniere, respectiv sonde/câmpul de sonde;
- să se stabilească dacă lucrările miniere/de foraj executate în zonă au afectat rețeaua hidrografică a zonei, regimul hidrologic și regimul de curgere a apelor subterane;
- să se stabilească succesiunea stratigrafică din zona în litigiu;
- să se stabilească dacă stratele au fost sau nu deranjate, prin comparație cu componența stratelor din afara perimetrului exploatat;
- să se stabilească dacă, în zonele de unde s-au extras agregate, golul rămas a fost umplut cu pământ fertil sau alt tip de sol;

- să se stabilească ce cantitate de resursă minerală a fost extrasă, valoarea de piață a acesteia și valoarea redevenței datorate Agenției Naționale pentru Resurse Minerale pentru resursa minerală exploatată;
- să se stabilească dacă lucrările de construire a șoselei/autostrăzii, au putut aduce modificări terenului, astfel încât să conducă la alunecări de teren care să afecteze construcția edificată pe teren;
- să se stabilească dacă lucrările de construire a drumului de acces către sonde și a platformelor pentru sonde, au putut aduce modificări terenului, astfel încât să conducă la alunecări de teren care să afecteze construcția edificată pe teren;
- să se stabilească dacă excavările realizate au afectat sau au pus în pericol stabilitatea versantului și dacă se impune efectuarea unor lucrări de consolidare/stabilizare;
- să se precizeze dacă avarierea construcției se datorează unor cauze geotehnice și dacă a fost identificată la fața locului vreo măsură de prevenire a unor avarieri ulterioare;
- să se stabilească dacă fisurile apărute la pereții și fundația construcției se datorează instabilității din punct de vedere geotehnic a terenului pe care este edificată construcția;
- să se determine caracteristicile petrografice, compoziția mineralogică și proveniența rocilor utilizate la construirea drumului/placarea pardoselilor obiectivului;
- să se stabilească dacă într-o singură arie geografică, rezultatele mai multor teste pot fi esențialmente diferite în ceea ce privește concentrația zăcămintelor de metale feroase/neferoase și proporția dintre ele;
- să se stabilească în ce măsură concentrațiile de metale feroase/neferoase relevate de testele efectuate, pot justifica, din punct de vedere economic, exploatarea.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 2 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției - Institutul Geologic al României**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1399/2005, „*Institutul național are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul geologiei, geofizicii, geochimiei și teledetecției.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (1) din același regulament, „*Obiectul de activitate al institutului național cuprinde (...): b) alte activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică: (...) - expertize, asistență tehnică și consultanță pentru lucrări geologice magistrale (lucrări miniere și foraje), executate de firme de stat și private din țară și din străinătate (...).*”

13. SPECIALIZAREA PETROL ȘI GAZE

1. Cadrul legal

A. Reglementările specifice subspecializării *Petrol*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea petrolului nr. 238/2004**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 535 din 15 iunie 2004.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1050/2006** privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de foraj, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 737 din 29 august 2006.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 8/2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind avizarea operațiunilor petroliere de conservare, abandonare și, respectiv, de ridicare a abandonării/conservării sondelor de petrol, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 19 ianuarie 2011;
- **Ordinul ministrului economiei și comerțului, ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului administrației și internelor nr. 47/1203/509/2003** pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 611 din 29 august 2003;
- **Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 11/2003** privind unele măsuri pentru acordarea autorizației de executare a operațiunilor de recuperare a țițeiului, gazolinei, condensatului, etanului lichid, benzinei, motorinei și a altor produse petroliere, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 113 din 24 februarie 2003;
- **Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 371/2002** pentru aprobarea normativelor și prescripțiilor tehnice specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport prin conducte al produselor petroliere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 828 din 18 noiembrie 2002.

B. Reglementări specifice subspecializării Gaze

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995** pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004** pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 65/2023** privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea persoanelor fizice care desfășoară activități în sectorul gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 409 din 12 mai 2023;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 133/2021** privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea verficatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1204 din 20 decembrie 2021;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 132/2021** privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1209 din 21 decembrie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 199/2020** privind aprobarea Regulamentului pentru acordarea autorizațiilor de înființare și a licențelor în sectorul gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1067 din 12 noiembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 89/2018** privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 462 din 05 iunie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 118/2013** privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 171 din 10 martie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului economiei și comerțului, ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului administrației și internelor nr. 47/1203/509/2003** pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 611 din 29 august 2003;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 62/2013** pentru aprobarea Regulamentului de constatare, notificare și sancționare a abaterilor de la reglementările emise în domeniul energiei aplicabil activității de control desfășurate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei și a Regulamentului de constatare, notificare și sancționare a abaterilor de la reglementările emise în domeniul energiei aplicabil activității de investigații desfășurate de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 536 din 26 august 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 62/2008** privind aprobarea Regulamentului de măsurare a cantităților de gaze naturale tranzacționate în România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 01 iulie 2008, cu modificările și completările ulterioare;

- **Decizia președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale nr. 1220/2006** privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 960 din 29 noiembrie 2006;
- **Ordinul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale nr. 157/2020** privind aprobarea Regulamentului de stabilire a cerințelor minime de realizare și exploatare a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale de înaltă presiune, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 812 din 03 septembrie 2020;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 109/2013** pentru aprobarea Codului tehnic al gazelor naturale lichefiate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 840 din 30 decembrie 2013;
- **Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 226/2003** pentru aprobarea Listei cuprinzând tipurile de gaze și presiunile de alimentare utilizate de aparatele consumatoare de combustibili gazoși, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 339 din 19 mai 2003.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Petrol și gaze* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie geologică, mine, petrol și gaze*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Petrol și gaze* privește stabilirea perimetrelor de zăcământ, a capacității zăcămintelor și a modului de exploatare a acestora, extracția, depozitarea, transportul și depozitarea produselor, modul în care se realizează comercializarea produselor, precum și standardizarea utilizării acestor produse, astfel încât să poată fi utilizate pe scară largă fără a prezenta pericol, deși sunt produse combustibile.

Subspecializarea *Petrol* privește proiectarea capacității zăcămintelor de petrol, tehnica realizării forajului pentru exploatarea zăcămintelor de petrol, fie ele pe uscat sau în zona marină, tipul și modul de preparare a fluidelor de foraj necesare pe timpul realizării forajului, modul de captare și deschidere a zăcământului, exploatarea zăcămintelor deschise, atât a celor terestre, cât și a celor marine, modul de depozitare a zăcământului de petrol, inclusiv organizarea parcurilor de sonde, transportul zăcămintelor de petrol către rafinării.

De asemenea, subspecializarea *Petrol* privește și stabilirea capacităților ce se extrag din zăcămintele de petrol, tehnicile de închidere și conservare a sondelor, precum și realizarea forajului dirijat pentru captarea sondelor în erupție.

Cu alte cuvinte, subspecializarea *Petrol* reprezintă toate operațiunile care privesc aducerea țițeiului din zăcământ până la transformarea acestuia în produse de comercializare.

Subspecializarea *Gaze* privește sistemele de transport și distribuție a gazelor naturale, execuția, exploatarea și mentenanța sistemelor de transport și distribuție a gazelor, pomparea gazelor naturale, comprimarea și depozitarea acestora, tehnicile de măsurare în vederea comercializării gazelor naturale, precum și proiectarea, execuția, exploatarea, verificarea, mentenanța instalațiilor de utilizare industriale și casnice.

Cu toate acestea, proiectarea capacității zăcămintelor de gaze, tehnica realizării forajului pentru exploatarea zăcămintelor de gaze, fie ele pe uscat sau în zona marină, precum și tipul și modul de preparare a fluidelor de foraj necesare pe timpul realizării forajului se circumscriu subspecializării *Petrol*.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

A. Subspecializarea *Petrol*

- coordonarea și supervizarea activităților de foraj și extracție, precum și a operațiunilor speciale la sondele de petrol și gaze naturale;
- utilizarea sistemelor informatice specifice activităților de foraj-extracție în petrol și gaze naturale;
- evaluarea și asumarea factorilor de risc în activitățile de foraj-extracție din domeniul petrolier și gazier;
- utilizarea și evaluarea soluțiilor tehnologice în activitățile de foraj-extracție din domeniul petrolier și gazier;
- cunoașterea standardelor aplicabile proceselor, instalațiilor și echipamentelor din domeniul procesării zăcămintelor de petrol;
- proiectarea și execuția de lucrări specifice instalațiilor și echipamentelor pentru forajul, extracția, tratarea, înmagazinarea, transportul și depozitarea produselor petroliere;
- proiectarea și execuția de lucrări specifice instalațiilor și echipamentelor pentru forajul, extracția, tratarea, uscarea, transportul gazelor naturale de la parcul de sonde la stațiile de predare către societatea națională de transport al gazelor naturale;
- verificarea modalității de organizare și executare a lucrărilor de construcții/montaj specifice domeniului petrolier;
- verificarea modalității de organizare și executare a lucrărilor de construcții/montaj pentru foraj, extracție, tratare, uscare, transportul gazelor naturale de la parcul de sonde până la stațiile de predare către societatea națională de transport al gazelor naturale;
- descrierea și utilizarea instrumentelor de modelare, simulare și evaluare a proceselor de transport, depozitare și distribuție a produselor petroliere;
- analiza rolului, funcționării și principiilor pentru proiectarea și execuția componentelor sistemului de transport, depozitare și distribuție a produselor petroliere;
- selectarea criteriilor relevante privind asigurarea calității și securității sistemelor tehnice din domeniul petrolier, prin aplicarea unor principii și metode de bază;
- evaluarea comparativă a variantelor de optimizare a proceselor de transport, depozitare și distribuție a produselor petroliere;
- evaluarea caracteristicilor funcționale ale sistemelor de transport, depozitare și distribuție a produselor petroliere;
- evaluarea caracteristicilor funcționale ale utilajelor utilizate în sistemul de transport, depozitare și distribuție a produselor petroliere;
- analiza și implementarea soluțiilor de proiectare în domeniul petrolier;

- utilizarea unor principii și metode de bază în evaluarea și gestionarea sistemelor de transport, distribuție și depozitare a produselor petroliere;
- operarea cu metode moderne în evaluarea proiectelor de cercetare-dezvoltare în domeniul petrolier;
- realizarea proiectelor de transport, depozitare și distribuție a produselor petroliere;
- implementarea aplicațiilor specifice transportului, depozitării și distribuției produselor petroliere.

B. Subspecializarea *Gaze*

- utilizarea și evaluarea soluțiilor tehnologice în domeniul gazier;
- cunoașterea standardelor aplicabile proceselor, instalațiilor și echipamentelor din domeniul procesării gazelor naturale;
- proiectarea și execuția de lucrări specifice instalațiilor și echipamentelor pentru tratarea, înmagazinarea, transportul, comprimarea și distribuția gazelor naturale, respectiv pentru utilizarea eficientă a gazelor naturale;
- verificarea modalității de organizare și executare a lucrărilor de construcții/montaj specifice domeniului gazier;
- descrierea și utilizarea instrumentelor de modelare, simulare și evaluare a proceselor de transport, depozitare, comprimare și distribuție a gazelor naturale;
- analiza rolului, funcționării și principiilor pentru proiectarea și execuția componentelor sistemului de transport, depozitare, comprimare și distribuție a gazelor naturale;
- selectarea criteriilor relevante privind asigurarea calității și securității sistemelor tehnice din domeniul gazelor naturale, prin aplicarea unor principii și metode de bază;
- evaluarea comparativă a variantelor de optimizare a proceselor de transport, depozitare, comprimare, distribuție și utilizare a gazelor naturale;
- evaluarea caracteristicilor funcționale ale sistemelor de transport, depozitare, comprimare și distribuție a gazelor naturale;
- evaluarea caracteristicilor funcționale ale utilajelor, instalațiilor, aparatelor utilizate în sistemul de transport, depozitare, comprimare, distribuție și utilizare a gazelor naturale;
- analiza și implementarea soluțiilor de proiectare în depozitarea, transportul, comprimarea, distribuția și utilizarea gazelor naturale;
- utilizarea unor principii și metode de bază în evaluarea și gestionarea sistemelor de depozitare, transport, comprimare și distribuție a gazelor naturale;
- operarea cu metode moderne în evaluarea proiectelor de cercetare-dezvoltare în domeniul gazelor naturale;
- realizarea proiectelor de transport, depozitare, distribuție, comprimare și utilizare a gazelor naturale;
- implementarea aplicațiilor specifice transportului, depozitării, comprimării distribuției și utilizării gazelor naturale.
- realizarea, în condiții de eficiență, siguranță și competitivitate, a obiectivelor stabilite pentru transportul internațional, dispecerizarea gazelor naturale, cercetarea și proiectarea în domeniul transportului gazelor naturale, cu respectarea legislației și a standardelor naționale și europene de calitate, performanță, mediu și dezvoltare durabilă.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

A. Subspecializarea *Petrol*

- să se prezinte evoluția cantității zilnice exploatate de la sonde în perioada de referință;
- să se prezinte prognoza producției zilnice de țiței în perioada de referință, în situația în care: a) perimetrele de zăcământ aflate în exploatare ar fi funcționat la capacitatea confirmată anterior încheierii contractelor cu furnizorul de gaze; b) perimetrele de zăcământ care urmau a fi date în exploatare ulterior încheierii contractelor cu furnizorul de gaze ar fi confirmat previziunile din studiile realizate;
- să se determine cauzele care au condus la diminuarea producției de țiței în perioada de referință și momentele la care au intervenit acestea;
- să se determine dacă lotul de motorină cu care a fost alimentat autovehiculul a respectat standardele legale privind calitatea, transportul și depozitarea;
- să se determine dacă, în sistemul electronic al stației, s-a înregistrat prezența apei în motorină;
- să se stabilească, pentru fiecare suprafață de teren afectată, numărul de conducte de transport țiței existente între unitățile de pompare și parcul vizat;
- să se stabilească dacă pierderile totale de circulație au fost cumulate cu scăderea presiunii hidrostatice din cauza unor anomalii de presiune în formațiunile traversate, sonda începând astfel să debiteze;
- să se stabilească dacă, în condiții de derulare normală și de siguranță a operațiunilor de foraj în gaura de sondă, putea fi asigurată derularea acestor operațiuni fără implementarea de îndată a unor programe complexe de lucru destinate, pe de o parte, stopării pierderilor de circulație, iar, pe de altă parte, combaterii manifestărilor eruptive;
- să se stabilească dacă, pentru rezolvarea prinderii garniturii de foraj, a fost necesară implementarea suplimentară a unui program de instrumentație;
- să se precizeze dacă depășirea timpilor de foraj s-a datorat imposibilității realizării vitezelor de foraj prevăzute în proiect și dacă această imposibilitate s-a datorat structurii litologice.

B. Subspecializarea *Gaze*

B.1. Transportul gazelor naturale

- să se stabilească dacă, la executarea lucrărilor pentru transportul gazelor naturale, au fost respectate normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport al gazelor naturale;
- să se indice lungimea conductei de transport al gazelor naturale afectate de construcția realizată;
- să se constate dacă, la realizarea construcției, au fost respectate zona de protecție și zona de siguranță, precum și distanțele prevăzute de normele tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport al gazelor naturale;
- să se indice măsurile de punere în siguranță a conductei de transport al gazelor naturale, în conformitate cu legislația în materie;
- să se stabilească dacă conducta magistrală de transport al gazelor naturale, amplasată parțial pe teren, prezintă pericol în exploatare;

- să se stabilească lățimea zonei de protecție și a zonei de siguranță a conductei/conductelor care fac obiectul litigiului;
- să se identifice o soluție temporară de securizare a conductei magistrale de transport gaze naturale până la finalizarea procesului.

B.2. Distribuția gazelor naturale

- să se stabilească gradul de uzură și valoarea amortizată a sistemului de distribuție a gazelor naturale;
- Să se precizeze dacă, la schimbarea aparatelor de măsurare a consumului (contoarelor), montate pe instalația de utilizare, operatorul sistemului de distribuție a gazelor naturale și-a îndeplinit obligațiile legale;
- să se stabilească dacă postul de reglare/măsurare aferent imobilului în cauză a fost verificat și revizuit conform normelor în vigoare;
- Să se stabilească dacă operatorul sistemului de distribuție din zona de interes a avut încheiat un contract de odorizare a gazelor vehiculate și să se indice istoricul odorizărilor;
- să se stabilească dacă a fost efectuată verificarea/revizia instalației de utilizare a gazelor naturale aparținând imobilului unde s-a produs deflagrația și, în caz afirmativ, să se precizeze cine a efectuat verificarea/revizia și dacă aceasta s-a efectuat cu respectarea procedurilor și normelor legale;
- să se stabilească dacă gazul metan scurs prin orificiul defect s-a infiltrat în imobil prin fundație/pe sub talpa fundației/pardoseala din încăperea în care s-a produs explozia și dacă acesta ar fi putut produce explozia;
- să se stabilească dacă infiltrarea gazelor naturale în imobil s-a produs din cauza defectului existent în sistemul de distribuție;
- să se stabilească dacă instalația de utilizare a gazelor naturale aferentă imobilului în cauză funcționează în mod corespunzător;
- să se stabilească dacă, din punct de vedere al frecvenței, verificările efectuate pe tronsonul de conductă și racorduri aferente acesteia au respectat normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- să se stabilească dacă postul de reglare/măsurare aferent imobilului în cauză a fost verificat și revizuit conform normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- să se precizeze dacă au fost respectate obligațiile furnizorului și distribuitorului de gaze naturale pe domeniul public, sub aspectul prevenirii scurgerilor și acumulării de gaze generatoare de explozii;
- să se identifice cauza formării amestecului exploziv (vapori-aer) în imobilul în cauză;
- să se stabilească dacă neconcordanța între indexul contorului mecanic și indexul contorului electronic, așa cum a fost constatată prin procesul-verbal de constatare, a condus la înregistrări suplimentare de cantități de gaze.
- să se stabilească dacă a existat o eroare a aparatului de măsurare și, în caz afirmativ, să se precizeze ce cantități de gaze au fost înregistrate în mod eronat și în ce perioadă.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertii tehnici judiciari autorizați în subspecializarea **Gaze** din cadrul specializării *Petrol și gaze* pot obține suplimentar următoarele tipuri de atestate prevăzute de *Regulamentul pentru*

atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 133/2021:

- EGp - pentru obiectivele *conduce de alimentare din amonte aferente producției de gaze naturale*;
- EGt - pentru obiectivele/sistemele *sisteme de transport al gazelor naturale, sisteme de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe ce funcționează în regim de înaltă presiune*;
- EGD - pentru obiectivele/sistemele *sisteme de distribuție a gazelor naturale, sisteme de distribuție închise și magistrale directe ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune*;
- Egb - pentru obiectivele *instalații aferente activității de producere/stocare biogaz/biometan*;
- EGs - pentru obiectivele *instalații tehnologice de suprafață aferente înmagazinării gazelor naturale*;
- EGg - pentru obiectivele *instalații pentru gaze naturale lichefiate*.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în subspecializarea **Gaze** din cadrul specializării *Petrol și gaze* pot fi atestați suplimentar în domeniul de atestare tehnico-profesională *Ig - Instalații de alimentare cu gaze aferente construcțiilor: instalații de gaze naturale combustibile și instalații de gaze petroliere lichefiate*, prevăzut de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021³³, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 10 alin. (1) lit. h) și i) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind organizarea și funcționarea **Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei**, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare, „ANRE are următoarele atribuții și competențe în sectorul gazelor naturale: (...) h) *elaborează și aprobă regulamentele pentru atestarea verificatorilor de proiecte și experților pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale, cu excepția instalațiilor de utilizare*; i) *acordă, modifică, suspendă sau retrage atestate verificatorilor de proiecte și experților pentru obiectivele/sistemele din sectorul gazelor naturale, în conformitate cu prevederile regulamentului prevăzut la lit. h); (...)*”.

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice** organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verificatori de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.”

³³ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

14. SPECIALIZAREA TOPOGRAFIE, CADASTRU ȘI GEODEZIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 720 din 24 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 17/2014** privind unele măsuri de reglementare a vânzării terenurilor agricole situate în extravilan și de modificare a Legii nr. 268/2001 privind privatizarea societăților ce dețin în administrare terenuri proprietate publică și privată a statului cu destinație agricolă și înființarea Agenției Domeniilor Statului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 178 din 12 martie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 255/2010** privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 853 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 351/2001** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a Rețeaua de localități, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 408 din 24 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 695/2006** privind organizarea și gestionarea sistemului informațional pentru agricultură și silvicultură, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 486 din 05 iunie 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 890/2005** pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de constituire, atribuțiile și funcționarea comisiilor pentru stabilirea dreptului de proprietate privată asupra terenurilor, a modelului și modului de atribuire a titlurilor de proprietate, precum și punerea în posesie a proprietarilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 732 din 11 august 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 521/1997** pentru aprobarea Normelor metodologice privind finanțarea sistemului informațional specific domeniului imobiliar-edilitar și băncilor de date urbane, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 247 din 22 septembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 273/1994** privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 600/2023** pentru aprobarea Regulamentului de recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 125 din 14 februarie 2023;
- **Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 1/2020** pentru aprobarea Regulamentului privind realizarea, verificarea și recepția lucrărilor sistematice de cadastru și înscrierea din oficiu a imobilelor în cartea funciară, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 56 din 28 ianuarie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 1218/2023** pentru aprobarea Regulamentului privind avizarea tehnică a expertizelor judiciare efectuate de experții judiciari în specialitatea topografie, cadastru și geodezie, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 586 din 28 iunie 2023;
- **Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 107/2010** pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea și recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, geodeziei și cartografiei pe teritoriul României, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 231 din 13 aprilie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 1276/2005** privind aprobarea Metodologiei de organizare, păstrare și gestionare a Cadastrului apelor din România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1180 din 28 decembrie 2005;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului și ministrului administrației și internelor nr. 65/2004** pentru aprobarea Normelor metodologice de întocmire a cadastrului amenajărilor de îmbunătățiri funciare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 190 din 04 martie 2004;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului și ministrului administrației și internelor nr. 530/2003** pentru aprobarea Metodologiei de realizare și de întreținere a cadastrului viticol, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 676 din 24 septembrie 2003;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 197/2003** pentru aprobarea Normelor metodologice privind executarea lucrărilor de cadastru de specialitate în domeniul extractiv minier, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 64 din 26 ianuarie 2004;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor și ministrului administrației publice nr. 212/2002** pentru aprobarea Normelor tehnice de întocmire a proiectelor de organizare a teritoriului exploatațiilor agricole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 705 din 27 septembrie 2002;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței și ministrului administrației publice nr. 205/2002** pentru aprobarea Normelor metodologice privind executarea lucrărilor de cadastru de specialitate al căilor ferate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 912 din 14 decembrie 2002, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului administrației publice nr. 534/2001** privind aprobarea Normelor tehnice pentru introducerea cadastrului general, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 744 din 21 noiembrie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor și al președintelui Oficiului Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie nr. 496/1998** privind aprobarea Metodologiei pentru executarea lucrărilor de cadastru al drumurilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 232 din 25 mai 1999;
- **Ordinul ministrului de stat, ministrului industriei și comerțului și al președintelui Oficiului Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie nr. 1645/1997** pentru aprobarea Metodologiei privind executarea lucrărilor de cadastru energetic, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 12 din 16 ianuarie 1998;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului și președintelui Oficiului Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie nr. 91/1997** pentru aprobarea Metodologiei privind executarea lucrărilor de introducere a cadastrului rețelelor edilitare în localități, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 110 din 03 iunie 1997;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului și al președintelui Oficiului Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie nr. 90/1997** pentru aprobarea Metodologiei privind executarea lucrărilor de introducere a cadastrului imobiliar în localități, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 110 din 03 iunie 1997.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Topografie, cadastru și geodezie* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie geologică, mine, petrol și gaze*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Topografia are ca obiect efectuarea de măsurători în vederea redării elementelor planimetrice (limitele construcțiilor, limitele proprietăților, căile de comunicații, cursurile de ape, elementele de semnalizare rutieră etc.) și altimetrice (reprezentarea formelor de relief).

Cadastrul alcătuiește, împreună cu cartea funciară, un sistem unitar și obligatoriu de evidență tehnică, economică și juridică, de importanță națională, a tuturor imobilelor de pe întregul teritoriu al țării³⁴.

Geodezia vizează determinarea formei și dimensiunilor Pământului, cu tehnica măsurării și a reprezentării cartografice sau numerice a suprafeței lui pe porțiuni determinate.

Rezultatele măsurătorilor sunt concretizate în planuri sau hărți topografice.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

³⁴ Art. 1 alin. (1) teza întâi din Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 720 din 24 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare.

- proiectarea, realizarea și optimizarea de rețele geodezice (măsurători unghiulare, de distanțe, diferențe de nivel și gravitate, măsurători satelitare) pentru ridicări topografice, cadastrale și alte lucrări inginerești;
- realizarea modelului digital al terenului;
- determinarea formei și dimensiunilor Pământului;
- utilizarea astronomiei geodezice în poziționare;
- efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice;
- ridicarea rețelelor tehnico-edilitare;
- analiza statistică a observațiilor geodezice, prelucrarea acestora și interpretarea rezultatelor obținute;
- proiectarea și realizarea de aplicații 2D și 3D (planuri digitale, hărți tematice, modelul digital altimetric, ortofotohărți, reprezentări perspective) bazate pe date fotogrammetrice terestre sau aeriene și date de teledetecție pentru diferite domenii ale activității umane;
- realizarea de sisteme informaționale în cadastru și în domeniile de specialitate, precum și pentru utilizarea lor pentru lucrări de publicitate imobiliară;
- efectuarea de ridicări topografice specifice necesare elaborării de planuri și hărți topografice și tematice;
- identificarea sistemelor de sprijin și aplicarea metodologiilor și tehnicilor de măsurare la suprafață și în subteran;
- analizarea, selectarea și testarea sistemelor topografice pentru minerit;
- raportarea și gestionarea datelor prelucrate și definirea acestora în sisteme grafice;
- analiza și prelucrarea datelor măsurate, cu respectarea normelor regulamentare de topografie minieră;
- utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și topografiei miniere;
- operarea cu conceptele și metodologia din domeniul topografiei;
- utilizarea sistemelor informatice geografice și colectarea, stocarea, analiza și vizualizarea datelor în cadrul acestor sisteme.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice terenurile aparținând părților, conform actelor de proprietate și informațiilor de la Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară înscrise în cartea funciară;
- să se stabilească dacă pârâții ocupă vreo suprafață de teren din proprietatea reclamanților, iar, în caz afirmativ, să se identifice și să se măsoare această suprafață;
- să se stabilească hotarul dintre cele două proprietăți, potrivit actelor de proprietate și înregistrărilor din cartea funciară;
- să se identifice terenul ce face obiectul cererii de chemare în judecată, pe schiță grafică, cu limite și vecinătăți;
- să se stabilească identitatea dintre imobilul în litigiu și cel cuprins în înscrisul sub semnătură privată aflat la dosarul cauzei;
- să se identifice construcțiile de pe teren, pe schiță grafică;
- să se identifice loturile de teren aparținând reclamanților și pârâților și să se stabilească dacă terenul în litigiu are acces la calea publică;

- să se stabilească o cale de acces pe terenul proprietatea pârâților, cu identificarea amplasamentului și a suprafeței;
- să se identifice, prin măsurători și poziționare pe schița-plan cu puncte pe contur și coordonate cadastrale, terenul ce a făcut obiectul contractului;
- să se stabilească dacă există vreo suprapunere între terenul ocupat în concret și terenul care a făcut obiectul contractului și să se evedențieze această suprafață de teren pe schiță;
- să se stabilească linia de hotar între cele trei unități administrativ-teritoriale;
- să se identifice terenurile din titlul de proprietate, să se stabilească dacă sunt comod partajabile în natură și să se efectueze propuneri de lotizare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Topografie, cadastru, geodezie* pot fi autorizați suplimentar de către **Agencia Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară**, într-una din categoriile prevăzute de *Regulamentul privind autorizarea și recunoașterea autorizării persoanelor fizice și juridice în vederea realizării și verificării lucrărilor de specialitate în domeniul cadastrului, geodeziei și cartografiei pe teritoriul României*, aprobat prin Ordinul directorului general al Agenției Naționale de Cadastru și Publicitate Imobiliară nr. 107/2010³⁵, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 4 lit. l) din Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 720 din 24 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare, **Agencia Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară** are următoarele atribuții principale: „l) avizează tehnic expertizele efectuate de către experții judiciari în specialitatea topografie, geodezie și cadastru cu privire la informațiile utilizate din seturile de date administrate online de oficiul teritorial și/sau analogic. Avizele menționate mai sus vor fi eliberate prin aplicația informatică de cadastru și carte funciară, conform regulamentului elaborat de Agenția Națională și aprobat prin ordin cu caracter normativ al directorului general al Agenției Naționale, care se va publica în Monitorul Oficial al României, Partea I”.

³⁵ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 231 din 13 aprilie 2010.

15. SPECIALIZAREA AERONAVE ȘI MOTOARE DE AVIAȚIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 222/19 martie 2020, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 859/2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor cu aeronave în spațiul aerian național**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797/19 august 2021, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului apărării naționale nr. M.21/2022** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind modul de raportare și investigare a evenimentelor de aviație produse cu aeronave de stat (și anexa), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.130/9 februarie 2022;
- **Reglementări Aeronautice Civile Române - RACR:**
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română **RACR-AD-CADC din 29 martie 2023** privind "Certificarea aerodromurilor civile", ediția 1/2023, emitent Ministerul Transporturilor și Infrastructurii publicat în Monitorul Oficial al României nr. 309 din 12 aprilie 2023;
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română **RACR-AIS din 24 noiembrie 2022** privind "Serviciul de informare aeronautică", ediția 5/2022 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1201 din 14 decembrie 2022;
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română **RACR-LPAN ULM din 27 martie 2007** publicat în Monitorul Oficial al României nr. 265 din 19 aprilie 2007;
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română **RACR-LPAN AUN din 27 martie 2007** publicat în Monitorul Oficial al României nr. 265 din 19 aprilie 2007;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 893 06/04/2023**, privind modificarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 677/2018 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române **RACR-SPAR "Salturi cu parașuta"** publicat în Monitorul Oficial al României nr. 325 din 19 aprilie 2023;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 832 din 29 martie 2023**, pentru modificarea și completarea Reglementării aeronautice civile române privind stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau din alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României **RACR-ZSAC**, ediția 1/2015, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor nr. 735/2015 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 309 din 12 aprilie 2023;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 388 din 8 februarie 2023**, pentru modificarea și completarea anexei la Ordinul viceprim-ministrului, ministrul transporturilor și infrastructurii, nr. 271/2022 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române **RACR-LMET "Licență de meteorolog aeronautic"** publicat în Monitorul Oficial al României nr. 125 din 14 februarie 2023;

- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 2318 17/11/2022**, pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-AD-PETA "Proiectarea și exploatarea tehnică a aerodromurilor", ediția 3/2022 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1175 din 08 decembrie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1256 07/07/2022**, privind modificarea și completarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului transporturilor nr. 161/2016 pentru clasificarea aerodromurilor civile certificate din România și pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind autorizarea aerodromurilor civile - RACR-AD-AADC și a Reglementării aeronautice civile române privind amenajarea, utilizarea și înregistrarea aerodromurilor civile - RACR-AD-IADC publicat în Monitorul Oficial al României nr. 695 din 12 iulie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 2396 08/12/2022**, privind completarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 1.984/2020 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-ATSEP privind licențierea personalului electronist pentru siguranța traficului aerian, ediția 1/2020 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1194 din 12 decembrie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 338 29/03/2022**, pentru modificarea și completarea Reglementării aeronautice civile române privind emiterea avizelor la documentațiile tehnice aferente obiectivelor din zone cu servituți aeronautice civile sau din alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României - RACR-AVZ, ediția 2/2020, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 893/2020 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 343 din 07 aprilie 2022
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 2352/2022** pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-AIS „Serviciul de informare aeronautică”, ediția 5/2022 (și anexa), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.1201/14 decembrie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 275 din 13 aprilie 2021**, pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind certificarea furnizorilor de servicii de handling la sol, RACR-AD-FSH publicat în Monitorul Oficial al României nr. 446 din 27 aprilie 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1024 27/07/2021**, privind modificarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 1.338/2016 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-IA "Înmatricularea aeronavelor civile", ediția 1/2016, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 772 din 10 august 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1438/2021**, privind modificarea și completarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 767/2015 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-HA „Hârți aeronautice”, ediția 3/2015, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1167 din 09 decembrie 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1876/2020**, pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-CNS „Operarea sistemelor de

- comunicații, navigație, supraveghere”, volumul I „Mijloace de radionavigație”, ediția 3/2020 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 957 din 19 octombrie 2020;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1629/2020** privind abrogarea art. 1 din Ordinul ministrului transporturilor nr. 611/2019 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind autorizarea agenților aeronautici civili în domeniul aeroportuar, RACR-AD-AACDA, ediția 2019, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 740 din 14 august 2020;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 642 din 12 februarie 2020**, privind modificarea și completarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 1.723/2014 pentru aprobarea Reglementării Aeronautice Civile Române RACR-ATS „Serviciile de trafic aerian”, ediția 3.0/2014 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 163 din 28 februarie 2020.
- **Reglementări Aeronautice Civilo-Militară Română - RACMR:**
- **Ordinul Ministerului Transporturilor nr.1460/M.157/2022 din 30.08.2022**, privind managementul spațiului aerian și aplicarea conceptului de utilizare flexibilă a spațiului aerian în regiunea de informare a zborurilor București, RACMR MSA-UFSA, și pentru stabilirea modalității de clasificare și de organizare a spațiului aerian din regiunea de informare a zborurilor București, publicat în Monitorul Oficial al României partea I nr.1023 și 1023 bis/20.11.2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Aeronave și motoare de aviație* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria transporturilor*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Aeronave și motoare de aviație* vizează analiza aspectelor privind aeronavele și elementele componente ale acestora, precum motoarele de aviație, sistemele de propulsie ale aeronavelor, modul de proiectare și problemele posibile rezultate din proiectare, calculul structural al componentelor aeronavelor, planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare în ingineria aerospațială.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- culegerea, analiza și interpretarea de date specifice domeniului aerospațial și formularea de opinii argumentate privind problematica ingineriei aerospațiale și de sistem;
- efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aerospațiale și de sistem;
- selectarea, combinarea și utilizarea cunoștințelor, principiilor și metodelor legate de problematica de bază a ingineriei aerospațiale și asocierea acestora cu reprezentările grafice, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aerospațiale și de sistem;
- utilizarea principiilor și metodelor graficii ingineresti pentru proiectarea de produse specifice unor domenii din ingineria aerospațială;

- proiectarea, optimizarea, simularea și utilizarea de aplicații software pentru definirea unor repere și ansambluri specifice unor structuri aerospațiale;
- utilizarea unor programe de calcul comerciale și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei aerospațiale;
- planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare specifice ingineriei aerospațiale și de sistem.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă au fost respectate și aplicate metodele de investigare fundamentale din domeniul securității zborului aeronavelor;
- să se stabilească dacă entitățile, personalul (de execuție, mentenanță, navigant, handling, cabin crew ș.a.m.d.) și componentele (fabricate sau achiziționate ca produse) sunt certificate corespunzător reglementărilor și standardelor aerospațiale în vigoare;
- să se stabilească respectarea reglementărilor în vigoare cu privire la drone conform informărilor, ghidurilor și reglementărilor europene actualizate de Autoritatea Aeronautică Civilă Română³⁶;
- să se evalueze dacă lucrările de mentenanță ale aeronavelor și/sau a motoarelor au fost efectuate conform manualelor de mentenanță și documentelor de justificare a mentenanței;
- să se stabilească activitățile de testare a subcomponentelor, componentelor sau ansamblurilor aeronavelor/motoarelor și dacă acestea corespund standardelor sau reglementărilor aplicabile;
- să se identifice cauza incidentului de aviație³⁷;
- să se stabilească dacă au fost respectate Reglementările Aeronautice Civile Române (RACR) și Reglementările Aeronautice Civilo-Militare Române (RACMR), precum cele care privesc:
 - serviciul de informare aeronautică;
 - salturi cu parașuta;
 - stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau din alte zone care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României;
 - emiterea avizelor pentru documentațiile tehnice aferente obiectivelor din zone cu servituți aeronautice civile sau din alte zone care pot constitui obstacole pentru

³⁶ <https://www.caa.ro/ro/pages/drone>

³⁷ Pot fi consultate, la nevoie, Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR) și Centrul de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (CIAS), după caz. A se vedea dispozițiile art. 104 alin. (5) din Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian, potrivit căreia „Inspectorii aeronautici din cadrul Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile sunt investiți cu exercițiul autorității publice în exercitarea atribuțiilor ce le revin, beneficiind de protecție potrivit legii. Aceștia nu pot fi chemați ca martori în procese pentru a relata fapte, împrejurări sau informații referitoare la investigațiile privind siguranța la care au participat în calitate de președinte sau membru al comisiei de investigație și nu pot fi asimilați ca experți judiciari.”, precum și dispozițiile art. 2 alin. (3) și (4) din Ordonanța Guvernului nr. 26 din 29 august 2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile, potrivit căreia „CIAS este independent în organizarea și luarea deciziilor față de orice structură juridică” și „CIAS desfășoară investigații tehnice independent de orice anchetă judiciară și nu are drept scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii juridice.”

navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României;

- licența de meteorolog aeronautic;
 - autorizarea, înregistrarea, certificarea, proiectarea, amenajarea și exploatarea tehnică a aerodromurilor, precum și clasificarea aerodromurilor civile certificate din România;
 - licențierea personalului electronist pentru siguranța traficului aerian;
 - certificarea furnizorilor de servicii de handling la sol;
 - înmatricularea aeronavelor;
 - hărțile aeronautice;
 - operarea sistemelor de comunicații, navigație și supraveghere;
 - autorizarea agenților aeronautici civili în domeniul aeroportuar;
 - serviciile de trafic aerian;
 - managementul spațiului aerian și aplicarea conceptului de utilizare flexibilă a spațiului aerian în regiunea de informare a zborurilor;
 - stabilirea modalității de clasificare și de organizare a spațiului aerian din regiunea de informare a zborurilor;
 - instrucțiunile privind modul de raportare și investigare a evenimentelor de aviație produse cu aeronave.
- să se stabilească valoarea aeronavei și/sau a epavei aeronavei la momentul evenimentului;
 - să se evalueze starea de funcționare a aeronavei;
 - să se stabilească eventualele lipsuri/neconformități ale aeronavelor ca urmare a utilizării acestora (excluzându-se uzura normală datorată unei utilizări normale), prin raportare la caracteristicile tehnice/estetice necesare pentru operarea efectivă a acestora;

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară ce poate fi efectuată în specializarea analizată, mai poate fi menționată expertiza efectuată de către **Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR)**, conform art. 5 din Hotărârea de Guvern nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române³⁸, care stabilește ca atribuție specifică a AACR „j) furnizarea de expertiză și asistență tehnică, la solicitarea Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile, în procesul de investigație tehnică a evenimentelor de aviație civilă;”.

Potrivit art. 104 alin. (5) din Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian, cu modificările și completările ulterioare, „Inspectorii aeronautici din cadrul Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile sunt investiți cu exercițiul autorității publice în exercitarea atribuțiilor ce le revin, beneficiind de protecție potrivit legii. Aceștia nu pot fi chemați ca martori în procese pentru a relata fapte, împrejurări sau informații referitoare la investigațiile privind siguranța la care au participat în calitate de președinte sau membru al comisiei de investigație și nu pot fi asimilați ca experți judiciari.”.

³⁸ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 207 din 27 august 1993, cu modificările și completările ulterioare;

De asemenea, prezintă relevanță și expertiza efectuată de către **Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS)**, conform art. 7 alin. (1) lit. e) din Ordonanța Guvernului nr. 26/2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile**³⁹, potrivit căruia AIAS „e) cooperează cu alte organisme și instituții similare pentru efectuarea de analize, expertize tehnice, teste și altele asemenea, în scopul determinării cauzelor producerii accidentelor sau incidentelor grave din aviația civilă”.

Conform art. 2 alin. (3) și (4) din Ordonanța Guvernului nr. 26/2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile, „(3) CIAS este independent în organizarea și luarea deciziilor față de orice structură juridică” și „(4) CIAS desfășoară investigații tehnice independent de orice anchetă judiciară și nu are drept scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii juridice.”

³⁹ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 601 din 31 august 2009, aprobată cu modificări prin Legea nr. 55/2010, cu modificările și completările ulterioare;

16. SPECIALIZAREA ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 222/19 martie 2020, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 859/2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor cu aeronave în spațiul aerian național**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797/19 august 2021, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului apărării naționale nr. M.21/2022** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind modul de raportare și investigare a evenimentelor de aviație produse cu aeronave de stat (și anexa), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.130/9 februarie 2022;
- **Reglementări Aeronautice Civile Române - RACR:**
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română RACR-AD-CADC din 29 martie 2023 privind „Certificarea aerodromurilor civile”, ediția 1/2023, emitent Ministerul Transporturilor și Infrastructurii publicat în Monitorul Oficial al României nr. 309 din 12 aprilie 2023;
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română RACR-AIS din 24 noiembrie 2022 privind „Serviciul de informare aeronautică”, ediția 5/2022 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1201 din 14 decembrie 2022;
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română RACR-LPAN ULM din 27 martie 2007 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 265 din 19 aprilie 2007;
 - Reglementarea Aeronautică Civilă Română RACR-LPAN AUN din 27 martie 2007 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 265 din 19 aprilie 2007;
 - Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 893 06/04/2023, privind modificarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 677/2018 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-SPAR „Salturi cu parașuta” publicat în Monitorul Oficial al României nr. 325 din 19 aprilie 2023;
 - Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 832 din 29 martie 2023 pentru modificarea și completarea Reglementării aeronautice civile române privind stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau din alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și/sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României RACR-ZSAC, ediția 1/2015, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor nr. 735/2015 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 309 din 12 aprilie 2023;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 388 din 8 februarie 2023**, pentru modificarea și completarea anexei la Ordinul viceprim-ministrului, ministrul transporturilor și infrastructurii, nr. 271/2022 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-LMET "Licență de meteorolog aeronautic" publicat în Monitorul Oficial al României nr. 125 din 14 februarie 2023;

- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 2318/2022** pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-AD-PETA „Proiectarea și exploatarea tehnică a aerodromurilor”, ediția 3/2022 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1175 din 08 decembrie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1256/2022**, privind modificarea și completarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului transporturilor nr. 161/2016 pentru clasificarea aerodromurilor civile certificate din România și pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind autorizarea aerodromurilor civile - RACR-AD-AADC și a Reglementării aeronautice civile române privind amenajarea, utilizarea și înregistrarea aerodromurilor civile - RACR-AD-IADC publicat în Monitorul Oficial al României nr. 695 din 12 iulie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 2396/2022** privind completarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 1.984/2020 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-ATSEP privind licențierea personalului electronist pentru siguranța traficului aerian, ediția 1/2020 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1194 din 12 decembrie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 338/2022** pentru modificarea și completarea Reglementării aeronautice civile române privind emiterea avizelor la documentațiile tehnice aferente obiectivelor din zone cu servituți aeronautice civile sau din alte zone în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României - RACR-AVZ, ediția 2/2020, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 893/2020, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 343 din 07 aprilie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 2352/2022** pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-AIS „Serviciul de informare aeronautică”, ediția 5/2022 (și anexa), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1201/14 decembrie 2022;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 275/2021** pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind certificarea furnizorilor de servicii de handling la sol, RACR-AD-FSH, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 446 din 27 aprilie 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1024/2021** privind modificarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 1.338/2016 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-IA „Înmatricularea aeronavelor civile”, ediția 1/2016, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 772 din 10 august 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1438/2021** privind modificarea și completarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 767/2015 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-HA „Hărți aeronautice”, ediția 3/2015, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1167 din 09 decembrie 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1876/2020** pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-CNS „Operarea sistemelor de

- comunicații, navigație, supraveghere”, volumul I „Mijloace de radionavigație”, ediția 3/2020 publicat în Monitorul Oficial al României nr. 957 din 19 octombrie 2020;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1629/2020** privind abrogarea art. 1 din Ordinul ministrului transporturilor nr. 611/2019 pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române privind autorizarea agenților aeronautici civili în domeniul aeroportuar, RACR-AD-AACDA, ediția 2019, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 740 din 14 august 2020;
 - **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 642/2020** privind modificarea și completarea anexei la Ordinul ministrului transporturilor nr. 1.723/2014 pentru aprobarea Reglementării Aeronautice Civile Române RACR-ATS „Serviciile de trafic aerian”, ediția 3.0/2014, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 163 din 28 februarie 2020.
- **Reglementări Aeronautice Civilo-Militară Română - RACMR:**
- **Ordinul Ministerului Transporturilor nr.1460/M.157/2022 din 30.08.2022** privind managementul spațiului aerian și aplicarea conceptului de utilizare flexibilă a spațiului aerian în regiunea de informare a zborurilor București, RACMR MSA-UFSA, și pentru stabilirea modalității de clasificare și de organizare a spațiului aerian din regiunea de informare a zborurilor București, publicat în Monitorul Oficial al României partea I nr.1023 și 1023 bis/20.11.2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Echipe și instalații de aviație* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria transporturilor*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Echipe și instalații de aviație* are ca obiect analiza și examinarea aspectelor privind echipamentele și sistemele specifice aviației, ambarcate sau de la sol, automatizările de la bordul aparatelor de zbor, calculatoarele de bord, navigația și dirijarea, sistemele de navigație prin intermediul „pilotului automat”, instalațiile electroenergetice de bord, echipamentele, instalațiile și sistemele hidropneumatice.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoaște, înțelege, interpretează și poate utiliza conceptele, teoriile și metodele de bază ale matematicii, fizicii, chimiei, adecvate domeniului Inginerie aerospațială;
- aplică principiile și metodele de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului, în condiții de asistență calificată;
- cunoaște principiile de funcționare și de mentenanță a echipamentelor și instalațiilor de aviație ambarcate și a celor de la sol, precum și metode de monitorizare și diagnoză bazate pe achiziția și prelucrarea automată a datelor;

- utilizează cunoștințele din disciplinele fundamentale ale ingineriei în efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului Inginerie aerospațială;
- selectează, combină și utilizează cunoștințele, principiile și metodele din științele de bază ale domeniului Inginerie aerospațială și le asociază cu scheme funcționale și reprezentări grafice-desen tehnic pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului Inginerie aerospațială și de sistem;
- modelează și analizează dinamica aeronavelor, proiectarea sistemelor de comandă a zborului, a echipamentelor de stabilizare și reglare automată de la bordul aeronavelor;
- utilizează și evaluează performanțele aparatelor de bord și a echipamentelor electrice și hidraulice ale aeronavelor;
- aplică metodele științifice generale pentru rezolvarea problemelor specifice ingineriei aerospațiale;
- utilizează adecvat criteriile și metodele standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă pilotul automat și software-ul sau echipamentele adiacente pilotului automat sunt conforme cu cele indicate de producător;
- să se evalueze funcționarea în parametri a aparaturii de bord, echipamentelor electrice și hidraulice ale aeronavelor;
- să se stabilească starea și funcționalitatea echipamentelor și instalațiilor hidropneumatice;
- să se stabilească starea și funcționalitatea echipamentelor și instalațiilor de aviație ambarcate;
- să se stabilească starea și funcționalitatea a echipamentelor și instalațiilor de aviație de la sol;
- să se monitorizeze și să se facă diagnoză bazată pe achiziția și prelucrarea automată a datelor de la bordul aeronavelor;
- să se stabilească starea și funcționalitatea sistemelor de comanda a aeronavelor;
- să se stabilească, să se analizeze starea și funcționalitatea echipamentelor de stabilizare și reglare automată de la bordul aeronavelor;
- să se stabilească dacă entitățile, personalul (de execuție, mentenanță, navigant, handling, cabin crew ș.a.m.d.) și componentele (fie fabricate sau achiziționate ca produse) sunt certificate corespunzător reglementărilor și standardelor aerospațiale în vigoare;
- să se evalueze dacă lucrările de mentenanță ale echipamentelor/instalațiilor au fost efectuate conform manualelor de mentenanță și documentelor de justificare a mentenanței;
- să se stabilească activitățile de testare sau standurile de testare ale subcomponentelor, componentelor echipamentelor/instalațiilor și dacă acestea corespund standardelor sau reglementărilor aplicabile;

- să se stabilească dacă au existat disfuncționalități ale echipamentelor/instalațiilor de aviație și dacă disfuncționalitățile identificate au contribuit la producerea incidentului de aviație⁴⁰.
- să se evalueze, din punct de vedere electromagnetic, impactul obiectivului propus pentru avizare asupra semnalelor mijloacelor de radionavigație instalate pe aeroport;
- să se stabilească dacă, între obiectivul propus pentru avizare și mijloacele de radionavigație, există obiective construite sau avizate pozitiv de AACR.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară ce poate fi efectuată în specializarea analizată, mai poate fi menționată expertiza efectuată de către **Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR)**, conform art. 5 din Hotărârea de Guvern nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române⁴¹, cu modificările și completările ulterioare, care stabilește ca atribuție specifică a AACR „j) furnizarea de expertiză și asistență tehnică, la solicitarea Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile, în procesul de investigație tehnică a evenimentelor de aviație civilă”.

Potrivit art. 104 alin. (5) din Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian, cu modificările și completările ulterioare, „Inspectorii aeronautici din cadrul Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile sunt investiți cu exercițiul autorității publice în exercitarea atribuțiilor ce le revin, beneficiind de protecție potrivit legii. Aceștia nu pot fi chemați ca martori în procese pentru a relata fapte, împrejurări sau informații referitoare la investigațiile privind siguranța la care au participat în calitate de președinte sau membru al comisiei de investigație și nu pot fi asimilați ca experți judiciari.”

De asemenea, prezintă relevanță și expertiza efectuată de către **Autoritatea de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (AIAS)**, conform art. 7 alin. (1) lit. e) din Ordonanța Guvernului nr. 26/2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile⁴², cu modificările și completările ulterioare, potrivit căruia AIAS „e) cooperează cu alte organisme și instituții similare pentru efectuarea de analize, expertize tehnice, teste și altele asemenea, în scopul determinării cauzelor producerii accidentelor sau incidentelor grave din aviația civilă”.

⁴⁰ Pot fi consultate, la nevoie, Autoritatea Aeronautică Civilă Română (AACR) și Centrul de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile (CIAS), după caz. A se vedea dispozițiile art. 104 alin. (5) din Legea nr. 21/2020 privind Codul aerian, potrivit căruia „Inspectorii aeronautici din cadrul Autorității de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile sunt investiți cu exercițiul autorității publice în exercitarea atribuțiilor ce le revin, beneficiind de protecție potrivit legii. Aceștia nu pot fi chemați ca martori în procese pentru a relata fapte, împrejurări sau informații referitoare la investigațiile privind siguranța la care au participat în calitate de președinte sau membru al comisiei de investigație și nu pot fi asimilați ca experți judiciari.”, precum și dispozițiile art. 2 alin. (3) și (4) din Ordonanța Guvernului nr. 26 din 29 august 2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile, potrivit căruia „CIAS este independent în organizarea și luarea deciziilor față de orice structură juridică” și „CIAS desfășoară investigații tehnice independent de orice anchetă judiciară și nu are drept scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii juridice.”

⁴¹ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 207 din 27 august 1993.

⁴² Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 601 din 31 august 2009 și aprobată cu modificări prin Legea nr. 55/2010.

Conform art. 2 alin. (3) și (4) din Ordonanța Guvernului nr. 26/2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Centrului de Investigații și Analiză pentru Siguranța Aviației Civile „(3) CIAS este independent în organizarea și luarea deciziilor față de orice structură juridică” și „(4) CIAS desfășoară investigații tehnice independent de orice anchetă judiciară și nu are drept scop stabilirea vinovăției sau a răspunderii juridice.”

17. SPECIALIZAREA AUTOVEHICULE, CIRCULAȚIE RUTIERĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 195/2002** privind circulația pe drumurile publice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 670 din 3 august 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 78/2000** privind omologarea, eliberarea cărții de identitate a vehiculului și certificarea autenticității vehiculelor rutiere în vederea introducerii pe piață, punerii la dispoziție pe piață, înmatriculării sau înregistrării în România, precum și supravegherea pieței pentru acestea, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 412 din 30 august 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 80/2000** privind omologarea și certificarea produselor și materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere în vederea introducerii pe piață sau punerii la dispoziție pe piață în România, precum și supravegherea pieței pentru acestea, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 413 din 30 august 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 81/2000** privind inspecția tehnică periodică a vehiculelor înmatriculate sau înregistrate în România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 413 din 30 august 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 82/2000** privind autorizarea agenților economici care prestează servicii de reparație, de reglare și/sau desfășoară activitate de reconstrucție a vehiculelor rutiere, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 413 din 30 august 2000, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1391/2006** pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 876 din 26 octombrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 899/2003** privind omologarea de tip a tahografelor, a senzorilor de mișcare, a modelelor de foaie de înregistrare sau de card de tahograf, precum și autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de instalare, reparare sau inspecție a tahografelor utilizate în transporturile rutiere ori a limitatoarelor de viteză, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 588 din 19 august 2003, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 625/1998** privind organizarea și funcționarea Autorității Rutiere Române - A.R.R., publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 1 octombrie 1998, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1.088/2011** privind organizarea și funcționarea Inspectoratului de Stat pentru Controlul în Transportul Rutier, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 782 din 3 noiembrie 2011, cu modificările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 20/2017 privind asigurările auto din România**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 1 august 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.133/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind inspecția tehnică periodică a vehiculelor înmatriculate sau înregistrate în România - RNTR 1**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1160 din 21 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, infrastructurii și comunicațiilor nr. 2224/2020 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea - RNTR 2**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 43 din 14 ianuarie 2021;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2134/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea, agrearea și efectuarea inspecției tehnice periodice a vehiculelor destinate transportului anumitor mărfuri periculoase - RNTR 3**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 97 bis din 1 februarie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2135/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind certificarea produselor și a materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere în vederea introducerii pe piață sau a punerii la dispoziție pe piață în România - RNTR 4**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1168 din 22 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 229/2003 pentru aprobarea Reglementărilor privind modificarea sistemelor de alimentare a motoarelor autovehiculelor care au fost omologate cu un anumit carburant prevăzut de producător, pentru funcționarea și cu gaze petroliere lichefiate (GPL) sau și cu gaze naturale comprimate (GNC), precum și autorizarea operatorilor economici care efectuează montarea, revizia tehnică și/sau repararea instalațiilor de alimentare a motoarelor cu GPL sau GNC - RNTR 6**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 659 din 17 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2132/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea individuală, eliberarea cărții de identitate și certificarea autenticității vehiculelor rutiere - RNTR 7**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1160 din 21 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 181/2008 pentru aprobarea Reglementărilor privind condițiile de instalare, reparare sau inspecție a tahografelor utilizate în transporturile rutiere ori a limitatoarelor de viteză care echipează autovehiculele, precum și autorizarea operatorilor economici care desfășoară astfel de activități - RNTR 8**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 147 din 27 februarie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.131/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz - RNTR 9**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.160 bis din 21 decembrie 2005;

- **Ordinul ministrului transporturilor și al ministrului internelor și reformei administrative nr. 510/230/2007 pentru aprobarea Reglementărilor privind controlul tehnic în trafic al vehiculelor - RNTR 11**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 483 din 19 iulie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 628/2003 pentru aplicarea Acordului privind adoptarea de condiții uniforme pentru inspecțiile tehnice periodice ale vehiculelor rutiere și recunoașterea reciprocă a acestor inspecții**, încheiat la Viena la 13 noiembrie 1997, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 326 din 14 mai 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 458/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea pe categorii a autobuzelor și a microbuzelor utilizate pentru transportul rutier național de persoane prin servicii regulate**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 680 din de 13 septembrie 2002, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 45/2022 privind emiterea certificatelor tehnice pentru vehiculele rutiere care efectuează transport rutier internațional de mărfuri, în vederea acordării autorizațiilor CEMT**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 66 din 21 ianuarie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora se circumscrie specializarea

Specializarea *Autovehicule, circulație rutieră* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria transporturilor*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Autovehicule, circulație rutieră* privește evaluarea dinamicii accidentelor de circulație în vederea stabilirii circumstanțelor, cauzelor și implicațiilor acesteia asupra participanților activi sau pasivi la traficul rutier (autovehicule de orice tip, pietoni, pasageri în autovehicul, bicicliști, animale etc.), prin raportare la cadrul legal în materie, precum și stabilirea cuantumului pagubelor materiale produse de accidentul de circulație.

Totodată, specializarea vizează aspectele tehnice și funcționale ale autovehiculelor, evaluarea modului în care starea tehnică a avut implicații asupra dinamicii accidentului de circulație, precum și evaluarea factorilor și a implicațiilor tehnice în geneza unui accident de circulație.

De asemenea, specializarea vizează stabilirea soluțiilor tehnice de reparație a autovehiculelor implicate într-un accident de circulație, stabilirea valorilor de despăgubire în caz de accident, prin raportare la cadrul legal în materia asigurărilor, precum și evaluarea tehnică și stabilirea valorilor autovehiculelor.

Nu în ultimul rând, specializarea vizează evaluarea funcționării autovehiculelor, prin stabilirea conformității funcționării tuturor sistemelor și componentelor autovehiculului, prin raportare la specificațiile tehnice și cadrul legal în materie.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- dinamica autovehiculelor;
- construcția autovehiculelor și a componentelor acestora;
- funcționarea autovehiculelor;
- dinamica accidentelor cu vehicule/autovehicule/pasageri/pietoni;
- evaluarea funcționării și stabilirea conformității autovehiculelor în ansamblu sau a componentelor acestora;
- evaluarea eficienței energetice a autovehiculelor;
- stabilirea circumstanțelor producerii accidentelor rutiere din perspectiva respectării prevederilor legislației rutiere în vigoare;
- evaluarea și stabilirea soluțiilor tehnice și a costurilor de reparație a autovehiculelor;
- evaluarea valorii autovehiculelor în contextul accidentului și a reparațiilor ulterioare, conform prevederilor legale incidente (spre exemplu, normele Autorității de Supraveghere Financiară etc.).

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dinamica accidentului de circulație și evaluarea mecanismelor dinamice (stabilirea mărimilor cinematice, a traiectoriilor și a vitezelor de deplasare etc.) care au condus la producerea acestuia;
- să se identifice cauzele care au condus la producerea accidentului de circulație;
- să se stabilească posibilitățile de evitare a accidentului;
- să se stabilească locul de producere a impactului;
- să se identifice regulile de circulație încălcate de următorii participanți la trafic: conducătorul de autovehicul, motocicletă, utilaj agricol etc., pieton, pasager, biciclist etc.;
- să se stabilească, prin raportare la etapele producerii accidentului, momentul apariției stării de pericol și cine a cauzat starea de pericol;
- să se stabilească cinematica pietonului, a conducătorului auto/ pasagerului în interiorul autovehiculului sau în afara acestuia, în cazul unui accident de circulație;
- să se stabilească în ce măsură o posibilă defecțiune tehnică a autovehiculului a reprezentat un factor de dezechilibru dinamic în producerea accidentului rutier, respectiv să se demonstreze raportul de cauzalitate;
- să se stabilească în ce măsură carosabilul, starea acestuia, elementele rutiere de protecție/lipsa acestora au contribuit la producerea accidentului rutier;
- să se stabilească valoarea de despăgubire pentru autovehiculul avariat în urma accidentului rutier;
- să se stabilească conformitatea funcționării autovehiculului din perspectiva regimurilor de consum de combustibil/energie, regimului de rulare, regimului de exploatare etc.;
- să se stabilească conformitatea reparației autovehiculului;
- să se stabilească eventualele diferențe existente dintre avariile care ar fi putut surveni în urma evenimentului rutier și avariile pretinse spre despăgubire;
- să se stabilească valoarea aferentă reperelor (piese, subansamble, componente) afectate de accidentul rutier și costurile de reparație aferente acestora;

- să se stabilească costurile pentru readucerea autovehiculului la starea anterioară producerii accidentului.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară în specializarea *Autovehicule, circulație rutieră*, în Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică⁴³, cu modificările și completările ulterioare, se regăsește *expertiza criminalistică în accidente de trafic terestru*⁴⁴, care vizează, în principal, același fenomen al accidentului rutier, fiind utilizate aceleași metode, modele și relații matematice, respectiv același software de simulare specializat, cu scopul de a furniza lămuriri privind circumstanțele producerii unui accident rutier.

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 368/1998⁴⁵ privind înființarea **Institutului Național de Expertize Criminalistice - I.N.E.C.**, cu modificările și completările ulterioare, I.N.E.C. are ca obiect de activitate efectuarea expertizelor criminalistice, ce reprezintă actul procesual prin care se efectuează o cercetare științifică a probelor materiale destinată identificării persoanelor, obiectelor, substanțelor, fenomenelor sau evenimentelor, stabilirii anumitor proprietăți, modificări de formă, aspect, conținut ori structură, precum și a mecanismului producerii acestora.

⁴³ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000 și aprobată cu modificări prin Legea nr. 488/2002.

⁴⁴ Prevăzută de dispozițiile art. 2 alin. (2) lit. f) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică.

⁴⁵ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 03 iulie 1998.

18. SPECIALIZAREA ECHIPAMENTE ȘI SISTEME DE COMANDĂ ȘI CONTROL PENTRU AUTOVEHICULE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 80/2000** privind omologarea și certificarea produselor și materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere în vederea introducerii pe piață sau punerii la dispoziție pe piață în România, precum și supravegherea pieței pentru acestea, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 413 din 30 august 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 2019/2144** al Parlamentului European și al Consiliului din 27 noiembrie 2019 privind cerințele pentru omologarea de tip a autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate unor astfel de vehicule, în ceea ce privește siguranța generală a acestora și protecția ocupanților vehiculului și a utilizatorilor vulnerabili ai drumurilor, de modificare a Regulamentului (UE) 2018/858 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 78/2009, (CE) nr. 79/2009 și (CE) nr. 661/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului și a Regulamentelor (CE) nr. 631/2009, (UE) nr. 406/2010, (UE) nr. 672/2010, (UE) nr. 1003/2010, (UE) nr. 1005/2010, (UE) nr. 1008/2010, (UE) nr. 1009/2010, (UE) nr. 19/2011, (UE) nr. 109/2011, (UE) nr. 458/2011, (UE) nr. 65/2012, (UE) nr. 130/2012, (UE) nr. 347/2012, (UE) nr. 351/2012, (UE) nr. 1230/2012 și (UE) 2015/166 ale Comisiei, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO L 325, 16.12.2019, p. 1-40), cu modificările ulterioare⁴⁶;
- **Regulamentul (CE) nr. 715/2007** al Parlamentului European și al Consiliului din 20 iunie 2007 privind omologarea de tip a autovehiculelor în ceea ce privește emisiile provenind de la vehiculele ușoare pentru pasageri și de la vehiculele ușoare comerciale (Euro 5 și Euro 6) și privind accesul la informațiile referitoare la repararea și întreținerea vehiculelor, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO L 171, 29.6.2007, p. 1-16), cu modificările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 2017/1151** al Comisiei din 1 iunie 2017 de completare a Regulamentului (CE) nr. 715/2007 al Parlamentului European și al Consiliului privind omologarea de tip a autovehiculelor în ceea ce privește emisiile provenind de la vehiculele ușoare pentru pasageri și de la vehiculele ușoare comerciale (Euro 5 și Euro 6) și privind accesul la informațiile referitoare la repararea și întreținerea vehiculelor, de modificare a Directivei 2007/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului, a Regulamentului (CE) nr. 692/2008 al Comisiei și a Regulamentului (UE) nr. 1230/2012 al Comisiei și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 692/2008 al Comisiei, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO L 175, 7.7.2017, p. 1-643), cu modificările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 2017/2400** al Comisiei din 12 decembrie 2017 de punere în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 595/2009 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește determinarea emisiilor de CO₂ și a consumului de combustibil ale vehiculelor grele și de modificare a Directivei 2007/46/CE a Parlamentului European și a Consiliului și a

⁴⁶ Astfel cum a fost modificat prin: Regulamentul delegat (UE) 2021/1243 al Comisiei din 19 aprilie 2021, Regulamentul delegat (UE) 2021/1341 al Comisiei din 23 aprilie 2021, Regulamentul delegat (UE) 2021/1958 al Comisiei din 23 iunie 2021, Regulamentul delegat (UE) 2022/545 al Comisiei din 26 ianuarie 2022, Regulamentul delegat (UE) 2022/1398 al Comisiei din 8 iunie 2022.

Regulamentului (UE) nr. 582/2011 al Comisiei, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO L 349, 29.12.2017, p. 1-247).

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- Hotărârea Guvernului nr. 899/2003 privind omologarea de tip a tahografelor, a senzorilor de mișcare, a modelelor de foaie de înregistrare sau de card de tahograf, precum și autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de instalare, reparare sau inspecție a tahografelor utilizate în transporturile rutiere ori a limitatoarelor de viteză, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 588 din 19 august 2003, cu modificările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea:

Specializarea *Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria transporturilor*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Echipamente și sisteme de comandă și control pentru autovehicule* privește sfera și incidența de funcționare și/sau defecțiune a echipamentelor ce deservesc, mai ales, sistemele de control ale autovehiculului (sistemele de control motor și transmisie, sisteme de asistență rutieră, sisteme de siguranță active și pasive, sisteme de tratare a gazelor de evacuare, sisteme START- STOP, sisteme de management al funcțiilor hibride de propulsie sau complet electrice etc.), dar, în egală măsură, privește și sfera echipamentelor de securitate activă (ABS, ESP, radar, lidar etc.) și pasivă (airbag-uri, centuri pretensionate, coloane de direcție active etc.), precum și preluarea datelor din așa-numita „cutie neagră” a autovehiculelor (*Event Data Recorder*).

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- extragerea și interpretarea datelor generate și stocate de autovehicule în timpul accidentelor;
- evaluarea și stabilirea funcționării/conformității/eficienței sistemelor de siguranță active și pasive ce echipază autovehiculele, sistemelor de asistență în conducerea autovehiculului, sistemelor de depoluare ale autovehiculelor;
- evaluarea și stabilirea funcționării și conformității, precum și interpretarea datelor stocate în sistemele de înregistrare a exploatării autovehiculelor echipate în acest sens;
- evaluarea și stabilirea funcționării/conformității/eficienței regimului și a tipurilor de date pe magistralele de comunicare de date ale autovehiculelor;
- extragerea, evaluarea și interpretarea tuturor datelor generate de către autovehicul în timpul exploatării acestuia (spre exemplu, datele generate de tahograf).

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească regimul de funcționare al autovehiculului prin investigații cu echipamente și platforme software dedicate, utilizând sistemele standard de conexiune specifice diagnosticării autovehiculului;
- să se stabilească eficiența în funcționare a sistemelor autovehiculului ce sunt gestionate electronic și/sau pe bază de software;
- să se stabilească starea de funcționare a sistemelor de siguranță de la bordul autovehiculului și modul în care acestea au funcționat în caz de accident;
- să se stabilească, prin investigații și preluare de date informatice de la bordul autovehiculului, pachetul informațiilor privitoare la accidentul de circulație în care a fost implicat autovehiculul;
- să se stabilească, prin investigații și preluare de date informatice de la bordul autovehiculului, dacă sistemele de asistență la conducere (asistență la menținerea traiectoriei autovehiculului, asistență la menținerea vitezei autovehiculului, asistență la frânare de urgență etc.) funcționează corect/au funcționat în momentele premergătoare accidentului;
- să se stabilească, prin investigații și preluare de date informatice de la bordul autovehiculului, dacă sistemele de depoluare ale autovehiculului sunt prezente (integrate în sistemele tip OBD - on board diagnostics) și dacă funcționează în parametrii stabiliți de producător;
- să se stabilească, prin investigații și preluare de date informatice de la bordul autovehiculului, dacă sistemele integrate platforma OBD (on board diagnostics) sunt conforme, compatibile și asigură funcțiile pentru care au fost concepute;
- să se extragă și să se interpreteze datele informatice generate și stocate de către autovehicul în momentele anterioare, în timpul și după producerea accidentului de circulație, indiferent de mediul sau modul de stocare al acestor date (tahografe, airbag control module etc.);
- să se evalueze sistemul informatic al autovehiculului, în vederea certificării valorilor odometrului (kilometrajului) autovehiculului;
- să se evalueze sistemul informatic al autovehiculului, în vederea identificării parametrilor de încărcare cu energie electrică ai autovehiculului în timpul procesului de încărcare în curent alternativ/continuu.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

19. SPECIALIZAREA EXPLOATARE CĂI FERATE, LOCAȚII ȘI VEHICULE PENTRU TRANSPORTUL FERROVIAR

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 55/2006 privind siguranța feroviară**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 322 din 10 aprilie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 202/2016** privind integrarea sistemului feroviar din România în spațiul feroviar unic european, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 900 din 9 noiembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 73/2019** privind siguranța feroviară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1002 din 12 decembrie 2019.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 117/2010** pentru aprobarea Regulamentului de investigare a accidentelor și a incidentelor, de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 138 din 02 martie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 108/2020** privind interoperabilitatea sistemului feroviar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 112 din 13 februarie 2020;
- **Hotărârea Guvernului nr. 310/2023 privind organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române - AFER**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 306 din 11 aprilie 2023;
- Regulamentul-cadru de organizare și funcționare a Autorității Feroviare Române - AFER, prevăzut în Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 310/2023 privind organizarea și funcționarea Autorității Feroviare Române - AFER, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 306 din 11 aprilie 2023.

ALTE REGLEMENTĂRI

A. Reglementări specifice subspecializării *Exploatare căi ferate și locații*

- **Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr. 1.186/2001** pentru aprobarea Regulamentului de exploatare tehnică feroviară nr. 002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 29 octombrie 2001, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.482/2006** pentru aprobarea Regulamentului de semnalizare nr. 004, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 814 din 3 octombrie 2006, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.816/2005** privind aprobarea Regulamentului pentru circulația trenurilor și manevră vehiculelor feroviare nr. 005, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1064 din 28 noiembrie 2005, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.815/2005** pentru aprobarea Regulamentului de remorcare și frânare nr. 006, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1043 din 24 noiembrie 2005, cu modificările ulterioare;

- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 490/2000** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție nr. 906, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 538 din 31 octombrie 2000, cu modificările ulterioare;

B. Reglementări specifice subspecializării *Vehicule pentru transportul feroviar*

- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.817/2005** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind revizia tehnică și întreținerea vagoanelor în exploatare nr. 250, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1039 din 23 noiembrie 2005, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.229/2006** privind aprobarea Instrucțiunilor pentru activitatea personalului de locomotivă în transportul feroviar nr. 201, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 23 din 15 ianuarie 2007, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 558/2014** privind aprobarea Normei tehnice feroviare „Vehicule de cale ferată. Condiții tehnice pentru repararea cutiilor de osii cu rulmenți”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 503 din 07 iulie 2014;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011** privind aprobarea *Normativului feroviar „Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate”*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 418 din 15 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 490/2000** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție - 906, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 538 din 31 octombrie 2000, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1405/2006** *privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată". Vagoane de marfă. Prescripții tehnice pentru reparare*", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 855 din 18 octombrie 2006;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 36/2010** privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată destinate transportului de călători. Instalații de ventilație/încălzire/climatizare. Cerințe pentru proiectare", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 72 din 1 februarie 2010;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 550/2010** privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată destinate transportului de călători. Uși exterioare și interioare acționate cu instalații electrice, pneumatice și electropneumatice. Cerințe de proiectare" Cod NTF 56-002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 673 din 4 octombrie 2010;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 315/2011** privind aprobarea *Normativului feroviar "Vehicule de cale ferată. Tipuri de revizii și reparații planificate. Normele de timp sau normele de kilometri parcurși pentru efectuarea reviziilor și reparațiilor planificate" NF 67-006:2011*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 418 din 15 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 703/2011** privind aprobarea Normei tehnice feroviare *Vehicule de cale ferată. Conținutul documentației tehnice*

pentru proiectarea, construirea, exploatarea, modernizarea, repararea, mentenanța, conservarea și evidența vehiculelor - Cod NTF - 103 - 001:2011, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 719 din 12 octombrie 2011;

- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 681/2015** privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată. Prescripții privind salubritatea, deratizarea, dezinsecția și dezinsecția vagoanelor de călători (clasă), a ramelor electrice și a automotoarelor", publicat în Monitorul Oficial al României nr. 440 din 19 iunie 2015;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 960/2018** privind aprobarea Normei tehnice feroviare nr. 56-003: 2018 "Vehicule de cale ferată. Prescripții privind salubritatea, deratizarea, dezinsecția și dezinsecția vagoanelor-bar, vagoanelor-restaurant/bistro, vagoanelor - cușetă și de dormit", publicat în Monitorul Oficial al României nr. 522 din 26 iunie 2018.
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 490/2000** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind tratarea defectelor unor produse feroviare critice aflate în termen de garanție - 906, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 538 din 31 octombrie 2000, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 1405/2006** privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată. Vagoane de marfă. Prescripții tehnice pentru reparare", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 855 din 18 octombrie 2006.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Subspecializarea *Exploatare căi ferate, locații* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria transporturilor*.

Subspecializarea *Vehicule pentru transportul feroviar* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Exploatare căi ferate, locații și vehicule pentru transportul feroviar* privește gestionarea aspectelor tehnice, de siguranță și de eficiență în exploatarea căilor ferate, a locațiilor și a materialului rulant.

Această specializare presupune cunoașterea sistemelor feroviare, a locațiilor, instalațiilor și a echipamentelor asociate, precum instalațiile fixe de tracțiune, semnalizare trafic, și a materialului rulant (locomotive, vagoane, utilaje de întreținere etc.).

Subspecializarea *Exploatare căi ferate și locații* privește:

- exploatarea rețelelor de cale ferată, a instalațiilor fixe de tracțiune, a instalațiilor de dirijare și control trafic, a stațiilor de cale ferată cu instalațiile aferente, a triajelor de cale ferată și a depourilor de cale ferată, precum și managementul, întreținerea și modernizarea lor;
- personalul specializat/autorizat în exploatarea căilor ferate și a locațiilor, care asigură exploatarea, întreținerea și repararea acestora;
- exploatarea diverselor tipuri de rețele de cale ferată, cum ar fi rețelele de mare viteză (viteză mai mare de 160 km/h, care presupun o infrastructură specializată), rețelele clasice electrificate de cale ferată, rețelele secundare de cale ferată, rețelele subterane sau supraterane de cale ferată etc.;

- exploatarea instalațiilor fixe de tracțiune, de semnalizare și dirijare trafic feroviar de pe toate aceste tipuri de rețele de cale ferată;
- administrarea și gestionarea rețelelor de cale ferată și a tuturor componentelor și echipamentelor care fac parte din aceste rețele, activități ce presupun întreținerea, repararea și modernizarea rețelelor de cale ferată, precum și monitorizarea și asigurarea siguranței circulației pe căile ferate;
- locațiile feroviare, cum ar fi stațiile de cale ferată, depourile sau triajele.

Subspecializarea *Vehicule pentru transportul feroviar* privește:

- exploatarea materialului rulant care circulă pe toate rețelele de cale ferată, ce cuprinde locomotive electrice, diesel și hibride cu hidrogen, vagoane de călători, vagoane de marfă, rame automotoare sau electrice de călători clasice sau de mare viteză, vehicule de întreținere, reparații sau construcții ale rețelelor de cale ferată, alte instalații mobile;
- trenurile și ramele de metrou care circulă pe rețelele subterane și supraterane urbane, cât și vehiculele de transport pe șine în sistem urban (tramvaie);
- personalul specializat/autorizat în exploatarea materialului rulant;
- proiectarea, construcția materialului rulant și managementul întreținerii preventive și corective în exploatarea materialului rulant;
- tehnologii de fabricație și reparații ale vehiculelor de transport feroviar;
- tehnologii de exploatare ale vehiculelor de cale ferată;
- sistemele de implementare a calității și normelor de siguranță a circulației și protecție a mediului în construcția și exploatarea vehiculelor pentru transportul feroviar.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea ***Exploatare căi ferate și locații*** pot privi următoarele aspecte:

- capacitatea de a evalua și identifica potențialele cauze ale accidentelor feroviare survenite în procesul de exploatare a căilor ferate și locațiilor;
- proiectarea tehnologiilor de circulație și conducerea operativă a circulației feroviare pe rețelele infrastructurii de transport feroviar;
- fundamentarea tehnico-economică și financiară a proceselor de modernizare a sistemelor de transport feroviar;
- utilizarea, în domeniul ingineriei mecanice/electrice de telecomenzi feroviare, a cunoștințelor fundamentale de specialitate;
- analiza problemelor de siguranță a circulației și exploatare și mentenanță a instalațiilor specifice de dirijare și control al traficului;
- utilizarea tehnologiilor informatice avansate în procesul de exploatare și control al instalațiilor fixe de tracțiune și control al traficului pe rețelele de cale ferată, în stații, triaje și depouri;
- cunoașterea proceselor tehnologice, a utilajelor și echipamentelor necesare execuției instalațiilor rețelelor feroviare;

- identificarea problemelor tehnologice de fabricație, exploatare, întreținere și reparații ale instalațiilor pentru transportul feroviar;
- implementarea și organizarea sistemului de management al calității în procesele tehnologice ale instalațiilor rețelelor feroviare.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea ***Vehicule pentru transportul feroviar*** pot privi următoarele aspecte:

- capacitatea de a evalua și identifica potențialele cauze ale accidentelor feroviare în care sunt implicate vehiculele pentru transportul feroviar;
- utilizarea tehnologiilor informatice avansate în procesul de fabricare, exploatare, mentenanță și conducere a vehiculelor de cale ferată;
- utilizarea tehnologiilor și echipamentelor moderne de măsurare, încercare și diagnoză specifice activității ingineresti;
- proiectarea, simularea, analiza, implementarea, testarea și evaluarea soluțiilor conceptuale, precum și utilizarea tehnologiilor și echipamentelor moderne de măsurare, încercare și diagnoză specifice activității de construcție, mentenanță și exploatare material rulant;
- efectuarea și coordonarea cercetării experimentale, testării și încercării vehiculelor de cale ferată;
- coordonarea de activități în domeniul construcției, reparării și întreținerii subansamblelor și echipamentelor vehiculelor de cale ferată;
- identificarea problemelor de siguranță a circulației, exploatare și mentenanță a vehiculelor feroviare;
- realizarea proceselor tehnologice, utilajelor și echipamentelor necesare execuției vehiculelor feroviare de tracțiune și remorcate;
- identificarea problemelor tehnologice de fabricație, exploatare, întreținere și reparații ale vehiculelor pentru transportul feroviar;
- implementarea și organizarea sistemului de management al calității în procesele tehnologice ale vehiculelor feroviare.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

A. Subspecializarea *Exploatare căi ferate și locații*

- să se stabilească neconformitățile în durata normală de funcționare a instalațiilor fixe de tracțiune și a instalațiilor de semnalizare și dirijare trafic implicate sau afectate de evenimentul cercetat, după caz;
- să se stabilească eventualele neconformități identificate în activitatea desfășurată în stațiile de cale ferată de către personalul de mișcare implicat, personalul de conducere tren sau personalul de revizie și întreținere rețea de cale ferată, după caz;
- să se stabilească culpa fiecărei categorii de personal implicate în producerea evenimentului;
- să se stabilească neconformitățile în procesul de întreținere și exploatare a instalațiilor fixe de tracțiune, a instalațiilor de semnalizare și dirijare trafic din stațiile de cale ferată, triaje sau depouri;

- să se stabilească neconformitățile în procesul de întreținere și exploatare a rețelei de căi ferate, la liniile curente magistrale, la instalațiile fixe de tracțiune din zona interstațiilor;
- să se stabilească neconformitățile în procesul de exploatare a stațiilor de cale ferată, triaje și depouri de cale ferată în domeniile: manevră vehicule de cale ferată, procese tehnologice de reparații și întreținere vehicule de cale ferată, exploatare rețea de cale ferată, instalații de alimentare cu combustibili, instalații de depozitare și evacuare materiale periculoase, instalații și dotări de protecție a mediului etc.;
- să se stabilească valoarea prejudiciilor produse cu ocazia accidentului feroviar la rețelele de cale ferată din stații, depouri, triaje și/sau la mijloacele fixe ale acestor locații (clădiri, instalații, mașini și utilaje de producție).
- să se precizeze dacă starea infrastructurii feroviare din locul producerii evenimentului se încadrează în toleranțele prevăzute în instrucțiunile privind exploatarea căilor ferate;
- să se stabilească dacă au fost respectate instrucțiunile de mișcare, dirijare și control al circulației trenurilor în stația de cale ferată;
- să se stabilească valoarea daunelor produse infrastructurii feroviare și instalațiilor fixe de tracțiune și semnalizare în stația de cale ferată.

B. SubsPECIALIZAREA *Vehicule pentru transportul feroviar*

- să se stabilească durata normală de funcționare a vehiculelor avariate implicate în producerea evenimentului, precum și starea tehnică a vehiculelor la momentul producerii evenimentului;
- să se stabilească valoarea prejudiciilor produse vehiculelor pentru transportul feroviar și să se identifice soluții de reparații sau înlocuire;
- să se stabilească dinamica și cauzele producerii accidentului feroviar;
- să se identifice eventualele neconformități în starea tehnică a vehiculelor feroviare, care au condus la producerea accidentului, precum și eventualele norme nerespectate în întreținerea și mentenanța vehiculelor implicate în accident;
- să se efectueze analiza tehnică a componentelor și subansamblelor vehiculelor feroviare care au contribuit la producerea accidentului și să se stabilească eventualele neconformități ale acestora în raport cu instrucțiunile de exploatare, întreținere și reparații, tracțiune și frânare, mișcare etc.;
- să se stabilească dinamica și cauzele tehnice ale producerii accidentului, prin efectuarea de simulări cu vehicule feroviare similare cu cele implicate în evenimentul investigat;
- să se identifice eventualele neconformități în procesele de revizii și reparații la vehiculele feroviare;
- să se identifice eventualele neconformități în aplicarea procedurilor stabilite în instrucțiunile de remorcare-împingere a garniturilor la trenurile de marfă de către personalul de conducere locomotive;
- să se stabilească eventualele neconformități în aplicarea procedurilor de control ultrasonic nedistructiv în exploatarea vehiculelor de cale ferată, pentru mari viteze (de peste 160 km/h) sau viteze convenționale, respectiv în exploatarea aparatelor de rulare, osii motoare și osii nemotoare etc.;
- să se stabilească pagubele materiale produse la vehiculele feroviare implicate în eveniment și să se stabilească subansamblele care mai pot fi utilizate sau reparate pentru readucerea în parametrii de exploatare prevăzuți de normele în vigoare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară ce poate fi efectuată în specializarea Exploatare căi ferate, locații și vehicule pentru transportul feroviar, mai poate fi menționată expertiza efectuată de către **Agenția de Investigare Feroviară Română - AGIFER** înființată potrivit art. 9¹ din Ordonanța Guvernului nr. 95/1998 privind înființarea unor instituții publice în subordinea Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței, aprobată cu modificări prin Legea nr. 3/2002, cu modificările și completările ulterioare. De asemenea, în conformitate cu Art. 9². *“AGIFER, în calitate de organism tehnic specializat al Ministerului Transporturilor, îndeplinește atribuțiile organismului de investigare a accidentelor și incidentelor prevăzute la art. 21 din Legea nr. 55/2006, cu modificările și completările ulterioare, precum și alte atribuții în legătură cu investigarea altor evenimente decât accidentele și incidentele feroviare.”*

Totodată, conform Art. 9³. din Ordonanța Guvernului nr. 95/1998 privind înființarea unor instituții publice în subordinea Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței, aprobată cu modificări prin Legea nr. 3/2002 *“AGIFER este independentă din punct de vedere organizatoric, funcțional și decizional de Autoritatea de Siguranță Feroviară Română - ASFR, care funcționează în cadrul Autorității Feroviare Române - AFER, de orice administrator de infrastructură, operator de transport feroviar, organism de tarifare, organism de repartizare, organism notificat, autoritate de reglementare a sistemului feroviar și de orice entitate ale cărei interese ar putea intra în conflict cu atribuțiile încredințate AGIFER.”*

Agenția de Investigare Feroviară Română - AGIFER este organismul tehnic specializat al Ministerului Transporturilor și Infrastructurii în domeniul feroviar și de transport cu metroul care efectuează investigații în conformitate cu prevederile Regulamentului de investigare a accidentelor și incidentelor de dezvoltare și îmbunătățire a siguranței feroviare pe căile ferate și pe rețeaua de transport cu metroul din România, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.117/2010 și ale OUG nr.73/2019 privind siguranța feroviară.

20. SPECIALIZAREA AGRICULTURĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 246/2020** privind utilizarea, conservarea și protecția solului, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1057 din 10 noiembrie 2020;
- **Legea nr. 17/2014** privind unele măsuri de reglementare a vânzării-cumpărării terenurilor agricole situate în extravilan și de modificare a Legii nr. 268/2001 privind privatizarea societăților comerciale ce dețin în administrare terenuri proprietate publică și privată a statului cu destinație agricolă și înființarea Agenției Domeniilor Statului, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 178 din 12 martie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 258/2020** pentru completarea art. 1 alin. (2) al Legii nr. 491/2003 privind plantele medicinale și aromatice, precum și produsele stupului și pentru modificarea Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1110 din 20 noiembrie 2020;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 225/2020** privind modificarea unor acte normative și stabilirea unor măsuri în domeniul agriculturii, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1331 din 31 decembrie 2020;
- **Legea nr. 145/2014** pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței produselor din sectorul agricol, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 794 din 31 octombrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013** privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 267 din 13 mai 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 37/2006** privind reorganizarea activității de protecție a plantelor și carantină fitosanitară, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 200 din 3 martie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 312/2003** privind producerea și valorificarea legumelor, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 548 din 10 august 2007;
- **Ordonanța Guvernului nr. 136/2000** privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 431 din 2 septembrie 2000;
- **Legea fondului funciar nr. 18/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 1 din 5 ianuarie 1998, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2000** privind produsele agroalimentare ecologice, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 172 din 21 aprilie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 99/2010** pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul alocării fondurilor în agricultură, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 766 din 16 noiembrie 2010;
- **Ordonanța Guvernului nr. 41/2007** pentru comercializarea produselor de protecție a plantelor, precum și pentru modificarea și abrogarea unor acte normative din domeniul fitosanitar, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 592 din 28 august 2007.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 652/2021** privind aprobarea programului de susținere a producției de plante aromatice pentru anul 2021, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 610 din 18 iunie 2021;
- **Hotărârea Guvernului nr. 599/2019** privind modificarea și completarea anexelor nr. I-V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 721 din 2 septembrie 2019;
- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole nr. 164/2015, publicată în Monitorul Oficial al României din 2 august 2016;
- **Hotărârea Guvernului nr. 683/2013** pentru aprobarea Planului național de acțiune privind diminuarea riscurilor asociate utilizării produselor de protecție a plantelor, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 585 din 16 septembrie 2013;
- **Hotărârea Guvernului nr. 370/2010** privind aprobarea plăților tranzitorii pentru tomate destinate procesării, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 275 din 28 aprilie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1530/ 2007** pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 312/2003 privind producerea și valorificarea legumelor, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 275 din 28 aprilie 2010.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 84/ 2023** privind modificarea anexei la Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1.205/2018 pentru aprobarea Nominalizării arealelor viticole și încadrării localităților pe regiuni viticole, podgorii și centre viticole, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 202 din 10 martie 2023;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 71/2023** pentru instituirea bazei de date naționale privind constituirea unei liste a materialului de reproducere a plantelor ecologic și în conversie și/sau cartof de sămânță, a animalelor și păsărilor ecologice și a animalelor tinere de acvacultură ecologice, destinat comerțului, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 162 din 24 februarie 2023;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021** privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 754 din 3 august 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 118/2021** pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de punere în aplicare a măsurii de recoltare înainte de coacere, eligibilă pentru finanțare în cadrul Programului național de sprijin în sectorul vitivinicol 2019-2023, publicat Monitorul Oficial al României nr. 598 din 16 iunie 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 860/2013** pentru modificarea art. 46 alin. (2) lit. a), c), d) și e) din Regulamentul privind organizarea controlului de calitate și fitosanitar la importul și exportul semințelor și materialului săditor, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 34/2011, publicat Monitorul Oficial al României nr. 559 din 3 septembrie 2013;

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului sănătății nr. 12/2009** privind reziduurile de pesticide în și pe alimente și furaje de origine animală și vegetală, publicat Monitorul Oficial al României nr. 205 din 31 martie 2009;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului finanțelor publice nr. 104/2009** privind modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor titlului XI Renta viageră agricolă din Legea nr. 247/2005, publicat Monitorul Oficial al României nr. 201 din 30 martie 2009.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Agricultură* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Agricultură* vizează activitățile de obținere a producției vegetale, creșterea animalelor, exploatarea forestieră și a altor plante, animale sau produse animaliere din ferme sau din habitatul lor natural.

4. Specializări înrudite

Dintre specializările înrudite cu specializarea *Agricultură*, pot prezenta relevanță următoarele:

- ***Horticultura***, care studiază cultura și ameliorarea pomilor și arbuștilor fructiferi, viței de vie, legumelor și florilor, precum și vinificarea strugurilor și tehnologia prelucrării produselor horticole;
- ***Zootehnia***, care are ca obiect cunoașterea, reproducerea, creșterea, alimentația, ameliorarea raselor și exploatarea animalelor. Principalele ramuri ale patrimoniului zootehnic sunt creșterea bovinelor, porcinelor, caprinelor, cabalinelor, ovicultura (ovine), avicultura (păsări domestice) și cunicultura (creșterea iepurilor de rasă);
- ***Piscicultura***, care este o ramură a acvaculturii, ce se ocupă cu creșterea, reproducerea și îmbunătățirea calitativă și cantitativă a populațiilor piscicole în apele naturale și în cele amenajate, dar și cu selecția, furajarea, fluctuația populațiilor piscicole, exploatarea și reglementarea pescuitului, paza, importul de icre embrionate, lapți conservați sau pești;
- ***Silvicultura***, care se ocupă cu studiul pădurilor și plantațiilor de arbori și cu managementul acestora.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- elaborarea tehnologiilor de producție agricolă durabilă, organizarea și coordonarea realizării proceselor de producție vegetală și animală;
- elaborarea de strategii pentru implementarea politicilor agricole comunitare la nivel național;
- gestionarea și exploatarea rațională a resurselor naturale și armonizarea tehnologiilor cu cerințele plantelor și condițiile pedoclimatice și economice;
- diagnosticarea și gestionarea problemelor legate de organizarea și managementul fermelor agricole;

- producerea de material biologic de calitate pentru înmulțirea plantelor de cultură;
- elaborarea, implementarea și gestionarea de proiecte în domeniul agricol;
- gestionarea, conservarea și dezvoltarea spațiului rural, evaluarea terenurilor agricole și organizarea teritoriului;
- expertizarea terenurilor agricole, gestionarea și alocarea fondurilor pentru agricultură.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească producția fiecărui soi de porumb cultivat, prin raportare la suprafața aflată în cultură;
- să se stabilească prejudiciul pentru lipsa de folosință a terenului la nivelul producției de grâu pentru perioada de referință, cu luarea în considerare a principiului rotației culturilor și a faptului că, în ultimii 3 ani, se presupune că ar fi fost cultivat tot grâu;
- să se stabilească dacă gradul de îmburuienare a culturii putea să influențeze producția obținută și în ce măsură;
- să se stabilească dacă recoltarea culturii s-a efectuat la timp și în ce mod a fost influențată producția obținută de data la care s-a făcut recoltarea;
- să se stabilească lipsa de folosință a terenului ocupat abuziv, având categoria de folosință arabil, cu luarea în considerare a culturii specifice zonei climatice;
- să se calculeze pierderile de producție la recoltare, având în vedere pierderile estimative prevăzute în contractul de asigurare;
- să se stabilească dacă parcelele au fost cultivate, să se indice felul culturii și să se identifice produsele utilizate (pesticide, îngrășăminte chimice sau alte substanțe chimice);
- să se identifice terenurile puse în schema de plată la Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură, cu defalcarea și calcularea subvenției încasate pentru terenuri, în intervalul de referință;
- să se evalueze costul de înființare și întreținere a culturii ecologice de porumb și să se calculeze pierderile reprezentate de gradul de dăunare a culturii, precum și să se stabilească dacă acestea puteau fi diminuate prin aplicarea la timp a măsurilor de prevenire și combatere a bolilor și dăunătorilor;
- să se stabilească, pentru fiecare contract de arendare în parte, valoarea producției la ha/an;
- să se stabilească folosul de tras din cultivarea terenului care a fost propus pentru instituirea servituții de trecere, ținând cont de culturile invocate;
- să se stabilească folosința reală a terenului și să se precizeze care este starea pășunii, dacă este acoperită cu vegetație lemnoasă sau ierboasă nedorită și în ce procente, precum și dacă suprafața de teren mai poate fi utilizată pentru pășunat sau cosit;
- să se stabilească gradul de distrugere a culturii de porumb, pentru fiecare parcelă în parte, în urma distrugerilor făcute de animalele sălbatice, și producția care ar fi putut fi obținută în condiții normale pentru fiecare parcelă în parte;
- să se stabilească dacă uscarea pomilor a fost rezultatul infestării terenului cu rozătoare și ce măsuri ar fi putut fi luate pentru protecția pomilor;
- să se stabilească eficiența economică a culturii ecologice de grâu și să se stabilească diferențele, dacă acestea există, față de o cultură necologică;

- să se stabilească dacă evacuarea constantă a apelor reziduale pe terenu a fost în măsură să determine pieirea plantelor și să se calculeze prejudiciul creat prin lipsa producției în anul în care s-a produs evenimentul.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 3 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului - ICPA București**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1375/2004 privind înființarea, organizarea și funcționarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului - ICPA București, „*Institutul național este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul pedologiei, agrochimiei și protecției mediului, aplicarea strategiei naționale privind cercetarea, monitorizarea și prestarea serviciilor în vederea gestionării cantitative și calitative a resurselor pedosferei; realizarea unor programe de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul pedologiei, agrochimiei și protecției mediului, prin participarea la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului și la realizarea, cu prioritate, a obiectivelor științifice și tehnologice de profil din Programul național de cercetare-dezvoltare și inovare.*”

21. SPECIALIZAREA HORTICULTURĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 246/2020** privind utilizarea, conservarea și protecția solului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1057 din 10 noiembrie 2020;
- **Legea nr. 17/2014** privind unele măsuri de reglementare a vânzării-cumpărării terenurilor agricole situate în extravilan și de modificare a Legii nr. 268/2001 privind privatizarea societăților comerciale ce dețin în administrare terenuri proprietate publică și privată a statului cu destinație agricolă și înființarea Agenției Domeniilor Statului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 178 din 12 martie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 145/2014** pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței produselor din sectorul agricol, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 794 din 31 octombrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 164/2015** a viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 472 din 30 iunie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 348/2003** privind legea pomiculturii, cu modificările și completările ulterioare, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 300 din 17 aprilie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 24/2007** privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 764 din 10 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 37/2006** privind reorganizarea activității de protecție a plantelor și carantină fitosanitară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 200 din 3 martie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 312/2003** privind producerea și valorificarea legumelor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 548 din 10 august 2007;
- **Legea nr. 451/2002** pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 536 din 23 iulie 2002;
- **Ordonanța Guvernului nr. 136/2000** privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 431 din 2 septembrie 2000;
- **Legea fondului funciar nr. 18/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1 din 5 ianuarie 1998;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2000** privind produsele agroalimentare ecologice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 172 din 21 aprilie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 99/2010**, pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul alocării fondurilor în agricultură, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 766 din 16 noiembrie 2010;

- **Ordonanța Guvernului nr. 41/2007** pentru comercializarea produselor de protecție a plantelor, precum și pentru modificarea și abrogarea unor acte normative din domeniul fitosanitar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 592 din 28 august 2007.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 599/2019** privind modificarea și completarea anexelor nr. I-V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 721 din 2 septembrie 2019;
- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole nr. 164/2015, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 585 din 2 august 2016;
- **Hotărârea Guvernului nr. 683/2013** pentru aprobarea Planului național de acțiune privind diminuarea riscurilor asociate utilizării produselor de protecție a plantelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 585 din 16 septembrie 2013;
- **Hotărârea Guvernului nr. 370/2010** privind aprobarea plăților tranzitorii pentru tomate destinate procesării, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 275 din 28 aprilie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1530/2007** pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 312/2003 privind producerea și valorificarea legumelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 275 din 28 aprilie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 156/2004** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii pomiculturii nr. 348/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 149 din 19 februarie 2004.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 84/ 2023** privind modificarea anexei la Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1.205/2018 pentru aprobarea Nominalizării arealelor viticole și încadrării localităților pe regiuni viticole, podgorii și centre viticole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 202 din 10 martie 2023;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021** privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 754 din 3 august 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 273/2020** pentru aprobarea Listei soiurilor de struguri de vin care pot fi plantate, replantate, altoite pe teritoriul României în scopul producerii vinului, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 901 din 5 octombrie 2020;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 281/2020** pentru modificarea și completarea unor acte normative în sectorul vitivinicol, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 877 din 25 septembrie 2020;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1205/2018** pentru aprobarea Nominalizării arealelor viticole și încadrării localităților pe regiuni viticole, podgorii și centre viticole, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 527 din 27 iunie 2018;

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 266/2017** pentru aprobarea Procedurilor de control și verificare în vederea autorizării plantațiilor producătoare de struguri destinați obținerii de vinuri cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale, autorizării producătorilor de vinuri cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale, certificării vinurilor cu denumire de origine controlată, indicație geografică și a vinurilor varietale și stabilirii însemnului de certificare a calității vinurilor cu denumire de origine controlată, indicație geografică și a vinurilor varietale îmbuteliate, precum și pentru aprobarea cuantumului taxei pentru autorizarea anuală a plantațiilor viticole destinate obținerii de struguri pentru producerea de vinuri cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale și a cuantumului taxei de certificare a vinurilor cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 635 din 3 august 2017;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 144/2017** privind aprobarea documentelor de evidență a producției vitivinicole, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 418 din 7 iunie 2017;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 364/2016** pentru aprobarea Normelor privind gestionarea sistemului autorizațiilor de plantare a viței-de-vie pentru struguri de vin publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 231 din 29 martie 2016;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 860/2013** pentru modificarea art. 46 alin. (2) lit. a), c), d) și e) din Regulamentul privind organizarea controlului de calitate și fitosanitar la importul și exportul semințelor și materialului săditor, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 34/2011, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 559 din 3 septembrie 2013;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului sănătății nr. 12/2009** privind reziduurile de pesticide în și pe alimente și furaje de origine animală și vegetală, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 205 din 31 martie 2009.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Horticultură* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingenieria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Horticultură* privește cultura și ameliorarea pomilor și arbuștilor fructiferi, a viței-de-vie, legumelor și florilor, precum și tehnologia prelucrării produselor horticoale.

Specializarea *Horticultură* se află în strânsă legătură cu următoarele științe:

- *Pomicultura*, care este știința ce se ocupă cu studiul biologiei și tehnologiei speciilor pomice. Pomologia studiază soiurile de pomi și arbuști fructiferi, urmărind cu prioritate caracterele morfologice, biologice și de producție ale acestora;
- *Viticultura*, care este știința ce studiază particularitățile agrobiologice ale viței-de-vie și privește cultivarea viței-de-vie pentru obținerea strugurilor;
- *Oenologia, vinificația sau tehnologia vinului*, care este știința ce se ocupă cu studiul și metodele de preparare, condiționare și păstrare a vinurilor și a produselor derivate din struguri, must sau vin, în scopul realizării unor produse finite.

- *Legumicultura*, care este știința ce se ocupă cu studierea și cunoașterea caracteristicilor biologice și ecologice ale plantelor legumicole și elaborarea măsurilor tehnice și organizatorice de asigurare a producției;
- *Floricultura*, care este o disciplină a horticulturii ce se ocupă de cultivarea florilor pentru grădini în sere sau în aer liber;
- *Peisagistica*, ce reprezintă activitatea de a planifica, proiecta, menține și reabiltă spațiul verde și designul construcțiilor realizate de om;
- *Dendrologia*, ce reprezintă acea parte a botanicii care se ocupă cu studiul plantelor lemnoase, respectiv arborii și arbuștii, din punct de vedere al caracteristicilor morfologice, arealului de răspândire, cerințelor față de mediu.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Horticultură* este înrudită cu specializarea *Agricultură*, între acestea existând unele diferențe.

Specializarea *Horticultură* privește speciile horticole și se referă la elaborarea și utilizarea tehnologiilor de producție pentru pomi și arbuști fructiferi, flori, viță-de-vie, arbuști ornamentali și legume, precum și la producerea și valorificarea semințelor și a materialului săditor horticol.

Specializarea *Agricultură* privește restul speciilor de cultură care nu intră în domeniul specializării *Horticultură*, respectiv culturile de câmp, precum cereale, plante tehnice, pajști naturale.

Specializarea *Horticultură* se suprapune parțial cu specializarea *Vinificație*, în ceea ce privește prelucrarea strugurilor în scopul producerii vinurilor, specializarea *Horticultură* cuprinzând, pe lângă vița-de-vie, și alte specii horticole (pomi, legume, flori).

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea, înțelegerea și utilizarea specializată a conceptelor din sectorul pomicol, legumicol, viticol și floricol;
- capacitatea de a organiza și conduce procesele tehnologice din domeniul pomicol, legumicol, viticol și floricol;
- diagnosticarea și rezolvarea problemelor legate de organizarea și managementul fermelor horticole;
- cunoașterea și organizarea procesului de producere și valorificare a semințelor și a materialului săditor horticol (pepiniere);
- elaborarea, implementarea și gestionarea de proiecte în domeniul horticulturii;
- utilizarea de tehnici și metode specifice pentru degustarea produselor horticole și aprecierea calității acestora.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească vechimea plantației viticole, soiurile din plantație și venitul net realizat într-un an calendaristic;
- să se stabilească speciile și soiurile prezente în plantația pomicolă și să se precizeze care este perioada de exploatare pentru fiecare specie în parte;

- să se stabilească diferențele între modul de întreținere a plantațiilor tinere (măr, păr, cireș, vișin etc.) și a plantațiilor pe rod; să se calculeze pentru fiecare tip de plantație venitul net care poate fi realizat într-un an calendaristic, în funcție de vechime;
- să se stabilească în ce măsură bolile și dăunătorii speciei au afectat producția obținută și care este producția obținută în condițiile neefectuării de tratamente;
- să se stabilească în ce măsură neasigurarea condițiilor optime de creștere a speciilor legumicole (tomate, ardei, vinete etc.) în sere/solarii afectează dezvoltarea acestora și procentul cu care producția este redusă;
- să se stabilească cheltuielile de înființare a unei plantații pomicole (specia măr, păr etc.) și care este perioada de intrare pe rod pentru fiecare specie/soi în parte;
- să se stabilească densitatea la hectar a speciilor pomicole din plantația în litigiu, prin raportare la plantația superintensivă;
- să se indice condițiile optime pe care trebuie să le îndeplinească substratul nutritiv pentru cultura ciupercilor comestibile și dacă substratul furnizat îndeplinea condițiile necesare pentru cultura ciupercilor la momentul livrării sau dacă acesta a devenit impropriu în timpul procesului de cultură;
- să se stabilească durata fenofazelor și cerințele față de mediu a ciupercilor comestibile cultivate (Pleurotus, Agaricus, Champignon etc.) și dacă acestea au fost respectate;
- să se stabilească dacă zona în care au fost plantați butașii este corespunzătoare pentru înființarea unei plantații de măr și să se stabilească dacă, cu ocazia plantării butașilor, au fost respectate normele tehnice corespunzătoare;
- să se stabilească dacă, la momentul desființării plantației pomicole, aceasta era viabilă, în exploatare și productivă;
- să se stabilească cheltuielile necesare pentru înființarea și întreținerea plantației viticole în primii trei ani și să se precizeze care este durata de exploatare a acesteia și producția obținută în această perioadă.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

22. SPECIALIZAREA VINIFICAȚIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 164/2015** a viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 472 din 30 iunie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 246/2020** privind utilizarea, conservarea și protecția solului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1057 din 10 noiembrie 2020;
- **Legea nr. 145/2014** pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței produselor din sectorul agricol, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 794 din 31 octombrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 37/2006** privind reorganizarea activității de protecție a plantelor și carantină fitosanitară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 200 din 3 martie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 136/2000** privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 431 din 2 septembrie 2000;
- **Legea fondului funciar nr. 18/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1 din 5 ianuarie 1998, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2000** privind produsele agroalimentare ecologice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 172 din 21 aprilie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 99/2010** pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul alocării fondurilor în agricultură, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 766 din 16 noiembrie 2010;
- **Ordonanța Guvernului nr. 41/2007** pentru comercializarea produselor de protecție a plantelor, precum și pentru modificarea și abrogarea unor acte normative din domeniul fitosanitar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 592 din 28 august 2007.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 599/2019** privind modificarea și completarea anexelor nr. I-V la Hotărârea Guvernului nr. 563/2007 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 136/2000 privind măsurile de protecție împotriva introducerii și răspândirii organismelor de carantină dăunătoare plantelor sau produselor vegetale în România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 721 din 2 septembrie 2019;
- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole nr. 164/2015, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 585 din 2 august 2016;
- **Hotărârea Guvernului nr. 683/2013** pentru aprobarea Planului național de acțiune privind diminuarea riscurilor asociate utilizării produselor de protecție a plantelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 585 din 16 septembrie 2013.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 84/2023** privind modificarea Anexei la Ordinul 1508/2018 pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de punere în aplicare a măsurii de restructurare/reconversie a plantațiilor viticole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 202 din 10 martie 2023;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021** privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 754 din 3 august 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 273/2020** pentru aprobarea Listei soiurilor de struguri de vin care pot fi plantate, replantate, altoite pe teritoriul României în scopul producerii vinului, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 901 din 5 octombrie 2020;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 281/2020** pentru modificarea și completarea unor acte normative în sectorul vitivinicol, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 877 din 25 septembrie 2020;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1205/2018** pentru aprobarea Nominalizării arealelor viticole și încadrării localităților pe regiuni viticole, podgorii și centre viticole, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 527 din 27 iunie 2018;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 266/2017** pentru aprobarea Procedurilor de control și verificare în vederea autorizării plantațiilor producătoare de struguri destinați obținerii de vinuri cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale, autorizării producătorilor de vinuri cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale, certificării vinurilor cu denumire de origine controlată, indicație geografică și a vinurilor varietale și stabilirii însemnului de certificare a calității vinurilor cu denumire de origine controlată, indicație geografică și a vinurilor varietale îmbuteliate, precum și pentru aprobarea cuantumului taxei pentru autorizarea anuală a plantațiilor viticole destinate obținerii de struguri pentru producerea de vinuri cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale și a cuantumului taxei de certificare a vinurilor cu denumire de origine controlată, indicație geografică sau varietale, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 635 din 3 august 2017;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 144/2017** privind aprobarea documentelor de evidență a producției vitivinicole, publicat Monitorul Oficial, Partea I, nr. 418 din 7 iunie 2017;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 145/2017** pentru aprobarea Normelor metodologice privind autorizarea laboratoarelor în vederea efectuării de analize pentru vin și celelalte produse pe bază de must și vin ce urmează a fi expediate în scopul comercializării pe piața internă, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 384 din 23 mai 2017;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 364/2016** pentru aprobarea Normelor privind gestionarea sistemului autorizațiilor de plantare a viței-de-vie pentru struguri de vin publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 231 din 29 martie 2016;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 860/2013** pentru modificarea art. 46 alin. (2) lit. a), c), d) și e) din Regulamentul privind organizarea controlului de calitate și fitosanitar la importul și exportul semințelor și materialului săditor, aprobat prin Ordinul

ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 34/2011, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 559 din 3 septembrie 2013;

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, al ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului sănătății nr. 12/2009** privind reziduurile de pesticide în și pe alimente și furaje de origine animală și vegetală, publicat Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 205 din 31 martie 2009.
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 178/2021** pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de punere în aplicare a măsurii de distilare a vinului în situații de criză, eligibilă pentru finanțare în cadrul Programului național de sprijin în sectorul vitivinicol 2019-2023, publicat Monitorul Oficial al României nr. 773 din 10 august 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 175/2021** pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de punere în aplicare a măsurii de ajutor pentru depozitarea vinului în situații de criză, eligibilă pentru finanțare în cadrul programului național de sprijin în sectorul vitivinicol 2019-2023, publicat Monitorul Oficial al României nr. 736 din 27 iulie 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 58/2019** pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de punere în aplicare a măsurii de distilare voluntară a subproduselor vinicole, eligibilă pentru finanțare în cadrul Programului național de sprijin în sectorul vitivinicol 2019 - 2023, publicat Monitorul Oficial al României nr. 74 din 30 ianuarie 2019;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1508/2018** pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de punere în aplicare a măsurii de restructurare/reconversie a plantațiilor viticole, eligibilă pentru finanțare în cadrul Programului național de sprijin în sectorul vitivinicol 2019-2023, publicat Monitorul Oficial al României nr. 1079 din 20 decembrie 2018.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Vinificație* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Vinificație* privește studiul și metodele de preparare, condiționare și păstrare a vinurilor și a produselor derivate din struguri, must sau vin, în scopul realizării unor produse finite.

Vinificația cuprinde două subdiviziuni:

- *Oenologia generală*, care studiază materia primă și procesele de ordin microbiologic, fizico-chimic și biochimic care se petrec în timpul zdrobirii și dezbobinării strugurilor, macerării-fermentării, fermentației alcoolice, fermentației malolactice, maturării și învechirii vinului;
- *Oenologia specială*, care studiază tehnologiile de elaborare a diverselor tipuri de vinuri și băuturi speciale (vinuri spumante, spumante de calitate, spumante de calitate de tip aromat și spumoase, vinuri perlante și petiante, vinuri licoroase și vinurile obținute din struguri stafidiți și vinurile obținute din struguri supramaturați), precum și valorificarea produselor secundare din industria viticolă (drojdii, tescovină, semințe, tartrați).

4. Specializări înrudite

Specializarea *Vinificație* se suprapune cu specializarea *Horticultură* în ceea ce privește prelucrarea strugurilor în scopul producerii vinurilor, deosebirea dintre acestea constând în faptul că specializarea *Horticultură* cuprinde, pe lângă vița-de-vie, și alte specii horticoale (pomi, legume, flori).

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea, înțelegerea și utilizarea specializată a conceptelor din sectorul vitivinicol;
- cunoașterea compoziției fizico-chimice a strugurilor și mustului și a momentului optim de recoltare în funcție de soi și de tipul de vin;
- capacitatea de a organiza și conduce procesele tehnologice din industria vinicolă;
- capacitatea de a înțelege și interpreta fenomenele fizico-chimice și biologice din oenologie;
- capacitatea de a cunoaște tehnologiile de valorificare a unor produse vinicole secundare (distilate, drojdie, tescovină, semințe, tartrați etc.);
- însușirea cunoștințelor privind vinificația primară și alegerea materialelor și soluțiilor tehnologice corespunzătoare.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă, prin raportare la soiul și calitatea producției de struguri obținute, se poate obține un vin de calitate superioară;
- să se stabilească dacă, la momentul culesului, conținutul de zahăr și aciditatea strugurilor erau corespunzătoare pentru producerea de vinuri de calitate superioară;
- să se stabilească dacă menținerea strugurilor, în faza de prelucrare, o perioadă mai lungă de timp poate afecta procesul de oxidare puternică a mustului și, pe cale de consecință, obținerea unui vin de calitate superioară;
- să se indice cauza turburelii vinului și dacă este posibilă refacerea limpezimii acestuia;
- să se stabilească factorii care au determinat fermentația vinului aflat la păstrare în cisternă, dacă există metode de tratare a vinului și care sunt acestea;
- să se stabilească dacă turbureala fină de culoare albăstruie/azurie din sticlele de vin spumant se datorează calității necorespunzătoare a strugurilor, procesului tehnologic de fabricare sau păstrării necorespunzătoare a vinului;
- să se stabilească dacă păstrarea buteliilor de vin în condiții de umiditate scăzută și în poziție verticală ar fi putut afecta calitatea vinului și dacă temperatura de păstrare a fost corespunzătoare, iar, în caz contrar, care ar fi putut fi măsurile luate pentru asigurarea temperaturii corecte;
- să se stabilească dacă stoparea fermentației alcoolice a mustului are drept cauză greșeli tehnologice în fabricarea vinului sau strugurii bolnavi utilizați în procesul de fabricare;
- să se stabilească dacă menținerea vinului în cisterne o anumită perioadă de timp și neîmbutelierea acestuia afectează calitatea vinului;
- să se stabilească procentul anual al deprecierei calitative și cantitative a unei plantații viticole, ținând cont de condițiile pedoclimatice ale zonei și de tehnologia aplicată;

- să se stabilească dacă cantitatea de must obținută prin prelucrarea strugurilor este normală și, în caz contrar, să se indice factorii care au afectat cantitatea de must obținută.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 1408/2009 privind înființarea, organizarea și funcționarea Oficiului Național al Viei și Produselor Vitivinicole, republicată, **Oficiul Național al Viei și Produselor Vitivinicole** este organismul tehnico-științific care gestionează la nivel național, în principal, potențialul de producție, denumirile de origine, indicațiile geografice și mențiunile tradiționale pentru produsele vitivinicole.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, *„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”*

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, *„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”*⁴⁷

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Centrul de Cercetări pentru Oenologie, Iași⁴⁸.

⁴⁷ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁴⁸ <https://acadiasi.org/institut/centrul-de-cercetari-pentru-oenologie/>

23. SPECIALIZAREA ZOOTEHNIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea zootehniei nr. 32/2019**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 53 din 21 ianuarie 2019, cu modificările ulterioare;
- **Legea nr.191/2012** pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr.23/2012 privind identificarea și înregistrarea suinelor, ovinelor și caprinelor precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.743 din 05 noiembrie 2012;
- **Legea calului nr. 389/2005**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 9 din 05 ianuarie 2006, cu modificările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 49/2006** pentru modificarea și completarea unor acte normative care reglementează identificarea și înregistrarea ecvinelor și constituirea unei baze de date pentru acestea, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 566 din 30 iunie 2006;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2010** privind identificarea și înregistrarea suinelor ovinelor, caprinelor și ecvideelor, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 201 din 30 martie 2010, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1179/2014** privind instituirea unei scheme de ajutor de stat în sectorul creșterii animalelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 967 din 30 decembrie 2014 cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1571/2022** privind stabilirea cadrului general de implementare a intervențiilor aferente sectoarelor vegetal și zootehnic din cadrul Planului strategic PAC 2023 - 2027, finanțate din Fondul european de garantare agricolă și de la bugetul de stat, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1275 din 30 decembrie 2022.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 563/2002**, pentru aprobarea Normelor privind producerea și comercializarea ouălelor pentru incubatie și a puilor de fermă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 918 din 16 decembrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 114/2013**, pentru aprobarea cerințelor tehnice care trebuie îndeplinite de mijloacele oficiale de identificare a ecvideelor existente pe teritoriul României, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 163 din 26 martie 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 248/2017**, pentru implementarea procesului de identificare și înregistrare a ecvideelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 637 din 04 august 2017, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1045/2018**, pentru modificarea și completarea Normelor de apreciere a ovinelor și caprinelor de reproducție, aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 22/2006, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 414 din 15 mai 2018.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Zootehnie* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Zootehnie* privește cunoașterea, reproducerea, creșterea, alimentația, ameliorarea raselor și exploatarea animalelor agricole.

Principalele ramuri ale patrimoniului zootehnic vizează creșterea bovinelor, porcinelor, caprinelor, cabalinelor, ovicultura (ovine), avicultura (păsări domestice) și cunicultura (creșterea iepurilor de rasă).

4. Specializări înrudite

Specializarea *Zootehnie* este înrudită cu specializarea *Apicultură* și cu specializarea *Piscicultură și acvacultură*, iar principalul element de diferențiere între acestea constă în obiectul diferit al acestora.

Astfel, specializarea *Zootehnie* privește activitatea de creștere și valorificare a producțiilor animale, iar specializarea *Apicultură* privește creșterea albinelor melifere și valorificarea produselor apicole, în timp ce specializarea *Piscicultură și acvacultură* vizează creșterea, exploatarea și valorificarea rațională a bioresurselor acvatice, atât din apele naționale (naturale și amenajate), cât și internaționale.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- elaborarea, implementarea și coordonarea proceselor tehnologice specifice creșterii animalelor;
- elaborarea de proiecte tehnice pentru înființarea/modernizarea de exploatații de creștere a animalelor și pentru accesarea de resurse financiare;
- selecția, ameliorarea, producerea și valorificarea materialului biologic de reproducere;
- managementul, marketingul, procesarea și valorificarea producțiilor animaliere;
- aplicarea politicilor agricole comunitare la nivel național în domeniul producțiilor animaliere;
- asigurarea serviciilor de consultanță și extensie în domeniul creșterii animalelor;
- organizarea și planificarea procesului managerial în societăți zootehnice integrate pe diferite trepte ierarhice;
- conducerea activității de producție în domeniul creșterii animalelor și valorificării producțiilor animale;
- elaborarea proiectelor de inginerie tehnologică, precum și proiectarea corespunzătoare a fermelor, exploatarea în condiții de eficiență economică a fermelor zootehnice cu profile diferite, dezvoltarea și optimizarea activităților tehnice, tehnologice, organizatorice, economice, sociale etc.;
- elaborarea de studii de cercetare în vederea dezvoltării unor noi tehnologii în domeniul creșterii animalelor;
- asigurarea consultanței de specialitate și extensie în ameliorarea, reproducția și nutriția animalelor, în aplicarea tehnologiilor de creștere și biosecuritatea fermelor zootehnice;

- managementul calității în fermele zootehnice și alte facilități zootehnice;
- cunoașterea, elaborarea, aplicarea și monitorizarea metodelor și procedurilor de marketing a animalelor, a produselor acestora și evaluarea oportunităților de dezvoltare a pieței interne și externe.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se indice cheltuielile de înființare și întreținere a unei ferme zootehnice, avicole etc.;
- să se stabilească baza tehnico-materială pentru o fermă zootehnică, avicolă etc.;
- să se stabilească dacă au fost respectate cerințele nutriționale minime pe specii și categorii, precum și valoarea nutritivă a materiilor prime pentru furaje și dacă acestea au fost administrate în cantitate suficientă pentru a le menține într-o stare bună de sănătate și a le satisface necesitățile nutritive, astfel încât să își exprime potențialul productiv;
- să se stabilească pierderile datorate unor boli periculoase și dacă acestea puteau fi diminuate prin aplicarea la timp a măsurilor de prevenire și protecție;
- să se stabilească prețul mediu al animalelor de la momentul evenimentului, ținând seama de nivelul pieței;
- să se stabilească costul anual aferent întreținerii animalelor;
- să se stabilească producția anuală de carne la nivelul unei ferme zootehnice;
- să se stabilească cuantumul despăgubirilor pentru prejudiciile suferite ca urmare a pierderii animalelor din cauza unor boli periculoase;
- să se stabilească valoarea de piață a animalelor și a producției de carne care ar fi trebuit obținută în decursul unui an;
- să se stabilească parametrii de siguranță și de calitate ai produselor animaliere, și dacă au fost respectate legislația privind protecția mediului și normele sanitar-veterinare în vigoare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu -

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (2) din Hotărârea Guvernului nr. 1188/2014 privind organizarea și funcționarea **Agenției Naționale pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu”**, Agenția este autoritatea națională competentă în domeniul zootehnic privind exploatarea, ameliorarea și reproducția animalelor, inspecția de stat în zootehnie, controlul la producătorii și prim-cumpărătorii de lapte, conservarea și managementul durabil al resurselor genetice la animale.

Conform dispozițiilor art. 3 lit. d) din același act normativ, în exercitarea funcțiilor sale, Agenția Națională pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu” efectuează analize, teste și expertize în laboratoarele proprii pentru certificarea datelor din domeniul de activitate.

24. SPECIALIZAREA APICULTURĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea zootehniei nr. 32/2019**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 53 din 21 ianuarie 2019 cu modificările ulterioare;
- **Legea apiculturii nr. 383/2013**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 14 din 09 ianuarie 2014 cu modificările ulterioare;
- **Legea nr.79/2020** pentru modificarea și completarea Legii apiculturii nr. 383/2013, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 510 din data de 15 iunie 2020.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 921/1995** privind unele măsuri pentru stimularea practicării apiculturii și asigurarea protecției familiilor de albine, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 281 din 04 decembrie 1995.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 105/2021** privind modificarea și completarea anexei la Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 251/2017 pentru aprobarea Sistemului unitar de identificare al stupinelor și stupilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 558 din 31 mai 2021;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 323/2020** privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii apiculturii nr. 383/2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1127 din 24 noiembrie 2020;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 251/2017**, pentru aprobarea Sistemului unitar de identificare a stupinelor și stupilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 608 din 27 iulie 2017 cu modificările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor nr. 16/2010**, pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 194 din 26 martie 2010 cu modificările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Apicultură* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Apicultura (din lat. *apis* care înseamnă albină) este o ramură a zootehniei care studiază biologia și tehnologia creșterii și exploataării albinelor, în scopul obținerii și valorificării produselor apicole și polenizării florei entomofile.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Apicultură* este înrudită cu specializarea *Zootehnie* și cu specializarea *Piscicultură și acvacultură*, iar principalul element de diferențiere între acestea constă în obiectul diferit al acestora.

Astfel, specializarea *Apicultură* privește creșterea albinelor melifere și valorificarea produselor apicole, iar specializarea *Zootehnie* privește activitatea de creștere și valorificare a producțiilor animale, în timp ce specializarea *Piscicultură și acvacultură* vizează creșterea, exploatarea și valorificarea rațională a bioresurselor acvatice, atât din apele naționale (naturale și amenajate), cât și internaționale.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- conducerea activității de producție în domeniul creșterii albinelor și valorificării producțiilor melifere;
- elaborarea proiectelor de inginerie tehnologică, precum și proiectarea corespunzătoare a fermelor apicole, exploatarea în condiții de eficiență economică a fermelor apicole, dezvoltarea și optimizarea activităților tehnice, tehnologice, organizatorice, economice, sociale etc.;
- cercetarea în vederea dezvoltării unor noi tehnologii în domeniul creșterii albinelor;
- asigurarea consultanței de specialitate în ameliorarea, reproducția și nutriția albinelor, precum și în aplicarea tehnologiilor de creștere și biosecuritatea fermelor apicole.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească amplasarea familiilor de albine față de drumurile publice sau hotarele proprietăților din domeniul public aflate în intravilan sau în extravilan;
- să se stabilească distanța dintre stupine la masivele melifere din păduri sau la culturile agricole;
- să se stabilească direcția de zbor a albinelor aparținând altor stupine;
- să se stabilească cuantumul despăgubirilor care se acordă apicultorului pentru prejudiciul provocat de către deținătorii de suprafețe agricole sau silvice;
- să se stabilească valoarea de piață a familiilor de albine și a producției de miere care ar fi trebuit obținută în urma culesului;
- să se stabilească parametrii de siguranță și de calitate ai produselor apicole;
- să se stabilească producția de miere aferentă unui stup;
- să se stabilească baza tehnico-materială pentru creșterea mătcilor și să se evalueze familiile de albine;
- să se stabilească amplasarea stației de împerechere apicolă;
- să se stabilească dacă recoltarea mierii a fost efectuată la timp și în ce mod producția obținută a fost influențată de data la care s-a făcut recoltarea.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (2) din Hotărârea Guvernului nr. 1188/2014 privind organizarea și funcționarea **Agenției Naționale pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu”**, Agenția este autoritatea națională competentă în domeniul zootehnic privind exploatarea, ameliorarea și reproducția animalelor, inspecția de stat în zootehnie, controlul la producătorii și prim-cumpărătorii de lapte, conservarea și managementul durabil al resurselor genetice la animale.

Conform dispozițiilor art. 3 lit. d) din același act normativ, în exercitarea funcțiilor sale, Agenția Națională pentru Zootehnie „Prof. dr. G. K. Constantinescu” efectuează analize, teste și expertize în laboratoarele proprii pentru certificarea datelor din domeniul de activitate.

25. SPECIALIZAREA PISCICULTURĂ ȘI ACVACULTURĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2008** privind pescuitul și acvacultura, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 180 din 10 martie 2008, aprobată prin Legea nr. 317/13.10.2019 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 21 octombrie 2009, cu modificările ulterioare;
- **Legea nr. 336/2018** privind aprobarea Programului pentru stimularea angajării tinerilor în sectoarele agricultură, acvacultură și industria alimentară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1107 din 28 decembrie 2018.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 545/2010** privind organizarea, structura și funcționarea Agenției Naționale pentru Pescuit și Acvacultură, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 444 din 1 iulie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1016/2008** privind cuantumul taxelor de licențiere și autorizare în pescuit și acvacultură, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 641 din 8 septembrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 325/2019** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 336/2018 privind aprobarea Programului pentru stimularea angajării tinerilor în sectoarele agricultură, acvacultură și industria alimentară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 420 din 29 mai 2019 cu modificările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 332/2008** privind înscrierea unităților de producție din acvacultură în Registrul unităților de acvacultură și eliberarea licenței de acvacultură, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 412 din 02 iunie 2008 cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 188/2022⁴⁹** privind aprobarea Planului Strategic Național Multianual pentru Acvacultură 2022-2030;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 16/2010** pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind procedura de înregistrare/autorizare sanitar-veterinară a unităților/centrelor de colectare/exploatațiilor de origine și a mijloacelor de transport din domeniul sănătății și al bunăstării animalelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 194 din 26 martie 2010 cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale și al ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 10/235/2023** privind stabilirea perioadelor și zonelor de prohibiție a pescuitului, precum și a zonelor de protecție și refacere biologică a resurselor acvatice vii în anul 2023, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 75 din 27 ianuarie 2023.

⁴⁹ Disponibil la adresa de internet <https://www.anpa.ro/wp-content/uploads/2022/07/188-05.07.2022.pdf>

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Piscicultură și acvacultură* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingenieria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Piscicultură și acvacultură* privește creșterea, reproducerea, selecția, furajarea, valorificarea rațională, exploatarea durabilă și îmbunătățirea calitativă și cantitativă a bioresurselor acvatice, atât din apele naționale (naturale și amenajate), cât și internaționale, precum și importul de icre embrionate, lapți conservați, pești sau alte organisme acvatice.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Piscicultură și acvacultură* este înrudită cu specializarea *Zootehnie* și cu specializarea *Apicultură*, iar principalul element de diferențiere între acestea constă în obiectul diferit al acestora.

Astfel, specializarea *Piscicultură și acvacultură* vizează creșterea, exploatarea și valorificarea rațională a bioresurselor acvatice, atât din apele naționale (naturale și amenajate), cât și internaționale, iar specializarea *Zootehnie* privește activitatea de creștere și valorificare a producțiilor animale, în timp ce specializarea *Apicultură* privește creșterea albinelor melifere și valorificarea produselor apicole.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- elaborarea, implementarea și coordonarea proceselor tehnologice specifice creșterii animalelor și a organismelor acvatice;
- elaborarea de proiecte tehnice pentru înființarea/modernizarea exploatațiilor de creștere a animalelor, piscicultură și acvacultură și pentru accesarea de resurse financiare;
- selecția, ameliorarea, producerea și valorificarea materialului biologic de reproducere în piscicultură și acvacultură;
- managementul, marketingul, procesarea și valorificarea organismelor acvatice;
- aplicarea politicilor agricole comunitare la nivel național în domeniul pescuitului, acvaculturii și procesării organismelor acvatice;
- asigurarea serviciilor de consultanță în domeniul pisciculturii și acvaculturii.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească prejudiciul lipsei de folosință a bazinului piscicol;
- să se stabilească dacă zona este corespunzătoare pentru înființarea unei amenajări piscicole și să se stabilească dacă au fost respectate normele tehnice corespunzătoare;
- să se stabilească dacă bazinele piscicole au fost populate și care ar putea fi producția de pește care s-ar putea obține într-o anumită perioadă;
- să se stabilească cantitatea de pește sau de alte viețuitoare acvatice, aparținând unei anumite specii sau unui grup de specii, exprimată în kilograme sau în număr de exemplare, care se poate extrage anual fără a afecta capacitatea de regenerare naturală;

- să se efectueze determinarea taxonomică a materialului cercetat, precum și stabilirea circumstanțelor ce au provocat pierderile în masă a peștilor, a planctonului și a altor animale acvatice;
- să se stabilească daunele cauzate amenajării piscicole;
- să se stabilească mecanismul acțiunii negative antropogene, condițiilor și a circumstanțelor în legătură cu încălcarea legislației ocrotirii naturii, precum și a condițiilor exploatării obiectelor cu impact negativ asupra sănătății;
- să se stabilească starea biologică a bazinelor acvatice;
- să se stabilească productivitatea piscicolă naturală a bazinului acvatic și să se stabilească formula optimă de populare;
- să se stabilească zonele pretabile creșterii peștilor sau a altor organisme acvatice;
- să se stabilească monitorizarea eficientă în timpul proceselor de producție;
- să se stabilească măsurile minime de control ce vor fi luate în cazul suspiciunii oricărei boli ale peștilor sau de derulare a protocoalelor dacă apar boli.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2008 privind pescuitul și acvacultura, cu modificările și completările ulterioare, „*Responsabilitatea privind definirea și implementarea politicii referitoare la conservarea și administrarea resurselor acvatice vii existente în habitatele piscicole naturale, la acvacultură, la procesarea și organizarea pieței produselor pescărești, la structurile de pescuit și acvacultură revine Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, prin Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură.*”

26. SPECIALIZAREA SILVICULTURĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 46/2008 privind Codul silvic**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 611 din 12 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 513 din 23 iulie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 56/2010 privind accesibilizarea fondului forestier național**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 770 din 6 septembrie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 85/2006 privind stabilirea modalităților de evaluare a pagubelor produse vegetației forestiere din păduri și din afara acesteia**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 926 din 15 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 410 din 25 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 100/2010 privind împădurirea terenurilor degradate**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 376 din 07 iunie 2010 cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 107/2011 privind comercializarea materialelor forestiere de reproducere**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 430 din 20 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 192/2010 privind trecerea unor drumuri forestiere, a căilor ferate forestiere și a lucrărilor de corectare a torenților din domeniul public al statului și din administrarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva în domeniul public al unor unități administrativ-teritoriale și în administrarea consiliilor locale ale acestora**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 695 din 18 octombrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 252/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 374/2006 privind suspendarea serviciului public cu specific silvic pentru proprietarii terenurilor forestiere pentru care au fost emise documentele prevăzute la art. III alin. (1) din Legea nr. 169/1997 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 947 din 09 noiembrie 2018;
- **Legea nr. 265/2017 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 9/2017 privind prorogarea termenului prevăzut la art. IV din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 51/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1021 din 22 decembrie 2017;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului**, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2005;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 109/2011 privind guvernarea corporativă a întreprinderilor publice**, publicată în Monitorul Oficial nr. 883 din 14 decembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 442 din 29 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 59/2000** privind statutul personalului silvic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.238 din 30 mai 2000, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 118/2010** pentru aprobarea Metodologiei de achiziționare prin cumpărare, schimb sau donație de către stat, prin Regia Națională a Pădurilor - Romsilva și ceilalți administratori, a terenurilor ce pot fi incluse în fondul forestier proprietate publică a statului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 135 din 01 martie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 229/2009** privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva și aprobarea regulamentului de organizare și funcționare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 162 din 16 martie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 611/2005** pentru aprobarea Regulamentului privind modul în care se realizează controlul producătorilor, comercianților și utilizatorilor materialelor forestiere de reproducere, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 579 din 05 iulie 2005;
- **Hotărârea Guvernului nr. 668/2011** privind desemnarea autorității competente pentru aplicarea Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 490 din 11 iulie 2011;
- **Hotărârea Guvernului nr.715/2017** pentru aprobarea Regulamentului de valorificare a masei lemnoase din fondul forestier proprietate publică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 812 din 13 octombrie 2017;
- **Hotărârea Guvernului nr. 845/2015** privind stabilirea unor obligații și sancțiuni ce revin operatorilor care introduc pentru prima dată pe piață produse din lemn, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor ce revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 771 din 10 octombrie 2017, cu modificările ulterioare.
- **Hotărârea Guvernului nr. 876/2011** privind desemnarea autorității competente responsabile de punerea în aplicare a Regulamentului (CE) nr. 2.173/2005 al Consiliului din 20 decembrie 2005 privind instituirea unui regim de licențe FLEGT pentru importurile de lemn în Comunitatea Europeană, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 654 din 14 septembrie 2011;
- **Hotărârea Guvernului nr. 994/2004** pentru aprobarea înființării perdelelor forestiere de protecție a căilor de comunicație împotriva înzăpezirii în toate zonele țării, în conformitate cu Programul de înființare a perdelelor forestiere de protecție a căilor de comunicație împotriva înzăpezirii și pentru aprobarea Studiului de fundamentare a necesității înființării unei rețele de perdele forestiere de protecție în județele Mehedinți, Dolj, Olt și Teleorman și pe terenurile unităților de creștere și exploatare a cailor de rasă, preluate de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în baza Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 139/2002, aprobată cu modificări prin Legea nr. 24/2003, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 648 din 19 iulie 2004, cu modificările ulterioare;

- **Hotărârea Guvernului nr. 1076/2009**, pentru aprobarea Regulamentului de pază a fondului forestier, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 721 din 26 octombrie 2009;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1257/2011** pentru aprobarea Regulamentului privind stabilirea grupelor de terenuri care intră în perimetrele de ameliorare, funcționarea și atribuțiile comisiilor de specialiști, constituite pentru delimitarea perimetrelor de ameliorare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 934 din 29 decembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1344/2010** privind actualizarea valorilor de inventar ale bunurilor aflate în domeniul public al statului și în administrarea Ministerului Mediului și Pădurilor, prin Regia Națională a Pădurilor - Romsilva, înregistrate în anexa nr. 12 la Hotărârea Guvernului nr. 1.705/2006 pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 17 din 07 ianuarie 2011;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1476/2002**, pentru aprobarea unor măsuri privind gospodărirea durabilă a pădurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 943 din 23 decembrie 2002;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1227/2022** privind aprobarea Strategiei Naționale pentru Păduri - 2030, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 980 din 10 octombrie 2022;
- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2022** pentru modificarea și completarea Normelor referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și a celor privind proveniența și circulația materialelor lemnoase destinate consumului propriu al proprietarului și a unor măsuri de aplicare a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 497/2020, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 386 din 20 aprilie 2022.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1/2012** pentru aprobarea modelului etichetei lotului/lotului divizat de materiale forestiere de reproducere și a modelului buletinului de analiză a semințelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 40 din 17 ianuarie 2012;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 115/2002** pentru aprobarea Regulamentului privind atribuțiile, constituirea și funcționarea comisiilor de încadrare și promovare a personalului silvic pe grade profesionale și gradații, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 220 din 02 aprilie 2002;
- **Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 264/1999** pentru aprobarea Normelor tehnice silvice privind gospodărirea vegetației forestiere de pe terenurile din afara fondului forestier național, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 233 din 25 mai 1999;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 391/2003** privind predarea spre exploatare a masei lemnoase din fondul forestier proprietate publică a statului, care face obiectul vânzării de către Regia Națională a Pădurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 430 din 19 iunie 2003, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 557/2006** privind aprobarea Listei standardelor naționale armonizate pentru materiale forestiere de reproducere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 709 din 18 august 2006;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 636/2002** privind aprobarea îndrumărilor tehnice silvice pentru înființarea, îngrijirea și conducerea vegetației forestiere din perdelele forestiere de protecție, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 104 din 19 februarie 2003;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 649/2008** privind aprobarea Metodologiei de acordare a compensației pentru pierderea de venit corespunzătoare suprafețelor efectiv ocupate cu perdele forestiere de protecție înființate pe terenurile agricole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 761 din 11 noiembrie 2008, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 676/2004** pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a producătorului de materiale forestiere de reproducere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 937 din 1 octombrie 2004;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 694/2016** pentru aprobarea Metodologiei privind scoaterea definitivă, ocuparea temporară și schimbul de terenuri și de calcul al obligațiilor bănești, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 402 din 27 mai 2016;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 766/2007** pentru aprobarea Normelor metodologice privind modul de prevenire, constatare, evaluare și aprobare a pierderilor provocate de fenomene meteorologice periculoase și de alți factori vătămători fondului forestier național și obiectivelor instalate în acestea, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 2 septembrie 2007;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 767/2018** privind aprobarea Procedurii de aprobare, modificare și casare a actelor de punere în valoare pentru masa lemnoasă provenită din fondul forestier național și din vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național și a Procedurii privind punerea în valoare și recoltarea de masă lemnoasă din fondul forestier pentru care legea nu obligă la întocmirea amenajamentului silvic și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 730 din 23 august 2018;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 766/2018** pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 730 din 23 august 2018;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 819/2015** pentru aprobarea Metodologiei de exercitare a atribuțiilor de control prevăzute la art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 668/2011 privind desemnarea autorității competente pentru aplicarea Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piața lemn și produse din lemn, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 376 din 2 mai 2015;
- **Ordinul Departamentului pentru ape, păduri și piscicultură nr. 930/2014** privind aprobarea Listei personalului împuternicit cu controlul comercializării materialelor forestiere de reproducere și cu certificarea materialelor forestiere de reproducere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 855 din 24 noiembrie 2014, cu modificările ulterioare;

- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 945/2012** pentru aprobarea Catalogului național al resurselor genetice forestiere și a instrucțiunilor tehnice privind managementul durabil al resurselor genetice forestiere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 419 din 22 iunie 2012;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 1106/2018** pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea, funcționarea și componența Comisiei de atestare a operatorilor economici pentru activitatea de exploatare forestiera, precum și criteriile de atestare pentru activitatea de exploatare forestieră, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1010 din 28 noiembrie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 1112/2018** pentru aprobarea conținutului registrului național al administratorilor de păduri și al ocoalelor silvice, a modelului documentelor de constituire, organizare și funcționare, a procedurii de constituire și autorizare pentru toate ocoalele silvice și a atribuțiilor acestora, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1051 din 12 decembrie 2018, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1028/2010** privind aprobarea delimitării și descrierii regiunilor de proveniență pentru materialele de bază din care se obțin materiale forestiere de reproducere din categoriile „sursa identificată” și „selecționat”, pentru speciile de interes forestier din Romania , publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.617 din 01 septembrie 2010;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1323/2015** privind aprobarea metodelor dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valorile necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 742 din 05 octombrie 2015;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1346/2011** pentru aprobarea Regulamentului privind forma și modul de utilizare a dispozitivelor speciale de marcat, precum și modul de marcare a arborilor sau a unor loturi de arbori, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 346 din 18 mai 2011, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1540/2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 430 din 20 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1644/2013** pentru aprobarea Regulamentului privind controlul producătorilor, furnizorilor și beneficiarilor de materiale forestiere de reproducere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 419 din 10 iulie 2013;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1763/2015** pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea persoanelor juridice care realizează lucrări de regenerare și întreținere a semințișurilor și plantațiilor, lucrări de îngrijire a arboretelor, precum și atestarea persoanelor fizice și juridice care efectuează proiectarea și/sau execută lucrări de îmbunătățiri funciare în domeniul silvic, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 890 din 27 noiembrie 2015, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2525/2016** privind constituirea Catalogului național al pădurilor virgine și cvasivirgine din Romania, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 63 din 25 ianuarie 2017;

- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 3397/2012** privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 668 din 24 septembrie 2012;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 118/2021** pentru aprobarea Metodologiei privind organizarea și funcționarea aplicațiilor SUMAL 2.0, obligațiile utilizatorilor SUMAL 2.0, structura și modalitatea de transmitere a informațiilor standardizate și costurile serviciilor de emiteră a avizelor de însoțire pentru situațiile prevăzute la art. 11 din Normele referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și cele privind proveniența și circulația materialelor lemnoase destinate consumului propriu al proprietarului și unele măsuri de aplicare a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 497/2020, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 97 din 27 ianuarie 2021;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2533/2022** pentru aprobarea Normelor tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate și a Ghidului de bune practici privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor și de împădurire a terenurilor degradate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1000 din 1 octombrie 2022;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2534/2022** pentru aprobarea Normelor tehnice privind îngrijirea și conducerea arboretelor și a Ghidului de bune practici privind îngrijirea și conducerea arboretelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 989 din 12 octombrie 2022;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2535/2022** pentru aprobarea Normelor tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor și a Ghidului de bune practici privind alegerea și aplicarea tratamentelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 994 din 13 octombrie 2022;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2536/2022** pentru aprobarea Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 999 din 14 octombrie 2022;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2537/2022** pentru aprobarea Normelor tehnice privind regenerarea pădurilor și efectuarea controlului anual al regenerărilor și a Ghidului de bune practici privind regenerarea pădurilor și efectuarea controlului anual al regenerărilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 995 din 13 octombrie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Silvicultură* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Silvicultură* privește studiul culturii, amenajării și exploatării pădurilor, precum și protecția patrimoniului forestier, ce asigură materia primă pentru industria forestieră.

Silvicultura este compusă din două componente distincte care se împletesc și se condiționează reciproc, definind caracterul unitar și specific silviculturii:

- *Silvobiologia* (biologia pădurii, silvologia), care se ocupă cu studiul pădurii din punct de vedere al organizării și funcționării acesteia. Silvobiologia include studiul elementelor constitutive ale pădurii și al modului său de organizare, precum și studiul legilor și proceselor care guvernează viața pădurii.

- *Silvotehnica* (silvicultură aplicată, ecologie forestieră aplicată), care studiază metodele tehnice folosite pentru întemeierea (regenerarea), îngrijirea-conducerea și exploatarea-regenerarea pădurii, în conformitate cu natura acesteia și cu sarcinile gospodăriei silvice.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Silvicultură* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Exploatarea forestiere*, *Ingineria prelucrării lemnului* și *Cinegetică*, iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

- specializarea *Silvicultură* privește cultivarea pădurilor, metodele și procedeele tehnice de sporire a producției forestiere, tehnica plantării și regenerarea pădurilor;
- specializarea *Exploatarea forestiere* privește punerea în valoare a lemnului ce urmează a fi valorificat potrivit amenajamentelor silvice și reglementărilor în vigoare;
- specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* privește creșterea gradului de valorificare a lemnului, de dezvoltare și diversificare a producției sortimentelor cu un grad înalt de prelucrare și întrebuințare în produse primare (cherestea, furnire, stratificate ș.a.) și finite, asigurând valori ridicate de întrebuințare;
- specializarea *Cinegetică* privește biologia, îngrijirea, creșterea, recoltarea și valorificarea vânatului, amenajarea și gospodărirea rațională a fondurilor cinegetice, precum și stabilirea cotelor anuale de vânătoare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- fundamentarea managementului durabil al fondului forestier și al conservării biodiversității;
- cunoașterea și organizarea metodelor și procedeele tehnice pentru întemeierea, îngrijirea-conducerea și regenerarea pădurii;
- elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de reconstrucție ecologică a ecosistemelor;
- aplicarea măsurilor de protecție, ameliorare și creștere a productivității ecosistemelor forestiere;
- cunoașterea și controlul aplicării cadrului legal, administrativ, financiar-contabil și de piață specific silviculturii;
- administrarea sistemului informațional specific silviculturii.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice, să se măsoare și să se inventarieze cioatele tăiate, să se verifice dacă există marcaje de tăiere pe scoarța acestora, să se estimeze cantitatea de lemn rezultată în urma tăierii arborilor și să se calculeze prejudiciul total;

- să se precizeze dacă arborii au fost exploatați pe baza autorizațiilor prevăzute de lege și să se indice documentația în baza căreia s-a efectuat exploatarea;
- să se stabilească dacă cioatele au fost corect măsurate de către organele de control, iar, în cazul unei erori de măsurare, să refacă măsurătorile și să indice volumul materialului lemnos rezultat;
- să se calculeze valoarea prejudiciului produs prin tăierile ilegale și să se stabilească masa lemnoasă lipsă din partizile din gestiune la data controlului;
- să se stabilească dacă prejudiciul reținut se încadrează în riscul normal al serviciului;
- să se stabilească ce cantitate de masă lemnoasă a fost exploatată, prin raportare la actele aflate la dosarul cauzei;
- să se stabilească cuantumul prejudiciului produs prin săvârșirea delictelor silvice, pe baza actului de control și a celorlalte acte aflate la dosarul cauzei;
- să se stabilească dacă, pe terenul respectiv, au fost tăiați arbori, iar, în caz afirmativ, să se precizeze numărul cioatelor identificate și dacă acestea poartă marcă silvică;
- să se precizeze ce partizi a avut în gestiune și exploatare pădurarul în perioada analizată și dacă acest fapt ar fi putut îngreuna activitatea de pază, precum și dacă depozitele de material lemnos constituite în urma exploatărilor au îndeplinit măsurile de siguranță pentru împiedicarea sustragerilor de material lemnos;
- să se verifice dacă s-a valorificat/livrat masă lemnoasă fără documente legale;
- să se precizeze dacă inventarierea stocului de material lemnos existent în depozit la data controlului s-a făcut conform dispozițiilor legale cu privire la măsurarea și cubarea acestuia;
- să se stabilească dacă organele de control au inventariat resturile de exploatare rezultate din depozitare, manevrare și sortare, precum și rumegușul existent în depozit la data controlului;
- să se precizeze, prin consultarea înregistrărilor din sistemul informațional SUMAL 2.0. (sistemul informațional integrat de urmărire a materialelor lemnoase), dacă au fost scăzute consumuri tehnologice și consumuri proprii pentru desfășurarea activității în depozit; în caz afirmativ, să se indice cantitatea aferentă întregii cantități de masă lemnoasă intrată în depozit;
- să se stabilească perioada necesară refacerii suprafeței de pădure și prejudiciul produs prin imposibilitatea de a exploata suprafața de pădure afectată;
- să se stabilească numărul cioatelor marcate provenite din tăieri legale de arbori, cât și numărul cioatelor marcate provenite din tăieri ilegale de arbori;
- să se stabilească dacă situația din actele de control corespunde cu situația din teren;
- să se stabilească ce suprafață de plantație de puiți a fost replantată/refăcută după calamitate; să se stabilească ce cantități de puiți au fost folosite și valoarea acestora, precum și dacă acestea corespund cu cele din situația de lucrări; să se determine valoarea lucrărilor efectuate, a materialelor folosite și a celorlalte costuri necesare pentru refacerea suprafeței calamitate.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 lit. a) și d) din Hotărârea Guvernului nr. 318/2015 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”**, „*Institutul național are în principal ca obiect de activitate: a) cercetare fundamentală și aplicativă, dezvoltare tehnologică în domeniul silviculturii; (...) d) acordare de asistență tehnică, consultanță și alte servicii științifice și tehnologice specializate în domeniul propriu de activitate*”.

27. SPECIALIZAREA CINEGETICĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006** publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 994 din 22 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 81/2004** privind înființarea, organizarea și funcționarea crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 795 din 27 august 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 23/2008** privind pescuitul și acvacultura, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 180 din 10 martie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 3/2023** privind modalitatea de acordare a despăgubirilor pentru pagubele și/sau daunele produse de speciile de faună de interes cinegetic cuprinse în anexele nr. 1 și 2 la Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006 și unele măsuri de punere în aplicare a acesteia, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 18 din 6 ianuarie 2023;
- **Hotărârea Guvernului nr. 523/2009** privind metodologia de utilizare de către Regia Națională a Pădurilor Romsilva a terenurilor proprietate publică a statului pe care le administrează pentru înființarea și funcționarea complexurilor de vânătoare și a crescătoriilor de vânat, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 344 din 22 mai 2009.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 154/2002** privind recoltarea prin împușcare a unor exemplare din speciile de faună sălbatică de interes cinegetic, în situații excepționale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 312 din 13 mai 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 193/2002** privind reactualizarea delimitării fondului cinegetic al României în fonduri de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 317 din 14 mai 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 305/2002** privind interzicerea folosirii la vânătoare a armelor semiautomate de tip AKM și SKS, calibrul 7,62*39 mm, derivate din pistolul-mitralieră Kalasnikov, fabricate de S.C. Sadu S.A. și S. C. Cugir S.A., publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 584 din 07 august 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 437/2002** pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea persoanelor fizice și juridice care pot întocmi studii de specialitate pentru gestionarea durabilă a fondurilor de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 780 din 25 octombrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 478/2002** pentru aprobarea Normelor de întocmire a studiilor de specialitate pentru gestionarea durabilă a vânatului și a Instrucțiunilor de întocmire a studiilor de specialitate pentru gestionarea durabilă a vânatului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 780 din 25 octombrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 280/2003** pentru aprobarea Reglementărilor tehnice privind jujeul purtat de câinii pentru pază care însoțesc turmele și

cirezile de animale pe fondurile de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 282 din 23 aprilie 2003;

- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 512/2004** pentru aprobarea efectivelor optime pentru principalele specii de vânat din România (cerb comun, cerb lopătar, căprior, capră neagră, mistreț, iepure, potârniche, cocoș de munte și râs), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 731 din 13 august 2004;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 418/2005** pentru aprobarea metodologiei de evaluare a trofeelor de vânat, în conformitate cu metodologia Consiliului Internațional de Vânătoare și Protecție a Vânatului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 548 din 28 iunie 2005;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 219/2008** pentru aprobarea modelului cadru al contractului de gestionare a faunei cinegetice de pe suprafața fondurilor cinegetice și al actelor adiționale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 297 din 16 aprilie 2008;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 353/2008** pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea, organizarea și practicarea vânătorii, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 501 din 03 iulie 2008, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 600/2008** privind modificarea art. 2 din Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 353/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea, organizarea și practicarea vânătorii, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 671 din 29 septembrie 2008;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 762/2008** pentru aprobarea autorizației de înființare și funcționare a crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare și al documentelor legale de proveniență a exemplarelor de vânat care intră și ies în/din crescătoriile de vânat și complexurile de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 3 din 05 ianuarie 2009;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 323/2009** privind modificarea Ordinului ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 762/2008 pentru aprobarea autorizației de înființare și funcționare a crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare și al documentelor legale de proveniență a exemplarelor de vânat care intră și ies în/din crescătoriile de vânat și din complexurile de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 348 din 25 mai 2009;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 295/2010** privind modificarea anexelor 1 și 2 la Ordinul de Ministru nr. 762/2008 pentru aprobarea autorizației de înființare și funcționare a crescătoriilor de vânat și a complexurilor de vânătoare și al documentelor legale de proveniență a exemplarelor de vânat care intră și ies în/din crescătoriile de vânat și complexurile de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 162 din 12 martie 2010;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 536/2009** pentru aprobarea Listei raselor de câini admise la vânătoare în România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 594 din 28 august 2009;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 539/2009** pentru aprobarea permiselor de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial nr. 606 din 02 septembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 540/2009** pentru aprobarea modelului de proces verbal de constatare a contravențiilor și aplicare a sancțiunilor

- în domeniul cinegetic, prevăzut de Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr.407/2006, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 594 din 28 august 2009;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2213/2010** pentru modificarea anexelor nr.1-5 la Ordinul nr.193/2002 privind reactualizarea delimitării fondului cinegetic al României în fonduri de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 850 din 20 decembrie 2010;
 - **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1431/2011** privind modificarea și completarea anexei la Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 219/2008 pentru aprobarea modelului - cadru al contractului de gestionare a faunei cinegetice de pe suprafața fondului de vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 313 din 06 mai 2011;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 193/2002** privind reactualizarea delimitării fondului cinegetic al României în fonduri cinegetice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 317 din 14 mai 2002;
 - **Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 44/2013** pentru aprobarea caracteristicilor tehnice ale curselor și capcanelor care se folosesc în scopul capturării exemplarelor din speciile de faună de interes cinegetic, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 27 din 12 ianuarie 2013;
 - **Ordinul ministrului delegat pentru ape, păduri și piscicultură nr. 301/2014** privind adoptarea de măsuri pentru ameliorarea și protecția populației de iepure-de-câmp (*Lepus europaeus*) din România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 256 din 09 aprilie 2014;
 - **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1115/2015** privind criteriile de acordare a Licenței de gestionare a fondurilor cinegetice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 558 din 27 iulie 2015;
 - **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2020/2016** pentru aprobarea Regulamentului privind atribuirea în gestiune a faunei cinegetice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 888 din 07 noiembrie 2016;
 - **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 1010/2017** privind înființarea Consiliului Național de Vânătoare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 689 din 24 august 2017;
 - **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 395/2018** pentru stabilirea caracteristicilor armelor de foc, a calibrelor acestora și a categoriilor de muniție care se pot folosi la vânătoare în România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 396 din 09 mai 2018;
 - **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 60/2017** privind accesul la resursele acvatice vii din domeniul public al statului în vederea practicării pescuitului recreativ în habitatele piscicole naturale cu excepția Rezervației Biosferei "Delta Dunării", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 179 din 13 martie 2017;
 - **Ordinul ministrului mediului nr. 625/2018** privind aprobarea Planului național de acțiune pentru conservarea populației de urs brun din România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 549 din 02 iulie 2018;
 - **Ordinul ministrului mediului nr. 626/2018** privind aprobarea Planului național de acțiune pentru specia *Canis lupus*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 583 din 10 iulie 2018.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Cinegetică* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingenieria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Cinegetică* privește biologia, îngrijirea, creșterea, recoltarea și valorificarea vânatului, precum și amenajarea și gospodărirea rațională a fondurilor de vânătoare.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Cinegetică* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Exploatări forestiere*, *Ingineria prelucrării lemnului* și *Silvicultură*, iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

- specializarea *Cinegetică* privește biologia, îngrijirea, creșterea, recoltarea și valorificarea vânatului, amenajarea și gospodărirea rațională a fondurilor cinegetice, precum și stabilirea cotelor anuale de vânătoare;
- specializarea *Exploatări forestiere* privește punerea în valoare a lemnului ce urmează a fi valorificat potrivit amenajamentelor silvice și reglementărilor în vigoare;
- specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* privește creșterea gradului de valorificare a lemnului, de dezvoltare și diversificare a producției sortimentelor cu un grad înalt de prelucrare și întrebuințare în produse primare (cherestea, furnire, stratificate ș.a.) și finite, asigurând valori ridicate de întrebuințare;
- specializarea *Silvicultură* privește cultivarea pădurilor, metodele și procedeele tehnice de sporire a producției forestiere, tehnica plantării și regenerarea pădurilor.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- fundamentarea managementului durabil al fondului cinegetic și salmonicol;
- elaborarea, implementarea și gestionarea proiectelor din domeniul cinegetic și salmonicol;
- diagnosticarea și rezolvarea problemelor legate de organizarea și managementul fondului cinegetic și salmonicol;
- planificarea, organizarea și coordonarea activităților specifice creșterii producției, siguranței sanitar-veterinare și de ameliorare a speciilor de interes cinegetic și salmonicol;
- implementarea metodelor de bonitate a fondului cinegetic și salmonicol;
- evaluarea speciilor de vânat și gestionarea bazelor de date specifice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească care sunt specia, vârsta și data estimativă a morții animalelor de la care provin trofeele/coarnele;
- să se stabilească dacă trofeele/coarnele ar putea proveni din braconaj;
- să se stabilească dacă trofeul provine de la un animal domestic sau de la un animal sălbatic;
- să se stabilească dacă blana și carcasa sunt de origine animală, iar, în caz afirmativ, să se indice specia căreia îi aparțin;
- să se stabilească dacă sunt prezente urme de eviscerare, tăiere ori tranșare la carcasa de origine animală;
- să se stabilească modalitatea prin care exemplarul a fost recoltat/vânat;
- să se stabilească dacă există elemente ale dimorfismului sexual pe timpul verii și al iernii la specia de vânat căprior adult (*Capreolus capreolus*) și care sunt acestea;

- să se stabilească dacă, prin utilizarea mijloacelor optice, exemplarul în cauză putea să fie deosebit de un exemplar femelă adult;
- să se stabilească distanța până la care se puteau apropia inculpații de cioporul de căpriori, fără a speria vânatul, având în vedere că locul unde s-a desfășurat acțiunea de vânătoare este un teren deschis, fără vegetație și denivelări;
- să se stabilească dacă există un raport de cauzalitate între lipsa/scăderea efectivilor de cerb și factorii perturbatori identificați pe cele două fonduri de vânătoare;
- să se stabilească dacă gestionarul fondului cinegetic a efectuat demersuri în vederea suplimentării cotei de recoltă;
- să se stabilească dacă gestionarul fondului cinegetic s-a confruntat cu pagube produse de mistreți și, în caz afirmativ, să se precizeze valoarea acestora;
- să se identifice normele legale de prevenire a accidentelor ce nu au fost respectate în timpul practicării vânătorii.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 lit. a) și d) din Hotărârea Guvernului nr. 318/2015 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”**, „*Institutul național are în principal ca obiect de activitate: a) cercetare fundamentală și aplicativă, dezvoltare tehnologică în domeniul silviculturii; (...) d) acordare de asistență tehnică, consultanță și alte servicii științifice și tehnologice specializate în domeniul propriu de activitate*”.

28. SPECIALIZAREA EXPLOATĂRI FORESTIERE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 46/2008 privind Codul silvic**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 611 din 12 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 171/2010** privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 513 din 23 iulie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 56/2010** privind accesibilizarea fondului forestier național, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 770 din 6 septembrie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 85/2006**, privind stabilirea modalităților de evaluare a pagubelor produse vegetației forestiere din păduri și din afara acesteia, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 926 din 15 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 2/2001** privind regimul juridic al contravențiilor, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 410 din 25 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 715/2017**, pentru aprobarea Regulamentului de valorificare a masei lemnoase din fondul forestier proprietate publică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 812 din 13 octombrie 2017;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1076/2009**, pentru aprobarea Regulamentului de pază a fondului forestier, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 721 din 26 octombrie 2009;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1227/2022** privind aprobarea Strategiei Naționale pentru Păduri - 2030, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 980 din 10 octombrie 2022;
- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2022** pentru modificarea și completarea Normelor referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și a celor privind proveniența și circulația materialelor lemnoase destinate consumului propriu al proprietarului și a unor măsuri de aplicare a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 497/2020, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 386 din 20 aprilie 2022.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 264/1999** pentru aprobarea Normelor tehnice silvice privind gospodărirea vegetației forestiere de pe terenurile din afara fondului forestier național, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 233 din 25 mai 1999;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 391/2003** privind predarea spre exploatare a masei lemnoase din fondul forestier proprietate publică a statului, care face obiectul vânzării de către Regia Națională a Pădurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 430 din 19 iunie 2003, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr. 766/2007** pentru aprobarea Normelor metodologice privind modul de prevenire, constatare, evaluare și aprobare a pierderilor provocate de fenomene meteorologice periculoase și de alți factori vătămători fondului forestier național și obiectivelor instalate în acestea, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 21 septembrie 2007;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 767/2018** privind aprobarea Procedurii de aprobare, modificare și casare a actelor de punere în valoare pentru masa lemnoasă provenită din fondul forestier național și din vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național și a Procedurii privind punerea în valoare și recoltarea de masă lemnoasă din fondul forestier pentru care legea nu obligă la întocmirea amenajamentului silvic și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 730 din 23 august 2018;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 1106/2018** pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea, funcționarea și componența Comisiei de atestare a operatorilor economici pentru activitatea de exploatare forestieră, precum și criteriile de atestare pentru activitatea de exploatare forestieră publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1010 din 28 noiembrie 2018, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1323/2015** privind aprobarea metodelor dendrometrice pentru evaluarea volumului de lemn destinat valorificării și valorile necesare calculului volumului de lemn destinat valorificării, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 742 din 05 octombrie 2015;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1346/2011** pentru aprobarea Regulamentului privind forma și modul de utilizare a dispozitivelor speciale de marcat, precum și modul de marcare a arborilor sau a unor loturi de arbori, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 346 din 18 mai 2011, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1540/2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 430 din 20.06.2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 118/2021** pentru aprobarea Metodologiei privind organizarea și funcționarea aplicațiilor SUMAL 2.0, obligațiile utilizatorilor SUMAL 2.0, structura și modalitatea de transmitere a informațiilor standardizate și costurile serviciilor de emiteră a avizelor de însoțire pentru situațiile prevăzute la art. 11 din Normele referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și cele privind proveniența și circulația materialelor lemnoase destinate consumului propriu al proprietarului și unele măsuri de aplicare a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 497/2020, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 97 din 27 ianuarie 2021, cu modificările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Exploatarea forestieră* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea sumară a specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Exploatarea forestieră* privește procesul de regenerare, conducere și îngrijire a pădurilor, în scopul creării condițiilor pentru dezvoltarea altor arborete mai productive.

Exploatarea lemnului poate fi privită ca o activitate pur extractivă, așa cum este cazul recoltării lemnului din pădurile naturale, sau ca o etapă finală a procesului silvicultural de gospodărire a pădurilor, suprapusă temporal etapei de creare a condițiilor de realizare a unei noi păduri.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Exploatarea forestieră* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Silvicultură*, *Ingineria prelucrării lemnului* și *Cinegetică*, iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

- specializarea *Exploatarea forestieră* privește punerea în valoare a lemnului ce urmează a fi valorificat potrivit amenajamentelor silvice și reglementărilor în vigoare;
- specializarea *Silvicultură* privește cultivarea pădurilor, metodele și procedeele tehnice de sporire a producției forestiere, tehnica plantării și regenerarea pădurilor;
- specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* privește creșterea gradului de valorificare a lemnului, de dezvoltare și diversificare a producției sortimentelor cu un grad înalt de prelucrare și întrebuințare în produse primare (cherestea, furnire, stratificate ș.a.) și finite, asigurând valori ridicate de întrebuințare;
- specializarea *Cinegetică* privește biologia, îngrijirea, creșterea, recoltarea și valorificarea vânatului, amenajarea și gospodărirea rațională a fondurilor cinegetice, precum și stabilirea cotelor anuale de vânătoare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea și utilizarea metodelor de punere în valoare/inventariere a lemnului care urmează să fie valorificat în urma procesului de exploatarea pădurilor;
- elaborarea și implementarea proiectelor tehnico-economice privind reglarea procesului de producție forestieră;
- elaborarea, implementarea și monitorizarea proiectelor din activitatea de exploatarea pădurilor;
- aplicarea tehnologiilor și utilizarea sistemelor tehnice specifice sectorului de exploatare și transport al lemnului;
- aplicarea prevederilor cadrului legal, administrativ, financiar-contabil și de piață specific sectorului forestier;
- administrarea sistemului informațional specific sectorului de exploatare și transport al lemnului.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă au fost respectate regulile de exploatare forestieră prevăzute de legislația în vigoare;

- să se identifice, prin raportare la contractul de furnizare de masă lemnoasă și la avizele de însoțire primare, ce cantitate de material lemnos a fost exploatată în baza contractului de vânzare, precum și valoarea acestei mase lemnoase;
- să se stabilească valoarea medie a cherestelei confiscate;
- să se stabilească pierderile de exploatare reglementate și admise pentru situația analizată;
- să se evidențieze toate expedierile de material lemnos efectuate de petent la punctele de lucru (depozite), cu indicarea speciei, sortimentului, cantității și valorii acestuia;
- să se stabilească dacă petentul a avut documente legale de proveniență pentru toată cantitatea de material lemnos și, în caz afirmativ, să se indice aceste documente;
- să se stabilească dacă petentul a deținut la data controlului vreo cantitate de material lemnos, fără a avea proveniență legală, iar în caz afirmativ să se indice specia, sortimentul și cantitatea;
- să se stabilească dacă materialul lemnos achiziționat corespunde sortimentelor menționate în contract și dacă materialul lemnos livrat prezintă defecte/vicii ascunse;
- să se stabilească dacă există diferențe între cantitatea de material lemnos rezultată în urma exploatării partizilor contractate și cea menționată în contract;
- să se stabilească dacă cioatele rezultate în partida analizată respectă normele de exploatare forestieră în vigoare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 lit. a) și d) din Hotărârea Guvernului nr. 318/2015 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”**, „*Institutul național are în principal ca obiect de activitate: a) cercetare fundamentală și aplicativă, dezvoltare tehnologică în domeniul silviculturii; (...) d) acordare de asistență tehnică, consultanță și alte servicii științifice și tehnologice specializate în domeniul propriu de activitate*”.

29. SPECIALIZAREA INGINERIA PRELUCRĂRII LEMNULUI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 46/2008 privind Codul silvic**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 611 din 12 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 171/2010** privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 513 din 23 iulie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005** privind Fondul pentru mediu, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.1193 din 30 decembrie 2005, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 715/2017** pentru aprobarea Regulamentului de valorificare a masei lemnoase din fondul forestier proprietate publică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 812 din 13 octombrie 2017;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1076/2009** pentru aprobarea Regulamentului de pază a fondului forestier, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 721 din 26 octombrie 2009;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1227/2022** privind aprobarea Strategiei Naționale pentru Păduri - 2030, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 980 din 10 octombrie 2022;
- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2022** pentru modificarea și completarea Normelor referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și a celor privind proveniența și circulația materialelor lemnoase destinate consumului propriu al proprietarului și a unor măsuri de aplicare a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 497/2020, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 386 din 20 aprilie 2022.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1534/2016** privind aprobarea Procedurii de emiteră a certificatelor de origine pentru biomasa provenită din silvicultură și industriile conexe și utilizată în producerea de energie electrică din surse regenerabile de energie, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 608 din 09 august 2016;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 613/2019** privind modificarea Regulamentului de atestare a producătorilor din industria mobilei, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 336 din 03 mai 2019;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 118/2021** pentru aprobarea Metodologiei privind organizarea și funcționarea aplicațiilor SUMAL 2.0, obligațiile utilizatorilor SUMAL 2.0, structura și modalitatea de transmitere a informațiilor standardizate și costurile serviciilor de emiteră a avizelor de însoțire pentru situațiile prevăzute la art. 11 din Normele referitoare la proveniența, circulația și comercializarea materialelor lemnoase, la regimul spațiilor de depozitare a materialelor lemnoase și al instalațiilor de prelucrat lemn rotund, precum și cele privind proveniența și circulația materialelor lemnoase destinate consumului propriu al proprietarului și unele măsuri de aplicare a prevederilor Regulamentului

(UE) nr. 995/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 octombrie 2010 de stabilire a obligațiilor care revin operatorilor care introduc pe piață lemn și produse din lemn, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 497/2020, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 97 din 27 ianuarie 2021;

- **Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1798/2007** pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 808 din 27 noiembrie 2007.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* privește operațiunile de modificare a formei, dimensiunilor, constituției, stării sau aspectului lemnului, pentru a obține alte materii prime, materiale, produse fabricate etc. și valorifică două proprietăți ale lemnului: plasticitatea și divizibilitatea.

Industria prelucrării lemnului cuprinde ansamblul de unități de producție (fabrici) în care se execută procese de tăiere mecanică asupra lemnului, prin ferăstruire în sens longitudinal și transversal, urmărindu-se obținerea de piese fasonate de diverse sortimente și dimensiuni.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Exploatarea forestiere*, *Silvicultură* și *Cinegetică*, iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

- specializarea *Ingineria prelucrării lemnului* privește creșterea gradului de valorificare a lemnului, de dezvoltare și diversificare a producției sortimentelor cu un grad înalt de prelucrare și întrebuințare în produse primare (cherestea, furnire, stratificate ș.a.) și finite, asigurând valori ridicate de întrebuințare;
- specializarea *Exploatarea forestiere* privește punerea în valoare a lemnului ce urmează a fi valorificat potrivit amenajamentelor silvice și reglementărilor în vigoare;
- specializarea *Silvicultură* privește cultivarea pădurilor, metodele și procedeele tehnice de sporire a producției forestiere, tehnica plantării și regenerarea pădurilor;
- specializarea *Cinegetică* privește biologia, îngrijirea, creșterea, recoltarea și valorificarea vânatului, amenajarea și gospodărirea rațională a fondurilor cinegetice, precum și stabilirea cotelor anuale de vânatoare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- definirea proprietăților fizice, mecanice, biologice și tehnologice ale lemnului și materialelor pe bază de lemn;
- explicarea și compararea procedeele de îmbunătățire a durabilității lemnului și a materialelor utilizate în procesele de prelucrare a lemnului;

- alegerea speciilor lemnoase adecvate pentru realizarea diferitelor produse din lemn, a amenajărilor interioare și exterioare;
- rezolvarea de probleme tipice privind programarea și reglarea utilajelor folosite în procesele de prelucrare a lemnului;
- aplicarea metodelor pentru proiectarea proceselor de mentenanță a echipamentelor necesare prelucrării;
- caracterizarea comportării structurilor din lemn și definirea calității acestora prin monitorizare și interpretare a caracteristicilor care le definesc;
- proiectarea proceselor de tratament termic și de protecție a lemnului, evaluarea impactului acestora asupra mediului, precum și aplicarea tehnologiilor pentru protecția și tratarea termică a lemnului;
- identificarea și aplicarea standardelor/reglementărilor pentru proiectarea și execuția produselor din lemn;
- utilizarea programelor specializate de calcul pentru proiectarea tehnologică și de produs;
- interpretarea și transpunerea practică a proiectelor tehnice și tehnologice de prelucrare a lemnului;
- utilizarea cunoștințelor privind tehnologiile, materialele și utilajele specifice prelucrării lemnului;
- modelarea matematică și optimizarea proceselor de prelucrare a lemnului;
- selectarea soluțiilor optime privind metodele și tehnologiile de fabricație specifice produselor din lemn;
- utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru organizarea activității unei unități de prelucrare a lemnului;
- elaborarea și implementarea proiectelor de organizare a producției de prelucrare a lemnului.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă între mostra prezentată la momentul încheierii notei de comandă și produsele livrate există diferențe de ordin calitativ ori de execuție;
- să se stabilească dacă produsele solicitate sunt din lemn dublu stratificat și corespund notei de comandă, precum și dacă sunt fabricate conform datelor tehnice;
- să se stabilească dacă produsele analizate prezintă neregularități de ordin tehnic și estetic;
- să se stabilească din ce material au fost realizate corpurile comandate, cu indicarea elementelor componente din piesele de mobilier, respectiv dacă au fost efectuate din lemn masiv (cu indicarea tipului de lemn folosit) sau dacă sunt realizate din panel/prefabricate;
- să se stabilească dacă elementele realizate sunt sculptate manual sau sunt realizate mecanic și, eventual, finisate manual și dacă există vreo diferență între cele două proceduri;
- să se stabilească dacă au fost avute în vedere eventuale deprecieri și/sau pierderi de dimensiuni pe parcursul transportului ori depozitării materialului lemnos;
- să se stabilească dacă cheresteaua livrată respectă dimensiunile și specia menționate în contract;
- să se stabilească pierderile înregistrate pentru obținerea sortimentelor solicitate în comandă și dacă pierderile se încadrează în cele admise/reglementate;

- să se stabilească dacă marfa livrată corespunde din punct de vedere cantitativ și calitativ contractului, prin raportare la actele prezentate de părți (avize de expediție) și înregistrările din sistemul informatic SUMAL 2.0 (sistemul informatic integrat de urmărire a materialelor lemnoase);
- să se stabilească volumul de cherestea obținut după tivirea cherestei, pe baza actelor prezentate de părți și a înregistrărilor din sistemul informatic SUMAL 2.0 (sistemul informatic integrat de urmărire a materialelor lemnoase);
- să se precizeze costurile suportate pentru tivirea și aburirea cherestei livrate, prin raportare la prețul de circulație al cherestei tivite și aburite la data executării contractului;
- să stabilească dacă recepția cantitativă și calitativă s-a efectuat în depozitul fabricii de cherestea și dacă au existat refuzuri de recepționare de cherestea necorespunzătoare calitativ și cantitativ;
- să se stabilească procentul cu care a fost diminuată masa lemnoasă ca urmare a procesului industrial de uscare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

30. SPECIALIZAREA INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Regulamentul (CE) nr. 178/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 28 ianuarie 2002** de stabilire a principiilor și a cerințelor generale ale legislației alimentare, de instituire a Autorității Europene pentru Siguranța Alimentară și de stabilire a procedurilor în domeniul siguranței produselor alimentare (RASFF) publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 31 din 1 februarie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 2019/1381 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 iunie 2019** privind transparența și durabilitatea modelului UE de evaluare a riscurilor în cadrul lanțului alimentar și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 178/2002, (CE) nr. 1829/2003, (CE) nr. 1831/2003, (CE) nr. 2065/2003, (CE) nr. 1935/2004, (CE) nr. 1331/2008, (CE) nr. 1107/2009, (UE) 2015/2283 și a Directivei 2001/18/CE publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 231 din 6 septembrie 2019, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004** privind igiena produselor alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 139 din 30 aprilie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 853/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004** de stabilire a unor norme specifice de igienă care se aplică alimentelor de origine animală, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 139 din 30 aprilie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 854/2004 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 aprilie 2004** de stabilire a normelor specifice de organizare a controalelor oficiale privind produsele de origine animală destinate consumului uman, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 139 din 25 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 2021/382 al Comisiei din 3 martie 2021** de modificare a anexelor la Regulamentul (CE) nr. 852/2004 al Parlamentului European și al Consiliului privind igiena produselor alimentare în ceea ce privește gestionarea alergenilor alimentari, redistribuirea alimentelor și cultura siguranței alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 74 din 04 martie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 2160/2003 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 noiembrie 2003** privind controlul Salmonella și al altor agenți zoonotici specifici, prezenți în rețeaua alimentară, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 325 din 12 decembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 1924/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 decembrie 2006** privind mențiunile nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 404 din 26 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 2015/2283 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2015** privind alimentele noi și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 258/97 al Parlamentului European și al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1852/2001 al Comisiei

publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 327 din 11 decembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;

- **Regulamentul delegat (UE) 2019/624 al Comisiei** din 8 februarie 2019 privind norme specifice pentru efectuarea controalelor oficiale vizând producția de carne și zonele de producție și de relocare a moluștelor bivalve vii în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/625 al Parlamentului și al Consiliului, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 131 din 17 mai 2019, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2019/627 al Comisiei** din 15 martie 2019 de stabilire a unor modalități practice uniforme pentru efectuarea controalelor oficiale asupra produselor de origine animală destinate consumului uman în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/625 al Parlamentului European și al Consiliului și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 2074/2005 al Comisiei în ceea ce privește controalele oficiale, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 131 din 17 mai 2019, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 1829/2003 al Parlamentului European și al Consiliului** din 22 septembrie 2003 privind produsele alimentare și furajele modificate genetic, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 268 din 18 octombrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 1333/2008 al Parlamentului European și al Consiliului** din 16 decembrie 2008 privind aditivii alimentari, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 354 din 31 decembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 1331/2008 al Parlamentului European și al Consiliului** din 16 decembrie 2008 de instituire a unei proceduri comune de autorizare pentru aditivii alimentari, enzimele alimentare și aromele alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 354 din 31 decembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 1935/2004 al Parlamentului European și al Consiliului** din 27 octombrie 2004 privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare și de abrogare a Directivelor 80/590/CEE și 89/109/CEE, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 338 din 13 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) 1381/2019 al Parlamentului European și al Consiliului** din 20 iunie 2019 privind transparența și durabilitatea modelului UE de evaluare a riscurilor în cadrul lanțului alimentar și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 178/2002, (CE) nr. 1829/2003, (CE) nr. 1831/2003, (CE) nr. 2065/2003, (CE) nr. 1935/2004, (CE) nr. 1331/2008, (CE) nr. 1107/2009, (UE) 2015/2283 și a Directivei 2001/18/CE, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 231 din 06 septembrie 2019, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) nr. 1169/2011 al Parlamentului European și al Consiliului** din 25 octombrie 2011 privind informarea consumatorilor cu privire la produsele alimentare, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 1924/2006 și (CE) nr. 1925/2006 ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Directivei 87/250/CEE a Comisiei, a Directivei 90/496/CEE a Consiliului, a Directivei 1999/10/CE a Comisiei, a Directivei 2000/13/CE a Parlamentului European și al Consiliului, a Directivelor 2002/67/CE și 2008/5/CE ale Comisiei și a Regulamentului (CE) nr. 608/2004 al Comisiei, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 304 din 22 noiembrie 2011 cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) nr. 1924/2006 al Parlamentului European și al Consiliului** din 20 decembrie 2006 privind mențiunile nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele

alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 404 din 26 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

- **Regulamentul (CE) 2073/2005 al Comisiei** din 15 noiembrie 2005 privind criteriile microbiologice pentru produsele alimentare, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 338 din 22 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) 396/2005 al Parlamentului European și al Consiliului** din 23 februarie 2005 privind conținuturile maxime aplicabile reziduurilor de pesticide din sau de pe produse alimentare și hrana de origine vegetală și animală pentru animale și de modificare a Directivei 91/414/CEE, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 63 din 16 martie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (CE) 1935/2004 al Parlamentului European și al Consiliului** din 27 octombrie 2004 privind materialele și obiectele destinate să vină în contact cu produsele alimentare și de abrogare a Directivelor 80/590/CEE și 89/109/CEE publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 45 din 13 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 150/2004** privind siguranța alimentelor și a hranei pentru animale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 959 din 29 noiembrie 2006;
- **Ordonanța Guvernului nr. 7/2023** privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 63 din 25 ianuarie 2023;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/2006** pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței pe filiera cerealelor și a produselor procesate din cereale, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 184 din 27 februarie 2006, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 924/2005** privind aprobarea Regulilor generale pentru igiena produselor alimentare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 804 din 05 septembrie 2005;
- **Hotărârea Guvernului nr. 106/2002** privind etichetarea alimentelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 147 din 27 februarie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 568/2002** privind iodarea universală a sării destinate consumului uman, hranei animalelor și utilizării în industria alimentară, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 150 din 10 martie 2009;
- **Hotărârea Guvernului nr. 173/2006** privind trasabilitatea și etichetarea organismelor modificate genetic și trasabilitatea alimentelor și hranei pentru animale, obținute din organisme modificate genetic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 206 din 06 martie 2006.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale, al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 772/68/859/442/2005** pentru aprobarea Normei privind Sistemul rapid de alertă pentru alimente și furaje, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 19 august 2005;

- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății publice, al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 560/1.271/339/210/2006** pentru aprobarea Normelor cu privire la comercializarea produselor din carne, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 10 din 08 ianuarie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 118/2019** privind abrogarea Ordinului ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 333/2002 pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind producerea, comercializarea și utilizarea cărnii separate mecanic, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 855 din 23 octombrie 2019;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 510/944/147/2002** pentru aprobarea Normelor de comercializare a peștelui și a altor viețuitoare acvatice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 125 din 26 februarie 2003;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 206/447/86/2002** pentru aprobarea Normelor cu privire la comercializarea cărnii de pasăre, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 699 din 24 septembrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 494/859/138/2002** pentru aprobarea Normelor cu privire la comercializarea cărnii de porc, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 906 din 13 decembrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 90/819/173/2023** privind abrogarea Ordinului ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 230/457/76/2002 pentru aprobarea Normei privind denumirile sub care se vinde și condițiile de calitate ale laptelui de consum, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 289 din 06 aprilie 2023;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 521/832/321/2003** pentru aprobarea Normei privind definirea, denumirile sub care se vând, etichetarea și condițiile de calitate ale anumitor sortimente de lapte conservat, parțial sau total deshidratat, destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 665 din 19 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 524/958/8/2003** pentru aprobarea Normei privind denumirile sub care se vând și condițiile de calitate ale grăsimilor tartinabile destinate comercializării (cu excepția prevederilor acoperite de Regulamentul (CE) 1234/2007 al Consiliului din 22 octombrie 2007), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 141 din 5 martie 2003;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 522/798/317/2003** pentru aprobarea Normelor privind denumirea, descrierea, definirea, caracteristicile și

compoziția mierii, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 650 din 12 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 269/452/81/2003** pentru aprobarea Normelor cu privire la natura, conținutul, originea, etichetarea și marcarea unor zaharuri destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 419 din 16 iunie 2003;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 420/2008** privind stabilirea atribuțiilor Inspecției de Stat pentru Controlul Tehnic în Producerea și Valorificarea Legumelor și Fructelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 524 din 11 iulie 2008;
- **Ordinul ministrului sănătății publice nr. 341/2007** pentru aprobarea Normelor de igienă și a Procedurii de notificare a apelor potabile îmbuteliate, altele decât apele minerale naturale sau decât apele de izvor, comercializate sub denumirea de apă de masă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 149 din 01 martie 2007;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 510/768/319/2003** pentru aprobarea Normelor cu privire la natura, compoziția, fabricarea și etichetarea sucurilor din fructe și ale altor produse similare destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 660 din 17 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 232/313/130/2003** pentru aprobarea normelor cu privire la definirea, descrierea și prezentarea oțetului și a acidului acetic de calitate alimentară, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 573 din 11 august 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 417/110/2002** pentru aprobarea Regulilor specifice privind etichetarea produselor agroalimentare ecologice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 778 din 25 octombrie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății publice și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 368/1160/212/2008** pentru aprobarea Normelor privind definirea, descrierea, prezentarea și etichetarea băuturilor tradiționale românești, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 496 din 02 iulie 2008;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 147/2005** pentru aprobarea Listei cuprinzând denumirile geografice protejate și recunoscute în România pentru băuturi spirtoase, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 214 din 14 martie 2005;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 35/2016** privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale, a celor transmisibile de la animale la om, protecția animalelor și protecția mediului, de identificare și înregistrare a bovinelor, suinelor, ovinelor, caprinelor și ecvideelor, precum și a Normelor metodologice de aplicare a Programului de supraveghere și control în domeniul siguranței alimentelor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 303 din 20 aprilie 2016;

- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 250/531/83/2002** pentru aprobarea Normei cu privire la fabricarea, conținutul, ambalarea, etichetarea și calitatea făinii de grâu destinate comercializării pentru consum uman, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 808 din 07 noiembrie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 360/1998** privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru fabricarea produselor de morărit și panificație, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 280 din 29 iulie 1998.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Ingineria produselor alimentare* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria resurselor vegetale și animale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Ingineria produselor alimentare* privește tehnologiile de prelucrare a produselor de origine vegetală sau animală, în vederea obținerii de produse alimentare sigure pentru consum.

Această specializarea privește tehnologia și controlul calității în industria laptelui și a cărnii, tehnologia de prelucrare și conservare a peștelui și a produselor din pește, a fructelor și legumelor, tehnologia de obținere a uleiurilor și a grăsimilor vegetale alimentare, tehnologia produselor de morărit și panificație, tehnologia și controlul calității în industria produselor zaharoase și făinoase, tehnologia și controlul calității în industria zahărului, tehnologia malțului și berii, tehnologia oțetului și a băuturilor distilate, tehnologia de obținere a tutunului și a produselor amidonoase, precum și tehnologii de obținere și utilizare a aditivilor alimentari.

4. Specializări înrudite

Specializările înrudite cu specializarea *Ingineria produselor alimentare* sunt ***Agricultură, Horticultură, Vinificație, Zootehnie, Apicultură, Piscicultură și acvacultură, Cinegetică***, precum și ***Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară***.

Deosebirea dintre specializarea *Ingineria produselor alimentare* și specializările *Agricultură, Horticultură, Vinificație, Zootehnie, Apicultură, Piscicultură și acvacultură și Cinegetică* constă în faptul că acestea din urmă se referă la producerea materiilor prime corespunzătoare fiecărei specializări (materii prime vegetale, animale, apicole, piscicole etc.), în timp ce specializarea *Ingineria produselor alimentare* privește prelucrarea acelor materii prime în vederea obținerii de produse alimentare.

Deosebirea dintre specializările *Ingineria produselor alimentare* și *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară* constă în faptul că specializarea *Ingineria produselor alimentare* vizează tehnologiile, operațiunile și utilajele folosite pentru obținerea produselor alimentare, iar specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară* vizează instalațiile utilizate în procesele industriale alimentare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare;
- conducerea proceselor generale de inginerie și exploatarea instalațiilor și echipamentelor de industrie alimentară;
- supravegherea, conducerea, analiza și proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime până la produs finit;
- proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare;
- managementul producției, controlul calității produselor alimentare și realizarea proceselor de marketing;
- managementul tehnologiilor de valorificare a produselor secundare din industria alimentară și asigurarea protecției mediului.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească randamentul procesului de producție prin raportare la materia primă folosită și parametrii tehnologici de proces;
- să se stabilească pierderile tehnologice în timpul prelucrării materiilor prime;
- să se stabilească dacă produse alimentare finite comercializate au aceleași caracteristici cu cele recepționate în temeiul contractului;
- să se stabilească dacă, pentru obținerea produselor alimentare finite, au fost utilizate utilaje puse la dispoziție în baza altui contract (de franciză, de exemplu);
- să se stabilească dacă produsul alimentar livrat corespunde caracteristicilor de calitate și de siguranță alimentară menționate în contractul încheiat de părți și celor prevăzute de normele sanitar-veterinare;
- să se stabilească ce caracteristici de calitate prezintă produsul alimentar finit și dacă acesta din urmă corespunde normelor sanitar-veterinare;
- să se stabilească ce cauze și împrejurări au generat abateri de la calitatea prescrisă de normele sanitar-veterinare și prevăzută de contract;
- să se stabilească dacă materiile prime și produsele alimentare finite au fost transportate în condițiile impuse de normele sanitar-veterinare și de prevederile contractuale;
- să se stabilească au fost comercializate produse care, prin sortimente și ingrediente, rețetă și modalitate de preparare folosite, sunt similare cu cele din rețetarul menționat în contractul de franciză;
- să se stabilească dacă produsul alimentar ajuns la destinație putea fi supus recongelării fără apariția unor deteriorări organoleptice semnificative.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 1415/2009⁵⁰ privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor și a unităților din subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare,

⁵⁰ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 834 din 03 decembrie 2009.

„Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (...) se organizează și funcționează ca organ de specialitate al administrației publice centrale, cu personalitate juridică, autoritate de reglementare și control în domeniul sanitar-veterinar și pentru siguranța alimentelor, în subordinea Guvernului și în coordonarea prim-ministrului.”

Potrivit dispozițiilor art. 2 alin. (1) din Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Bioresurse Alimentare - IBA București, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 546/2010, „*Institutul național este înființat în scopul desfășurării de activități de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică, inovare, transfer tehnologic, servicii privind analize de laborator ale produselor agroalimentare și ambalajelor de uz alimentar, consultanță și asistență de specialitate, formare și specializare profesională, editare și tipărire, pentru domeniile: agricol, industrie alimentară, precum și al efectuării de activități comerciale de import-export.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (1) din același regulament, „*Obiectul de activitate al institutului național cuprinde, în principal: (...) B. Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare, desfășurate în domeniul propriu de activitate, constând în: (...) b) prestări de servicii, și anume:*

- 1. certificarea sistemelor de calitate a produselor agroalimentare;*
- 2. analize de laborator ale calității alimentelor, ingredientelor și aditivilor alimentari, ale materiilor prime agroalimentare convenționale, ecologice și ale celor provenite din organisme modificate genetic;*
- 3. analize de laborator ale calității ambalajelor de uz alimentar pentru operatorii economici din industria alimentară;”.*

31. SPECIALIZAREA SISTEME ȘI ECHIPAMENTE TERMICE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică** publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 574 din 1 august 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 399 din 8 iunie 2015, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1535/2003 privind aprobarea Strategiei de valorificare a surselor regenerabile de energie**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 8 din 7 ianuarie 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 804/2016 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/426 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși și de abrogare a Directivei 2009/142/CE**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 880 din 3 noiembrie 2016;
- **Hotărârea Guvernului nr. 574/2005 privind stabilirea cerințelor referitoare la eficiența cazanelor noi pentru apă caldă care funcționează cu combustibili lichizi sau gazoși**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 596 din 11 iulie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 674 din 30 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 358/1998 privind aprobarea Normele specifice de protecție a muncii pentru instalații frigorifice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 280 din 29 iulie 1998;
- **Ordinul ministrului economiei și comerțului nr. 246/2003 privind aprobarea Listei organismelor recunoscute care efectuează evaluarea conformității în domeniul aparatelor consumatoare de combustibili gazoși**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 792 din 11 noiembrie 2003;
- **Ordinul ministrului economiei și comerțului nr. 47/2006 pentru aprobarea Listei standardelor române care adoptă standardele europene armonizate referitoare la aparatele consumatoare de combustibili gazoși**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 253 din 21 martie 2006;
- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri - Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat - ISCIR, nr. 1007/2010 pentru aprobarea Prescripțiilor tehnice PT A1 - 2010 "Aparate de încălzit alimentate cu combustibil solid, lichid sau gazos cu puteri nominale ≤ 400 kW", PT C2 - 2010 "Arzătoare cu combustibili gazoși și lichizi" și PT C11 - 2010 "Sisteme de automatizare aferente**

centralelor termice și instalații de ardere aferente cazanelor, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 513 din 23 iulie 2010;

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 663/2010 pentru aprobarea Prescripțiilor tehnice PT C 1-2010 "Cazane de abur, cazane de apă fierbinte, supraîncălzitoare și economizoare independente", PT C 4-2010 "Recipiente metalice stabile sub presiune", PT C 6-2010 "Conducte metalice sub presiune pentru fluide", PT C 7-2010 "Dispozitive de siguranță", PT C 8-2010 "Instalații de distribuție gaze petroliere lichefiate", PT C 9-2010 "Cazane de apă caldă și cazane de abur de joasă presiune", PT C 10-2010 "Conducte de abur și conducte de apă fierbinte sub presiune", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 385 din 10 iunie 2010, cu modificările și completările ulterioare;**
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 36/2010 privind aprobarea Normei tehnice feroviare "Vehicule de cale ferată destinate transportului de călători. Instalații de ventilație/încălzire/climatizare. Cerințe pentru proiectare", publicat în Monitorul Oficial al României nr. 72 din 01 februarie 2010;**
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1778/2013 privind aprobarea Reglementării tehnice „Ghid privind inspecția sistemelor de climatizare în clădiri”, indicativ GEx 009 - 2013, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 301 din 27 mai 2013;**
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 3152/2013 privind aprobarea Procedurii de control al statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale privind performanța energetică a clădirilor și inspecția sistemelor de încălzire/climatizare - indicativ PCC 001-2013, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 639 din 16 octombrie 2013;**
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 819/2015 privind aprobarea Reglementării tehnice "Ghid de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de ventilare/climatizare în clădiri", indicativ GEx 011-2015, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 834 din 9 noiembrie 2015;**
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 173/2023 privind aprobarea Reglementării tehnice „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare, indicativ I5-2022”, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 108 din 8 februarie 2023.**

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Sisteme și echipamente termice* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Sisteme și echipamente termice* se referă la construcția, montajul, funcționarea/exploatarea, întreținerea și reparația următoarelor tipuri de echipamente:

- centrale termice (casnice și industriale);
- cazane de apă fierbinte și abur;
- turbine cu abur și gaze;
- motoare cu ardere internă;
- instalații de ventilare și climatizare (casnice, comerciale și industriale);

- instalații frigorifice și pompe de căldură (casnice, comerciale și industriale), care pot cuprinde instalații cu comprimare mecanică de vapori (cu agenți frigorifici), absorbție, ejecție și aer;
- instalații criogenice (inclusiv de lichefiere a gazelor);
- instalații de uscare/umidificare;
- instalații cu panouri solare pentru apă caldă.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Sisteme și echipamente termice*, specializarea ***Echipamente pentru procese industriale*** vizează:

- alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- aplicarea metodelor de proiectare, analiză și testare a elementelor și sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- interpretarea și fundamentarea, pe criterii tehnologice, funcționale și economice, a soluțiilor sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- fabricarea și utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale;
- desfășurarea activităților de evaluare tehnică a problemelor legate de dezvoltarea durabilă în domeniul ingineriei mecanice;
- verificarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.

Spre deosebire de specializarea *Sisteme și echipamente termice*, specializarea ***Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice*** vizează:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice;
- interpretarea și fundamentarea tehnică, prin investigații teoretice și experimentale, a soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice;
- aplicarea de metode analitice și simulări numerice, în scopul identificării soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice.

Spre deosebire de specializarea *Sisteme și echipamente termice*, subspecializarea ***Utilaje și instalații portuare*** din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* vizează:

- proiectarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor portuare, precum și modul de manipulare și încărcare a materialelor vrac și în containere;
- proiectarea proceselor tehnologice și a echipamentele necesare instalațiilor și utilajelor portuare;
- gestionarea tehnologiilor și a tehnicilor de lucru și de operare în porturi, precum și utilizarea eficientă a utilajelor și a instalațiilor portuare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea, construcția, montajul, funcționarea/exploatarea, întreținerea și reparația sistemelor și echipamentelor termice;
- cunoașterea normelor tehnice și a legislației în domeniile termodinamică, transfer de căldură și masă, modelare procese termoenergetice, fabricare și exploatare de mașini termice, tehnologia materialelor, organe de mașini, electrotehnică și mașini electrice, electronică și automatizări, mecanica fluidelor;
- proiectarea, calculul, construcția, instalarea, automatizarea, reglarea, funcționarea, exploatarea, mentenanța și repararea elementelor componente ale sistemelor și echipamentelor termice;
- proiectarea asistată de calculator și utilizarea de software dedicat sistemelor și echipamentelor termice;
- construcția și exploatarea mașinilor și echipamentelor termice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă, pentru creșterea temperaturii ambientale pe perioada iernii și pentru scăderea acestei temperaturi pe timpul verii, este necesară o instalație de aer condiționat cu o capacitate mai mare decât cea existentă și, în caz afirmativ, să se indice costul acesteia;
- să se precizeze dacă geamurile microbuzului asigură un grad suficient de izolare termică, astfel încât să se asigure confortul pasagerilor;
- să se determine cauzele refulării apei din centrala termică;
- să se precizeze dacă avariile survenite la echipamentul termic au fost cauzate de manevrele efectuate de persoana care a efectuat revizia acestuia sau de o defecțiune tehnică anterioară;
- să se stabilească dacă sistemul de încălzire în pardoseală prezintă fisuri și, în caz afirmativ, să se indice dacă acestea se datorează unei vicii de fabricație sau unei instalări necorespunzătoare;
- să se stabilească dacă instalarea pompei de căldură a fost efectuată conform indicațiilor producătorului, astfel încât să se asigure funcționarea corespunzătoare a acesteia.
- să se stabilească dacă echipamentul de răcire (chiller-ul) livrat acoperă sarcina termică de răcire necesară;
- să se stabilească dacă tubulatura de ventilație a instalației de climatizare a imobilului a fost proiectată și realizată corespunzător, astfel încât să asigure climatizarea corespunzătoare a încăperilor imobilului (debit de aer, temperatură);
- să se stabilească dacă vitrina frigorifică asigură temperatura indicată în documentația tehnică, în cazul încărcării la sarcina nominală maximă.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertii tehnici judiciari autorizați în specializarea *Sisteme și echipamente termice* pot fi atestați suplimentar în *domeniul de atestare tehnico-profesională It - instalații termice aferente construcțiilor: instalații de încălzire și instalații de ventilare-climatizare*, prevăzut de dispozițiile art. 3 alin. (1) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verifcătorilor de*

proiecte și a experților tehnici, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021⁵¹, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 21 alin. (1) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „**Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice organizează atestarea tehnico-profesională a specialiștilor care desfășoară activitate în construcții - verificatori de proiecte, experți tehnici, auditori energetici pentru clădiri - pe domenii/subdomenii de construcții și pe specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor prevăzute la art. 2 alin. (2), corespunzător cerințelor fundamentale, precum și confirmarea periodică privind exercitarea dreptului de practică al acestora.**”

⁵¹ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

32. SPECIALIZAREA MAȘINI ȘI SISTEME HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95 din 30 august 1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 51/1996 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 29 din 12 februarie 1996.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010 privind aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verficatori de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999 privind aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 23 decembrie 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 323/2000 pentru aprobarea unor regulamente (Regulamentul privind controlul lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale)**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 543 din 01 noiembrie 2000;
- **Ordinul ministrului muncii, familiei, protecției sociale și persoanelor vârstnice nr. 886/2013 privind aprobarea Listei standardelor române care adoptă standardele europene armonizate referitoare la mașini**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 321 din 04 iunie 2013, cu modificările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* implică diverse competențe din domeniile mecanică, hidraulică și informatică.

Mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice au un rol esențial în domeniile tehnice importante precum: energie eoliană, hidroenergetică, termoenergetică, energetică nucleară,

acționări și automatizări hidraulice și pneumatice pentru utilaje fixe sau mobile, instalații hidraulice și pneumatice industriale și civile, extracția și transportul petrolului și gazelor, sisteme de transport terestru, naval și aerian.

Totodată, specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* acoperă și concepția și realizarea sistemelor de acționare și poziționare precisă, de natură mecanică, hidraulică și pneumatică, comandate electronic și interfațate cu microcalculatoare de conducere.

De asemenea, specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* privește cercetarea, proiectarea și execuția de mașini și sisteme hidraulice și pneumatice cu utilizarea calculatoarelor electronice: CAD (Computer Aided Design), CAM (Computer Aided Manufacturing), CAE (Computer Aided Engineering) și CFD (Computation Fluid Dynamics), precum și însușirea tehnicilor moderne aplicate în cercetarea teoretică și experimentală și în dezvoltarea și încercarea sistemelor și echipamentelor hidro-pneumatice, optimizarea managementului energetic din domeniul hidraulicii și mașinilor hidraulice, precum și concepția de echipamente și produse inovatoare.

4. Specializări înrudite

Subspecializarea *Utilaje pentru textile și pielărie* din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează proiectarea și execuția manuală și automatizată, atât constructivă, cât și tehnologică, a produselor textile și din piele (produse vestimentare și produse tehnice).

Subspecializarea *Utilaje petroliere și petrochimice* din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează forajul și tubarea puțurilor forate, cimentarea coloanelor de burlane, completarea sondei de foraj pentru formarea sondelor de extracție, extracția petrolului și a gazelor, intervenția la sondele de extracție și reparația lor în condiții de siguranță deplină.

Subspecializarea *Utilaje tehnologice pentru construcții* din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează utilizarea, construcția, funcționarea și proiectarea unor echipamente tehnologice, precum: agregate atașabile destinate construcțiilor, autobasculante, cilindre compresoare, unelte de construcții, sisteme speciale pentru energie și iluminat, excavatoare, macarale de șantier, mașini speciale pentru construcția de drumuri și șine, platforme de lucru, schele/cofraje, utilaje de nivelat, vehicule de șantier etc.

Specializarea *Mașini și echipamente miniere* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează utilajele folosite în industria minieră pentru a extrage și procesa resurse minerale, cum ar fi minereul de fierul, cărbunele, aurul, cuprul etc.

Subspecializarea *Vehicule pentru transportul feroviar* din cadrul specializării *Exploatare căi ferate, locații și vehicule pentru transportul feroviar* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează concepția, construcția, exploatarea și reparația vehiculelor feroviare, precum și întreținerea și reparația materialului rulant.

Specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează proiectarea, analiza și selectarea componentelor de mecanică fină și a tehnologiilor moderne de fabricație, precum

și a dezvoltării programelor software și a tehnologiilor informatice pentru proiectarea aparatelor și sistemelor de mecanică fină, cu posibilitatea dezvoltării la scară micro și nano.

Specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară* se deosebește de specializarea *Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice* prin competențele specifice, care vizează identificarea, descrierea și interpretarea sistemelor tehnologice și biotehnice asociate cu proiectarea, construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară, respectiv aplicarea metodelor avansate în domeniul mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice;
- interpretarea și fundamentarea tehnică, prin investigații teoretice și experimentale, a soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice;
- aplicarea de metode analitice și simulări numerice, în scopul identificării soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se analizeze componentele, circuitele hidraulice și pneumatice, presiunile și temperaturile de lucru și să se identifice cauzele care au condus la avariile și problemele de funcționare reclamate;
- să se examineze componentele și echipamentele utilizate, să se evalueze caracteristicile de performanță și să se identifice eventualele deficiențe sau disfuncționalități care pot afecta funcționarea și eficiența mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice;
- să se stabilească dacă remediarea deficiențelor identificate, în vederea îmbunătățirii performanței mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice și a asigurării unui mediu de lucru sigur și eficient, a fost efectuată conform procedurilor și standardelor în materie;
- să se stabilească dacă mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice livrate respectă cerințele și standardele aplicabile în materie;
- să se stabilească dacă circuitele de siguranță și dispozitivele de protecție ale mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice respectă normele și reglementările privind siguranța în utilizarea și operarea acestora;
- să se identifice cauzele avarierilor, scurgerilor sau defecțiunilor apărute la mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice;
- să se stabilească dacă piesele folosite la repararea pompei hidraulice au fost noi sau recondiționate și, în cazul în care piesele folosite au fost recondiționate, să se precizeze dacă pompa hidraulică funcționează în parametri optimi;
- să se indice costul reparațiilor (piese și manoperă) necesare pentru readucerea macaralei hidraulice în stare de funcționare;
- să se precizeze dacă era necesară reparația sistemului de control pneumatic, prin raportare la defecțiunile reclamate la acesta și constatările inițiale efectuate, precum și dacă, în

lipsa funcționării corecte a compresorului și a supapelor de control, se puteau constata de la început toate defecțiunile existente la acest sistem;

- să se stabilească dacă montajul sistemului de control hidraulic (actuatoare, supape, filtre, regulatori, lubrificatori, manometre, senzori) s-a efectuat conform proiectului tehnic și dispozițiilor legale în materie, iar, în caz contrar, să se precizeze eventualele neconformități sesizate și să se evalueze riscul posibil în exploatare și măsurile reparatorii.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 9 lit. b) din Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică - INOE 2000 București, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 987/2005, **Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică** este una dintre filialele Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică - INOE 2000 București și este o instituție cu profil de cercetare-dezvoltare și engineering în domeniul hidraulicii și pneumaticii.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, *„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”*

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, *„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”*⁵²

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Centrul de Cercetări Tehnice Fundamentale și Avansate, Timișoara⁵³.

⁵² Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁵³ <https://www.academiadm.ro/organizare-2/institute/centrul-de-cercetari-tehnice-fundamentale-si-avansate/>

33. SPECIALIZAREA MECANICĂ FINĂ ȘI NANOTEHNOLOGII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999** privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 431 din 31 august 1999, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 51/1996** privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 29 din 12 februarie 1996.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010** pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verficatori de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999** pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 23 decembrie 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 323/2000** pentru aprobarea unor regulamente (Regulamentul privind controlul lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale), publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 543 din 01 noiembrie 2000.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii* se referă la producerea și exploatarea mașinilor unelte de precizie ridicată folosite la producerea de protetică biomedicală, aparatură de măsură și control, aparatură optică și echipamente de prelucrare a pieselor optice, precum și la proiectarea și execuția de scule pentru așchiere și ștanțare de precizie.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii*, specializarea *Sisteme și echipamente termice* vizează:

- proiectarea, construcția, montajul, funcționarea/exploatarea, întreținerea și reparația sistemelor și echipamentelor termice;
- cunoașterea normelor tehnice și a legislației în domeniile termodinamică, transfer de căldură și masă, modelare procese termoenergetice, fabricare și exploatare de mașini termice, tehnologia materialelor, organe de mașini, electrotehnică și mașini electrice, electronică și automatizări, mecanica fluidelor;
- proiectarea, calculul, construcția, instalarea, automatizarea, reglarea, funcționarea, exploatarea, mentenanța și repararea elementelor componente ale sistemelor și echipamentelor termice;
- proiectarea asistată de calculator și utilizarea de software dedicat sistemelor și echipamentelor termice;
- construcția și exploatarea mașinilor și echipamentelor termice.

Spre deosebire de specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii*, specializarea ***Echipamente pentru procese industriale*** vizează:

- alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- aplicarea metodelor de proiectare, analiză și testare a elementelor și sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- interpretarea și fundamentarea, pe criterii tehnologice, funcționale și economice, a soluțiilor sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- fabricarea și utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale;
- desfășurarea activităților de evaluare tehnică a problemelor legate de dezvoltarea durabilă în domeniul ingineriei mecanice;
- verificarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.

Spre deosebire de specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii*, specializarea ***Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice*** vizează:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice;
- interpretarea și fundamentarea tehnică, prin investigații teoretice și experimentale, a soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice;
- aplicarea de metode analitice și simulări numerice, în scopul identificării soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice.

Spre deosebire de specializarea *Mecanică fină și nanotehnologii*, subspecializarea ***Utilaje și instalații portuare*** din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* vizează:

- proiectarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor portuare, precum și modul de manipulare și încărcare a materialelor vrac și în containere;

- proiectarea proceselor tehnologice și a echipamentele necesare instalațiilor și utilajelor portuare;
- gestionarea tehnologiilor și a tehnicilor de lucru și de operare în porturi, precum și utilizarea eficientă a utilajelor și a instalațiilor portuare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mecanica fină și nanotehnologiile;
- proiectarea, analiza și selectarea componentelor de mecanică fină și a tehnologiilor moderne de fabricație, cu posibilitatea dezvoltării acestora la scară micro și nano;
- utilizarea dezvoltării programelor software și a tehnologiilor informatice pentru proiectarea aparatelor și sistemelor de mecanică fină, cu posibilitatea dezvoltării acestora la scară micro și nano;
- testarea, exploatarea, mentenanța și managementul integrat al calității pentru procese, produse și sisteme specifice mecanicii fine.

6. Propuneri obiective privind specializarea

- să se stabilească nanomaterialele utilizate în mecanică fină, procesele de fabricație a componentelor de mecanică fină, metodele de manipulare ale produselor de dimensiuni mici și foarte mici și să se identifice eventualele riscuri pentru sănătatea umană;
- să se evalueze caracteristicile de performanță ale (sub)ansamblelor de mecanică fină, precizia și durabilitatea acestora și să se identifice eventualele deviații sau disfuncționalități de ordin nanometric care pot afecta funcționarea corectă și siguranța utilizării;
- să se analizeze procedurile și echipamentele utilizate pentru obținerea produselor de dimensiuni mici și foarte mici și să se stabilească dacă acestea asigură producția de produse conforme, potrivit cerințelor din domeniul produselor/procedurilor de ordin nanometric;
- să se stabilească dacă defectele reclamate se datorează unor vicii ascunse sau utilizării necorespunzătoare a produselor de mecanică fină (componente pentru motoare de avion, implanturi medicale, instrumente chirurgicale, instrumente de măsurare de precizie, instrumente muzicale etc.);
- să se stabilească valoarea de piață a subansamblului produs din nitinol, care conține nanostructuri metalice cu memoria formei, la data producerii evenimentului care a condus la distrugerea acestuia;
- să se verifice dacă, la fabricarea materialului (nanotuburi de carbon, nanoparticule de metal sau ceramică, nanofire metalice etc.), au fost respectate tehnologiile de obținere, normele și standardele în materie;
- să se precizeze dacă era necesară intervenția asupra microscopului electronic cu scanare (SEM), prin raportare la defecțiunile reclamate la acesta și constatările inițiale efectuate, precum și dacă, în lipsa funcționării corecte a sistemului de focalizare și a detectorilor electronici, se puteau constata de la început toate defecțiunile existente la echipament, în laborator;

- să se stabilească dacă montajul sistemului de gravură laser (sursă laser, oglindă și lentilă de focalizare, controller laser, sursă de alimentare etc.) s-a efectuat conform proiectului tehnic și dacă montajul a respectat prevederile legale, iar, în caz contrar, să se precizeze eventualele neconformități sesizate și să se evalueze riscul posibil în exploatare și măsurile reparatorii;
- să se indice cauzele neconformităților calitative ale produselor livrate (nanotuburi de carbon, nanoparticule de metal sau ceramică, nanofire metalice etc.);
- să se stabilească dacă specificațiile produselor de mecanică fină livrate (componente pentru motoare de avion, implanturi medicale, instrumente chirurgicale, instrumente de măsurare de precizie, instrumente muzicale etc.) corespund cerințelor prevăzute în contract.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 alin. (1) din Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecanică Fină - CEFIN București, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 590/2000 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.303/1996 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mecanică Fină - CEFIN București, „*Institutul este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și de dezvoltare tehnologică în domeniul mecanicii fine, prin participarea la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice ale programelor naționale pentru cercetare-dezvoltare și inovare.*”

34. SPECIALIZAREA MAȘINI ȘI ECHIPAMENTE MINIERE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea minelor nr. 85/2003**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 197 din 27 martie 2003, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 51/1996 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 29 din 12 februarie 1996.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010 privind aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verificali de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999 privind aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 23 decembrie 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 323/2000 pentru aprobarea unor regulamente (Regulamentul privind controlul lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale)**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 543 din 01 noiembrie 2000.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Mașini și echipamente miniere* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Mașini și echipamente miniere* se referă la utilajele utilizate în industria minieră pentru a extrage și a procesa resurse minerale, cum ar fi minereul de fier, cărbunele, aurul, cuprul etc.

Mașinile și echipamentele miniere sunt utilizate pentru excavarea și îndepărtarea pământului sau rocilor suprapuse, pentru a ajunge la resursele minerale subterane sau în cariere, pentru transportarea minereului sau rocilor dintr-un loc de extracție la un loc de procesare sau depozitare, pentru forarea găurilor în pământ sau rocă pentru a ajunge la straturile de minereu, pentru zdrobirea materialelor mari, cum ar fi rocile sau minereul, în bucăți mai mici, pentru

separarea diferitelor componente ale minereului, cum ar fi metalele prețioase de alte materiale nevaloroase.

Pe lângă acestea, există și alte tipuri de echipamente miniere, cum ar fi benzile transportoare, echipamentele de procesare a minereurilor, tunelările și echipamentele de ventilare.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Mașini și echipamente miniere*, specializarea ***Sisteme și echipamente termice*** vizează:

- proiectarea, construcția, montajul, funcționarea/exploatarea, întreținerea și reparația sistemelor și echipamentelor termice;
- cunoașterea normelor tehnice și a legislației în domeniile termodinamică, transfer de căldură și masă, modelare procese termoenergetice, fabricare și exploatare de mașini termice, tehnologia materialelor, organe de mașini, electrotehnică și mașini electrice, electronică și automatizări, mecanica fluidelor;
- proiectarea, calculul, construcția, instalarea, automatizarea, reglarea, funcționarea, exploatarea, mentenanța și repararea elementelor componente ale sistemelor și echipamentelor termice;
- proiectarea asistată de calculator și utilizarea de software dedicat sistemelor și echipamentelor termice;
- construcția și exploatarea mașinilor și echipamentelor termice.

Spre deosebire de specializarea *Mașini și echipamente miniere*, specializarea ***Echipamente pentru procese industriale*** vizează:

- alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- aplicarea metodelor de proiectare, analiză și testare a elementelor și sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- interpretarea și fundamentarea, pe criterii tehnologice, funcționale și economice, a soluțiilor sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- fabricarea și utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale;
- desfășurarea activităților de evaluare tehnică a problemelor legate de dezvoltarea durabilă în domeniul ingineriei mecanice;
- verificarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.

Spre deosebire de specializarea *Mașini și echipamente miniere*, specializarea ***Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice*** vizează:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice;

- interpretarea și fundamentarea tehnică, prin investigații teoretice și experimentale, a soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice;
- aplicarea de metode analitice și simulări numerice, în scopul identificării soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice.

Spre deosebire de specializarea *Mașini și echipamente miniere*, subspecializarea *Utilaje și instalații portuare* din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* vizează:

- proiectarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor portuare, precum și modul de manipulare și încărcare a materialelor vrac și în containere;
- proiectarea proceselor tehnologice și a echipamentele necesare instalațiilor și utilajelor portuare;
- gestionarea tehnologiilor și a tehnicilor de lucru și de operare în porturi, precum și utilizarea eficientă a utilajelor și a instalațiilor portuare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și descrierea condițiilor generale și specifice de lucru pentru mașinile și echipamentele miniere, precum și definirea principalelor probleme de alegere, montare, reglare și exploatare a acestora;
- verificarea modului de instalare și funcționare a mașinilor și echipamentelor miniere, în vederea aprecierii calității acestora;
- aplicarea principiilor și metodelor de bază specifice ingineriei mecanice pentru soluționarea unor probleme specifice de proiectare pentru elemente sau subansambluri ale mașinilor, instalațiilor și echipamentelor utilizate în industria minieră;
- verificarea modului de elaborare a documentației tehnice și economice privind organizarea și conducerea lucrărilor de montare, reglare și exploatare pentru mașinile, instalațiile și echipamentele utilizate în industria minieră.

6. Propuneri obiective privind specializarea

- să se stabilească modul de funcționare și exploatare a mașinilor și echipamentelor miniere prin raportare la standardele și reglementările incidente în materie;
- să se stabilească dacă au fost corect efectuate procedurile de testare a mașinilor și echipamentelor miniere utilizate;
- să se precizeze cauzele avariilor survenite la mașinile și echipamentele miniere;
- să se stabilească modul de remediere a deficiențelor identificate, precum și soluțiile pentru implementarea unor măsuri de siguranță suplimentare și pentru îmbunătățirea performanței și fiabilității mașinilor și echipamentelor miniere;
- să se indice caracteristicile de funcționare, stabilitate și eficiență a mașinilor și echipamentelor miniere și să se identifice eventualele deficiențe sau disfuncționalități care pot afecta siguranța și performanța în timpul operațiunilor miniere;
- să se stabilească dacă, în exploatarea mașinilor și echipamentelor miniere, au fost respectate standardele de siguranță, cum ar fi protecția operatorilor și protecția împotriva prăbușirilor sau a altor riscuri specifice industriei miniere;

- să se efectueze analiza componentelor, a procedurilor de fabricație, a factorilor de mediu sau a altor factori care pot influența funcționarea și siguranța mașinilor și echipamentelor miniere;
- să se stabilească nivelul de performanță și stabilitate a mașinilor și echipamentelor miniere;
- să se stabilească valoarea de piață a mașinii de foraj, utilizată pentru accesarea resursele subterane, la momentul producerii evenimentului care a dus la distrugerea sa.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 1461/2006⁵⁴ privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Securitate Minieră și Protecție Antiexplozivă - INSEMEX Petroșani**, INSEMEX are, în principal, ca obiect de activitate, cercetarea științifică fundamentală și aplicativă, ingineria, dezvoltarea tehnologică, instruirea, expertizarea tehnică și efectuarea studiilor necesare în domeniile reglementate de interes public și național pentru evitarea riscurilor din industria extractivă și alte ramuri industriale cu medii toxice și/sau potențial explozive, echipamente antiexplozive, explozivi de uz civil, activități de salvare, precum și participarea la elaborarea strategiilor de dezvoltare a domeniilor specifice.

⁵⁴ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882 din 30 octombrie 2006.

35. SPECIALIZAREA MAȘINI ȘI INSTALAȚII PENTRU AGRICULTURĂ ȘI INDUSTRIE ALIMENTARĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95 din 30 august 1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 51/1996 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 29 din 12 februarie 1996.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010 privind aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verficatori de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999 privind aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 23 decembrie 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 323/2000 pentru aprobarea unor regulamente (Regulamentul privind controlul lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale)**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 543 din 01 noiembrie 2000.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară* privește modul de funcționare a agregatelor agricole și a liniilor de producție din industria alimentară, efectuarea de diagnoze computerizate, cunoașterea ultimelor tendințe în construcția și utilizarea mașinilor, tractoarelor agricole și a instalațiilor alimentare.

De asemenea, specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară* sprijină producerea de material agricol, ce va fi ulterior prelucrat în industria alimentară în fluxuri tehnologice, și vizează, printre altele, asigurarea de reparații (service), piese de schimb și inputuri, acordarea de consultanță și vânzarea de mașini agricole și de instalații din industria

alimentară, mentenanța agregatelor agricole și a mașinilor din industria alimentară, cercetarea-dezvoltarea de noi produse și tehnologii în domeniul mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară etc.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară*, specializarea ***Sisteme și echipamente termice*** vizează:

- proiectarea, construcția, montajul, funcționarea/exploatarea, întreținerea și reparația sistemelor și echipamentelor termice;
- cunoașterea normelor tehnice și a legislației în domeniile termodinamică, transfer de căldură și masă, modelare procese termoenergetice, fabricare și exploatare de mașini termice, tehnologia materialelor, organe de mașini, electrotehnică și mașini electrice, electronică și automatizări, mecanica fluidelor;
- proiectarea, calculul, construcția, instalarea, automatizarea, reglarea, funcționarea, exploatarea, mentenanța și repararea elementelor componente ale sistemelor și echipamentelor termice;
- proiectarea asistată de calculator și utilizarea de software dedicat sistemelor și echipamentelor termice;
- construcția și exploatarea mașinilor și echipamentelor termice.

Spre deosebire de specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară*, specializarea ***Echipamente pentru procese industriale*** vizează:

- alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- aplicarea metodelor de proiectare, analiză și testare a elementelor și sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- interpretarea și fundamentarea, pe criterii tehnologice, funcționale și economice, a soluțiilor sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- fabricarea și utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale;
- desfășurarea activităților de evaluare tehnică a problemelor legate de dezvoltarea durabilă în domeniul ingineriei mecanice;
- verificarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.

Spre deosebire de specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară*, specializarea ***Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice*** vizează:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mașinile și sistemele hidraulice și pneumatice;
- interpretarea și fundamentarea tehnică, prin investigații teoretice și experimentale, a soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice;

- aplicarea de metode analitice și simulări numerice, în scopul identificării soluțiilor la problemele tehnice din domeniul mașinilor și sistemelor hidraulice și pneumatice.

Spre deosebire de specializarea *Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară*, subspecializarea *Utilaje și instalații portuare* din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* vizează:

- proiectarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor portuare, precum și modul de manipulare și încărcare a materialelor vrac și în containere;
- proiectarea proceselor tehnologice și a echipamentele necesare instalațiilor și utilajelor portuare;
- gestionarea tehnologiilor și a tehnicilor de lucru și de operare în porturi, precum și utilizarea eficientă a utilajelor și a instalațiilor portuare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc mașinile și instalațiile pentru agricultură și industrie alimentară;
- identificarea, descrierea și interpretarea sistemelor tehnologice, biotehnice asociate cu proiectarea, construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară;
- aplicarea metodelor avansate în proiectarea, construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară;
- management, marketing și asigurarea calității în agricultură și industria alimentară.

6. Propuneri obiective privind specializarea

- să se indice dacă defectiunile survenite la mașinile și instalațiile utilizate au determinat contaminarea produselor alimentare;
- să se stabilească starea de funcționare și valoarea mașinilor și instalațiilor utilizate în agricultură și industria alimentară;
- să se analizeze procesele de producție, manipulare și ambalare a alimentelor și să se evalueze riscurile de contaminare din perspectiva igienei și siguranței alimentare;
- să se indice caracteristicile și funcționalitățile mașinilor și instalațiilor utilizate în agricultură și industrie alimentară, să se evalueze rezultatele obținute de către acestea și să se identifice eventualele probleme sau deficiențe care pot afecta funcționarea și performanța acestora în exploatare;
- să se examineze procedurile de operare, întreținere și igienizare a mașinilor și instalațiilor utilizate în agricultură și industria alimentară, să se analizeze componentele și subansamblele acestora, precum și factorii de mediu care pot influența siguranța și calitatea produselor agricole sau alimentare;
- să se evalueze vechimea, uzura și modul de întreținere a mașinilor și instalațiilor utilizate în agricultură și industria alimentară;
- să se stabilească dacă mașinile și instalațiile utilizate în agricultură și în industria alimentară îndeplinesc normele de siguranță, igienă, calitate și performanță, prin raportare la documentele de certificare și specificațiile tehnice;

- să se stabilească dacă mașinile agricole livrate sunt adecvate tehnologiei și lucrărilor specifice culturii însămânțate și dacă acestea pot produce prejudicii culturii;
- să se stabilească dacă, prin lucrările de intervenție la mașinile de procesare a alimentelor (tăietori, mărunțitoare, amestecătoare și alte echipamente care transformă materiile prime în produse finite), a fost afectată linia de producție (sau producția) și, în caz afirmativ, să se calculeze valoarea prejudiciului;
- să se stabilească dacă au existat neconformități în exploatarea autoclavei care au condus la defectarea acesteia și, caz afirmativ, să se indice modalitatea de remediere a acesteia și costurile aferente.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1308/1996 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Mașini și Instalații destinate Agriculturii și Industriei Alimentare - INMA, „*Institutul este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul construcțiilor de tractoare, mașinilor și instalațiilor destinate agriculturii și industriei alimentare, prin participarea la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice și tehnologice ale Programului național de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică.*”

36. SPECIALIZAREA ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE INDUSTRIALE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 51/1996 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacităților de producție**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 29 din 12 februarie 1996.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010 privind aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verficatori de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999 privind aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 23 decembrie 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 323/2000 pentru aprobarea unor regulamente (Regulamentul privind controlul lucrărilor de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale)**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 543 din 01 noiembrie 2000;
- **Ordinul ministrului muncii, familiei, protecției sociale și persoanelor vârstnice nr. 886/2013 privind aprobarea Listei standardelor române care adoptă standardele europene armonizate referitoare la mașini**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 321 din 04 iunie 2013, cu modificările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Echipamente pentru procese industriale* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Echipamente pentru procese industriale* vizează proiectarea și realizarea echipamentelor pentru industria procesării materialelor metalice și nemetalice, modelarea matematică și proiectarea asistată de calculator a acestora.

Această specializare privește analiza și diagnosticarea echipamentelor și utilajelor din domeniul ingineriei mecanice, prin aplicarea de concepte, teorii și metode de lucru, în vederea alegerii, instalării, exploatării și mentenanței acestora, prin evaluarea critică și constructivă a modalităților de rezolvare a problemelor tehnologice de fabricație ale structurilor mecanice.

4. Specializări înrudite

Subspecializarea **Utilaje pentru textile și pielărie** din cadrul specializării **Utilaj tehnologic** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează proiectarea și execuția manuală și automatizată, atât constructivă, cât și tehnologică, a produselor textile și din piele (produse vestimentare și produse tehnice).

Subspecializarea **Utilaje petroliere și petrochimice** din cadrul specializării **Utilaj tehnologic** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează forajul și tubarea puțurilor forate, cimentarea coloanelor de burlane, completarea sondei de foraj pentru formarea sondelor de extracție, extracția petrolului și a gazelor, intervenția la sondele de extracție și reparația lor în condiții de siguranță deplină.

Subspecializarea **Utilaje tehnologice pentru construcții** din cadrul specializării **Utilaj tehnologic** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează utilizarea, construcția, funcționarea și proiectarea unor echipamente tehnologice, precum: agregate atașabile destinate construcțiilor, autobasculante, cilindre compresoare, unelte de construcții, sisteme speciale pentru energie și iluminat, excavatoare, macarale de șantier, mașini speciale pentru construcția de drumuri și șine, platforme de lucru, schele/cofraje, utilaje de nivelat, vehicule de șantier etc.

Specializarea **Mașini și echipamente miniere** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează utilajele folosite în industria minieră pentru a extrage și procesa resurse minerale, cum ar fi minereul de fierul, cărbunele, aurul, cuprul etc.

Subspecializarea **Vehicule pentru transportul feroviar** din cadrul specializării **Exploatare căi ferate, locații și vehicule pentru transportul feroviar** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează concepția, construcția, exploatarea și reparația vehiculelor feroviare, precum și întreținerea și reparația materialului rulant.

Specializarea **Mecanică fină și nanotehnologii** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează proiectarea, analiza și selectarea componentelor de mecanică fină și a tehnologiilor moderne de fabricație, precum și a dezvoltării programelor software și a tehnologiilor informatice pentru proiectarea aparatelor și sistemelor de mecanică fină, cu posibilitatea dezvoltării la scară micro și nano.

Specializarea **Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară** se deosebește de specializarea **Echipamente pentru procese industriale** prin competențele specifice, care vizează identificarea, descrierea și interpretarea sistemelor tehnologice și biotehnice asociate cu proiectarea, construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară, respectiv aplicarea metodelor avansate în domeniul mașinilor și instalațiilor pentru agricultură și industrie alimentară.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- aplicarea metodelor de proiectare, analiză și testare a elementelor și sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și proiectarea sistemelor și proceselor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- interpretarea și fundamentarea, pe criterii tehnologice, funcționale și economice, a soluțiilor sistemelor mecanice care privesc echipamentele pentru procese industriale;
- fabricarea și utilizarea sistemelor de organizare și gestiune a fabricației echipamentelor pentru procese industriale;
- desfășurarea activităților de evaluare tehnică a problemelor legate de dezvoltarea durabilă în domeniul ingineriei mecanice;
- verificarea calității produselor și serviciilor din domeniul echipamentelor pentru procese industriale.

6. Propuneri obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă, la exploatarea echipamentului destinat proceselor industriale, au fost respectate cerințele și standardele aplicabile în materie;
- să se stabilească dacă, la data producerii evenimentului, echipamentul destinat proceselor industriale respecta standardele de siguranță, performanță și calitate;
- să se stabilească caracteristicile de funcționare, performanța și eficiența echipamentului și să se identifice eventualele deviații sau disfuncționalități care ar fi putut afecta producția sau siguranța procesului industrial;
- să se stabilească riscurile asociate utilizării echipamentului industrial și să identifice eventualele deficiențe ce pot afecta siguranța operatorilor;
- să se stabilească modul în care echipamentul utilizat pentru procesul industrial a afectat caracteristicile și proprietățile produselor rezultate și să se identifice eventualele deficiențe sau abateri de la specificațiile tehnice și normele de calitate ale acestora;
- să se identifice cauzele deficiențelor apărute în funcționarea echipamentului industrial;
- să se evalueze dacă au fost respectate procedurile de întreținere și mentenanță a echipamentului industrial;
- să se analizeze componentele, procedurile de producție sau alți factori care pot influența performanța și funcționarea corectă a echipamentului utilizat pentru procesul industrial.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

37. SPECIALIZAREA UTILAJ TEHNOLOGIC

1. Cadrul legal

A. Reglementări specifice subspecializării *Utilaje pentru textile și pielărie*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999** privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 440/2002 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1463/2004** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - I.N.C.D.T.P. București, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 864 din 22 septembrie 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 618/2000** pentru aprobarea Criteriilor pe baza cărora se alocă agenților economici din industrie sumele din Fondul special pentru reducerea riscurilor tehnologice la utilaje, echipamente și instalații industriale, a Grilei de evaluare pentru alocarea sumelor, precum și a Normelor metodologice de programare, de calcul, de raportare și de control referitoare la acest fond special, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 371 din 10 august 2000.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 698/1999** privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru industria textilă, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 634 din 27 decembrie 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999** pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 628 din 23 decembrie 1999.

B. Reglementări specifice subspecializării *Utilaje petroliere și petrochimice*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/2001** privind reglementarea situației juridice a rezervoarelor, conductelor de transport al țițeiului și al produselor petroliere, a stațiilor de pompare și a celorlalte instalații și echipamente, aprobată prin Legea nr. 68/2002, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 52 din 25 ianuarie 2002;
- **Legea nr. 238/2004** a petrolului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 535 din 15 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 165/2016** privind siguranța operațiunilor petroliere offshor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 572 din 28 iulie 2016, cu modificările și completările ulterioare;

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei și comerțului nr. 324/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind monitorizarea și controlul specialiștilor atestați pentru lucrările de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, în conformitate cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, aprobată cu modificări prin Legea nr. 440/2002, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 782 din 29 august 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 8/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind avizarea operațiunilor petroliere de conservare, abandonare și, respectiv, de ridicare a abandonării/conservării sondelor de petrol**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 19 ianuarie 2011, cu modificările și completările ulterioare.

C. Reglementări specifice subspecializării Utilaje și instalații portuare

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 42/1997 privind transportul maritim și pe căile navigabile interioare**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 210 din 10 martie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 22/1999 privind administrarea porturilor și a căilor navigabile, utilizarea infrastructurilor de transport naval aparținând domeniului public, precum și desfășurarea activităților de transport naval în porturi și pe căile navigabile interioare**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 511 din 22 iulie 2010, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii pentru extracția țițeiului și a gazelor prin sonde marine nr. 211/1997 privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru extracția țițeiului și a gazelor prin sonde marine**, publicat în Monitorul oficial al României nr. 91 din 15 mai 1997;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 982/2011 privind aprobarea Listei cuprinzând porturile și locurile de operare și limitele acestora, a căror infrastructură portuară este proprietate privată, precum și limitele radelor portuare și ale zonelor de ancoraj**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 888 din 15 decembrie 2011;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 536/2012 privind aprobarea Listei cuprinzând punctele și locurile de operare și limitele acestora, a căror infrastructură portuară aparține domeniului public al unităților administrativ-teritoriale, precum și limitele radelor portuare și ale zonelor de ancoraj**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 388 din 11 iunie 2012;

- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 1286/2012 pentru aprobarea Regulamentului privind închirierea infrastructurii de transport naval care aparține domeniului public al statului și este concesionată administrațiilor portuare și/sau de căi navigabile interioare, cu modificările și completările ulterioare**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 577 din 13 august 2012;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 636/2010 pentru aprobarea Regulamentului portuar-cadru**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 590/2010;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1369/2018 privind Caracteristicile tehnice, condițiile de folosire a uneltelor admise la pescuitul comercial și metodele de pescuit comercial în apele marine și continentale**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 819 din 25 septembrie 2018, cu modificările și completările ulterioare.

D. Reglementări specifice subspecializării *Utilaje tehnologice pentru construcții*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale**, aprobată cu modificări prin Legea nr. 440/2002 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 283/1999 privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru lucrări de montaj utilaj tehnologic și construcții metalice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 383 din 12 august 1999;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999 pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 628 din 23 decembrie 1999.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Utilaj tehnologic*, împreună cu cele patru subspecializări, aparțin domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Utilaj tehnologic* se referă la echipamentele de proces utilizate în instalațiile industriale, care au drept scop obținerea unor produse finite prin trecerea materiilor prime prin diverse procese de prelucrare fizică, chimică sau fizico-chimică.

Subspecializarea *Utilaje pentru textile și pielărie* se referă la exploatarea, utilizarea și funcționarea echipamentelor folosite pentru proiectarea și execuția manuală și automatizată, atât constructivă, cât și tehnologică, a produselor textile și din piele (produse vestimentare și produse tehnice).

Subspecializarea **Utilaje petroliere și petrochimice** se referă la utilajele folosite în șantierele petrolifere, de foraj și de extracție, în cadrul diferitelor instalații, cu ajutorul cărora se construiește sonda de foraj, se exploatează zăcămintele de petrol și gaze, se efectuează operații de intervenție și reparații capitale la sondele de extracție și se separă, se transportă și se depozitează fluidele aduse la suprafață.

Utilajele petroliere și petrochimice sunt utilizate pentru desfășurarea tuturor operațiilor de foraj, tubare a puțurilor forate, cimentare a coloanelor de burlane, completare a sondei de foraj, pentru a forma sonda de extracție, extracția petrolului și gazelor, intervenția la sondele de extracție și reparația lor în condiții de siguranță deplină.

Subspecializarea **Utilaje și instalații portuare** se referă la exploatarea, utilizarea și funcționarea unor dispozitive mecanice și a altor dispozitive utilizate pentru încărcarea și descărcarea pasagerilor și a mărfurilor (lichide sau solide) ambalate în containere sau vrac.

Manipularea mărfurilor se realizează cu ajutorul următoarelor tipuri comune de echipamente:

- *Stivuitoarele* sunt mașinării de ridicat, mutat și stivuit marfa, ce pot fi utilizate în interior sau în aer liber;
- *Macaralele pentru containere* sunt un tip de macarale portal de andocare găsite la terminale de containere și sunt utilizate pentru încărcarea și descărcarea containerelor intermodale de la nave port-container;
- *Macaralele mobile* rulează fie pe roți, fie pe șenile și folosesc funii de ridicare și un cârlig pentru a ridica/coborî și transporta obiectele grele;
- *Transportoarele* sunt echipamente de manipulare a mărfurilor care mută articole dintr-o locație în alta și pot fi folosite pentru a încărca și descărca vehicule ori pentru a muta articole în jurul unui depozit sau al unei alte unități de depozitare;
- *Cărucioarele* sunt echipamente de manipulare a mărfurilor utilizate pentru a muta articole în jurul unui depozit sau al unei alte unități de depozitare.

Subspecializarea **Utilaje tehnologice pentru construcții** se referă la proiectarea, construcția, funcționarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor folosite în diferite etape ale lucrărilor de construcții civile și industriale.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Utilaje pentru textile și pielărie** pot privi următoarele aspecte:

- efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice domeniului textile-pielărie;
- asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice;
- utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice proiectării și fabricației tricotajelor și confecțiilor textile și pielăriei;
- proiectarea tricotajelor, confecțiilor textile și pielăriei și a proceselor tehnologice asociate;

- planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor, confecțiilor textile și pielăriei;
- evaluarea și asigurarea calității tricotajelor, confecțiilor textile și pielăriei prin raportare la procesele tehnologice asociate.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Utilaje petroliere și petrochimice** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea principiilor de funcționare a utilajelor petroliere și petrochimice;
- măsurarea, analiza și interpretarea următoarelor mărimi fizice: presiune, temperatură, viteză, solicitări mecanice, concentrații;
- proiectarea, construcția, montajul, funcționarea, exploatarea, întreținerea și reparația utilajelor petroliere și petrochimice.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Utilaje și instalații portuare** pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor portuare, precum și modul de manipulare și încărcare a materialelor vrac și în containere;
- proiectarea proceselor tehnologice și a echipamentele necesare instalațiilor și utilajelor portuare;
- gestionarea tehnologiilor și a tehnicilor de lucru și de operare în porturi, precum și utilizarea eficientă a utilajelor și a instalațiilor portuare.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Utilaje tehnologice pentru construcții** pot privi următoarele aspecte:

- aplicarea principiilor de alcătuire și funcționare a mașinilor de construcții;
- proiectarea componentelor sistemului mecanic, execuția, exploatarea și mentenanța utilajelor tehnologice pentru construcții;
- managementul resurselor tehnologice în construcții;
- controlul calității, comportarea și asigurarea siguranței în exploatarea a utilajelor tehnologice pentru construcții;
- utilizarea programelor de calcul în domeniile de competență ce privesc utilajele tehnologice pentru construcții;
- evaluarea tehnico-economică a lucrărilor de inginerie mecanică ce privesc utilajele tehnologice pentru construcții.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

Subspecializarea **Utilaje pentru textile și pielărie**

- să se stabilească dacă fierul de călcat industrial realizează în timpul procesului de călcare temperatura specificată de producător, necesară pentru netezirea corectă a produselor textile;
- să se stabilească dacă defectarea generatorului de abur se datorează unui defect de fabricație sau utilizării incorecte;
- să se stabilească dacă mașina de cusut realizează toate modelele de cusătură solicitate;

- să se stabilească dacă ștanța care realizează găurile în piesele din piele poate fi reparată cu componente de uz general sau doar cu unele specifice tipului respectiv de echipament;
- să se stabilească valoarea pagubelor produse de mașina automată de croit, prin realizarea de tăieturi incorecte în materialele textile;
- să se stabilească dacă dimensiunile mesei de călcat industriale permit călcarea de fețe de pernă cu anumite dimensiuni;
- să se stabilească costul reparațiilor mașinii de despicat și subțiat pielărie (valoarea pieselor și a manoperei);
- să se stabilească dacă echipamentele prestatorului permit realizarea comenzii lansate de către client în timpul și în condițiile tehnice specificate în caietul de sarcini și în contract;
- să se stabilească dacă acele de cusut livrate de furnizor corespund specificațiilor din caietul de sarcini (material, lungime, grosime, mod de prindere);
- să se stabilească dacă blocarea și, ulterior, defectarea mașinii de cusut se datorează unor vicii ascunse ale acesteia sau utilizării incorecte (material necorespunzător ori prea gros, ace ori ață necorespunzătoare, utilizare îndelungată fără pauze).

Subspecializarea *Utilaje petroliere și petrochimice*

- să se stabilească dacă specificațiile tehnice și funcționale ale echipamentului petrolier/petrochimic livrat corespund cu cele ale echipamentului contractat;
- să se stabilească din ce cauză s-a produs defecțiunea utilajului petrolier/petrochimic și să se stabilească costul pieselor de schimb necesare reparării acestuia;
- să se stabilească dacă verificarea și întreținerea utilajului petrolier/petrochimic a fost efectuată de către personal calificat/autorizat în conformitate cu normele legale în materie;
- să se stabilească gradul de uzură a utilajului petrolier/petrochimic la data producerii evenimentului;
- să se stabilească dacă operațiunea efectuată face parte din procesul de mentenanță a utilajelor petroliere/petrochimice;
- să se stabilească dacă defecțiunile apărute la utilajul petrolier/petrochimic se datorează nerespectării normelor de utilizare și parametrilor de exploatare;
- să se determine dacă instalația de transport petrolier înregistrează scurgeri de produse petroliere și, în caz afirmativ, să se identifice cauza producerii scurgerilor;
- să se indice lucrările de reparații necesare pentru aducerea în stare de funcționare a utilajului petrolier/petrochimic avariat, precum și costul acestor lucrări de reparații.
- să se stabilească dacă debitul pompei de transport al produselor petroliere este corelat cu debitul extras de sonda petrolieră;
- să se stabilească dacă forajul puțului sondei și montajul prăjinilor de sondă au fost făcute cu respectarea normelor tehnice și a cadrului legal în materie.

Subspecializarea *Utilaje și instalații portuare*

- să se stabilească dacă specificațiile echipamentului portuar livrat corespund cu cele ale echipamentului contractat;
- să se stabilească dacă accidentul s-a produs din cauza ciocnirii macaralelor din zona portuară și, în caz afirmativ, să se identifice cauzele ciocnirii (de exemplu, defecțiune electrică/mecanică, rupere);

- să se stabilească valoarea reparațiilor echipamentelor portuare avariate ca urmare a defectiunii și să se precizeze costul pieselor de schimb necesare reparării acestora;
- să se stabilească dacă verificarea și întreținerea utilajului portuar a fost efectuată de către personal calificat/autorizat conform normelor legale în materie;
- să se stabilească starea de uzură a echipamentului portuar la data producerii evenimentului;
- să se stabilească dacă echipamentul/installația portuară funcționa la parametri corespunzători/optimi la data producerii evenimentului;
- să se stabilească starea tehnică a utilajului portuar și să se determine cauzele care au provocat defectarea acestuia;
- să se stabilească dacă echipamentul portuar de încărcare-descărcare a mărfurilor a funcționat corespunzător la data producerii evenimentului;
- să se stabilească dacă defectarea macaralei s-a datorat lipsei de întreținere, manevrării necorespunzătoare sau sarcinii prea mari;
- să se stabilească tipul de nave care pot folosi echipamentul de ancorare (babale) și sarcina maximă de tracțiune la care rezistă acest echipament.

Subspecializarea *Utilaje tehnologice pentru construcții*

- să se stabilească dacă avariile produse utilajului încărcător frontal pot fi remediate și, în caz afirmativ, să se precizeze costul lucrărilor de remediere;
- să se stabilească valoarea de piață a utilajului încărcător frontal, la data producerii evenimentului care a condus la distrugerea acestuia;
- să se indice împrejurările producerii avariilor la pompa de beton;
- să se precizeze dacă nacela livrată prezintă un viciu de fabricație/proiectare;
- să se stabilească ce reparații au fost efectuate la utilajul analizat, respectiv ce piese/subansamble au fost înlocuite în procesul de reparație, precum și dacă piesele/subansamblele înlocuite prezintă uzuri peste nivelul recomandat;
- să se precizeze dacă era necesară reparația pompei hidraulice și a hidromotoarelor de marș, prin raportare la defectiunile reclamate la utilaj și constatările inițiale efectuate, precum și dacă, în lipsa funcționării corecte a acestor subansamble, se puteau constata de la început toate defectiunile existente la utilaj.
- să se stabilească dacă răsturnarea autobasculantei s-a datorat echilibrării necorespunzătoare a încărcăturii;
- să se stabilească dacă ruperea cârligului macaralei s-a datorat unor vicii ascunse, uzurii, încărcării excesive sau manevrării greșite a macaralei.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Subspecializarea *Utilaje pentru textile și pielărie*

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 1304/1996 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - INCDTP București, „*Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - INCDTP București are, în principal, ca obiect de activitate cercetări fundamentale și aplicative, dezvoltare*

tehnologică, în domeniul textile-pielărie, producție de unicate și serie scurtă cu destinații speciale, reglementări, norme tehnice și economice de interes public și național, care privesc asigurarea cerințelor fundamentale impuse tehnologiilor și proceselor de prelucrare, materialelor și produselor textile și din piele sau conexe acestora, referitoare la protecția vieții, sănătății, a mediului etc.”

38. SPECIALIZAREA INGINERIA ȘI UTILAJUL SUDĂRII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea 126 din 1995** privind regimul materialelor explozive, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 177 din 12 martie 2014.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1013/2006** privind aprobarea Normei tehnice feroviare „Vehicule de cale ferată. Recondiționarea prin sudare a subansamblurilor și pieselor componente ale vagoanelor de marfă și călători. Prescripții tehnice pentru executarea operațiilor de sudare”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 855 din 18 octombrie 2006;
- **Ordinul ministrului economiei nr. 1001/2013** pentru aprobarea prescripțiilor tehnice PT CR 6-2013 "Autorizarea operatorilor control nedistructiv și a persoanelor juridice care efectuează examinări nedistructive, precum și evaluarea persoanelor juridice care efectuează examinări distructive", PT CR 7-2013 "Aprobarea procedurilor de sudare pentru oțel, aluminiu, aliaje de aluminiu și polietilenă de înaltă densitate (PE-HD)", PT CR 9-2013 "Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare țevi și fittinguri din polietilenă de înaltă densitate (PE-HD)", publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 759 din 6 decembrie 2013;
- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 765/2015** pentru aprobarea Reglementării aeronautice civile române RACR-SUD "Autorizarea sudorilor din aeronautica civilă", ediția 2/2015, aprobată prin, publicat în Monitorul Oficial nr. 491 din 6 iulie 2015;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1192/2006** pentru aprobarea Normei tehnice feroviare "Infrastructură feroviară. Sudarea aparatelor de cale", aprobată prin, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 619 din 18 iulie 2006.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Ingineria și utilajul sudării* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Ingineria și utilajul sudării* privește proiectarea de tehnologii (sudare, tratamente termice înainte și după sudare, control defectoscopic, pregătirea suprafețelor și tratamente de suprafață), analiza și evaluarea problemelor specifice ingineriei și utilajului sudării, precum și calculul costurilor de producție și estimarea manoperei și a consumurilor de materiale și consumabile pentru sudare.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- exploatarea, mentenanța, automatizarea și robotizarea echipamentelor utilizate la sudare;
- analiza comportării la sudare și tratamentele termice ale materialelor metalice;
- proiectarea tehnologiilor de îmbinare prin sudare a materialelor, atât prin procedee clasice, cât și neconvenționale și examinare nedistructivă;
- efectuarea de calcule de rezistență pentru structuri metalice;
- controlul modului de aplicare a diferitelor procedee de îmbinare prin sudare a materialelor tradiționale și avansate;
- verificarea documentelor specifice operațiilor de sudare;
- proiectarea sistemelor de mecanizare și automatizare a proceselor de sudare;
- identificarea modalităților de protecție a materialelor prin acoperiri termice;
- cunoașterea operațiunilor de recondiționare prin sudare și tehnici conexe.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă elementele componente ale instalației de sudare în mediu de argon (ESAB) erau funcționale la data evenimentului;
- să se stabilească dacă scheletul metalic prezintă suduri neconforme, precum suduri cu abateri dimensionale, de formă geometrică sau abateri privind tehnologia sudării etc.
- să se stabilească dacă era necesară aplicarea unui tratament termic pieselor sudate;
- să se stabilească dacă piesele analizate puteau fi sudate cu o instalație pentru sudare semiautomată sub strat de flux;
- să se stabilească debitul de hidrogen optim la sudarea pieselor groase cu ajutorul procedeeului de sudare în mediu de hidrogen atomic;
- să se stabilească dacă utilajul de sudare pus în funcțiune avea în componență și echipamente cu grad ridicat de uzură;
- să se indice dacă, în ceea ce privește modificarea muchiei tăieturii, folosirea oxigenului la tăierea cu plasmă prezintă avantaje față de folosirea oxigenului la tăierea cu laser;
- să se stabilească dacă generatorul de presiune utilizat la tăierea cu jet de apă, pentru metale cu grosimea cuprinsă între 100-250 mm, prezintă defecțiuni și, în caz afirmativ, să se indice cauzele acestora;
- să se identifice modalitățile de optimizare a timpilor pentru sudarea prin difuzie, cu respectarea calității suprafeței de îmbinat, precum și necesitatea folosirii mediului protector în zona de sudare, dar cu scăderea timpilor de sudare, pentru structuri din oțel carbon slab aliate și materiale neferoase;
- să se stabilească dacă, în urma tăierii în bucăți a unui schelet metalic și a sudării ulterioare a bucăților pentru formarea unui nou schelet metalic unitar, acesta din urmă își mai păstrează proprietățile din prescripțiile tehnice și caracteristicile mecanice (în special rezistență mecanică, reziliență) prevăzute în proiect.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

39. SPECIALIZAREA TEHNOLOGIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE ȘI AL CONFECȚIILOR DIN PIELE ȘI ÎNLOCUITORI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999** privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 440/2002 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002;
- **Regulamentul (UE) nr. 1007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului** din 27 septembrie 2011 privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a Directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L 272 din data de 18.10.2011.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1463/2004** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - I.N.C.D.T.P. București, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 864 din 22 septembrie 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 618/2000** pentru aprobarea Criteriilor pe baza cărora se alocă agenților economici din industrie sumele din Fondul special pentru reducerea riscurilor tehnologice la utilaje, echipamente și instalații industriale, a Grilei de evaluare pentru alocarea sumelor și Normele metodologice de programare, de calcul, de raportare și de control referitoare la acest fond special, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 371 din 10 august 2000.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Tehnologia și designul produselor textile și al confecțiilor din piele și înlocuitori* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Tehnologia și designul produselor textile și al confecțiilor din piele și înlocuitori* privește prelucrarea fibrelor pentru obținerea firelor și a materialelor textile neconvenționale, prelucrarea firelor pentru obținerea țesăturilor, tricoturilor, împletiturilor, a produselor de pasmanterie, prelucrarea tricoturilor și a țesăturilor pentru transformarea acestora în confecții textile, precum și proiectarea tehnologică și designul produselor textile.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice domeniului textile-pielărie;
- utilizarea de aplicații software și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice proiectării și fabricației tricotajelor și confecțiilor textile;
- proiectare asistată și fabricație asistată de calculator (CAD-CAM);
- proiectarea tricotajelor și confecțiilor textile și a proceselor tehnologice asociate;
- aplicarea cunoștințelor de design industrial în fabricarea tricotajelor și confecțiilor textile;
- planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile;
- evaluarea și asigurarea calității tricotajelor și confecțiilor textile în relație cu procesele tehnologice asociate;
- utilizarea eficientă a mașinilor și instalațiilor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă, în elaborarea procesului tehnologic, s-a ținut cont de toți factorii care influențează semnificativ performanțele proceselor tehnologice pentru tratarea și valorificarea deșeurilor provenite din industria pielăriei;
- să se stabilească dacă a fost respectată legislația în materie referitoare la valorificarea tuturor categoriilor de deșeuri provenite din prelucrarea pieilor, specifică fiecărui tip de deșeu, în funcție de starea fizică, structură și compoziția chimică;
- să se stabilească dacă gradul de uzură a tapițeriei corespunde unei utilizări normale sau se datorează utilizării unor materiale neconforme;
- să se stabilească gradul de uzură a utilajului aflat în stare de nefuncționare în ultimele 12 luni;
- să se stabilească, pe baza matriței, numărul de produse care puteau fi confecționate din materialul pus la dispoziție;
- să se stabilească valoarea echipamentelor aflate pe fluxul tehnologic supus analizei;
- să se stabilească valoarea lunară a lipsei de folosință a utilajului, prin raportare la prețul închirierii lunare a unui astfel de utilaj folosit în industria textilă;
- să se stabilească dacă mostra de material reprezintă o țesătură cu ochiuri deschise și să se indice tipul legăturii utilizate;
- să se stabilească dacă defectele produselor au fost cauzate de uzura echipamentului de fabricație sau de materialele neconforme;
- să se stabilească dacă a fost parcurs întregul flux tehnologic pentru obținerea confecțiilor.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-



40. SPECIALIZAREA CONSTRUCȚII ȘI EXPLOATARE NAVE MARITIME ȘI FLUVIALE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 42/1997 privind transportul maritim și pe căile navigabile interioare**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 210/10 martie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/1999 privind administrarea porturilor și a căilor navigabile, utilizarea infrastructurilor de transport naval aparținând domeniului public, precum și desfășurarea activităților de transport naval în porturi și pe căile navigabile interioare**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 511/22 iulie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Convenția privind regimul navigației pe Dunăre**, semnată la Belgrad la 18 august 1948, împreună cu cele două anexe și protocolul adițional, ratificată prin Decretul nr. 298/1948, publicată în Buletinul Oficial nr. 253/30 octombrie 1948;
- **Convenția privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a fluviului Dunărea (Convenția pentru protecția fluviului Dunărea)**, semnată la Sofia la 29 iunie 1994 și ratificată prin Legea nr. 14/1995, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 41/27 februarie 1995.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului transporturilor nr. 859/2013 pentru aprobarea Regulamentului de navigație pe Dunăre în sectorul românesc - ediția 2013 și anexa**, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 378 și 378bis/26 iunie 2013, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Construcții și exploatare nave maritime și fluviale* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Construcții și exploatare nave maritime și fluviale* privește analiza aspectelor referitoare la toate tipurile de mijloace plutitoare fluviale/maritime, denumite generic „nave”, precum și infrastructura specifică alcătuită din șantiere navale, porturi, chei de acostare, rade portuare etc.

Specializarea *Construcții și exploatare nave maritime și fluviale* vizează analiza evenimentelor în care sunt implicate navele maritime și de navigație interioară, precum și analiza evenimentelor apărute în timpul construirii sau reparării navelor.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza modului de aplicare a standardelor/cerințelor tehnice și tehnologice privind sistemele și echipamentele navale, precum și asigurarea exploatării navelor;
- utilizarea și interpretarea conceptelor specifice de proiectare a sistemelor navale și de alegere a echipamentelor navei;
- utilizarea sistemelor integrate pentru calculul, modelarea și proiectarea sistemelor și echipamentelor navale;
- elaborarea de proiecte tehnice și tehnologice utilizând sistemele integrate pentru calculul, modelarea și proiectarea sistemelor și echipamentelor navale;
- gestionarea informațiilor tehnologice pentru produse specifice sistemelor și echipamentelor navale;
- cunoașterea proceselor tehnologice specifice sistemelor și echipamentelor navale;
- evaluarea și interpretarea aplicării adecvate a tehnologiilor specifice sistemelor și echipamentelor navale, cu identificarea limitelor acestora.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească împrejurările în care s-a produs avarierea navei în timpul acostării în port;
- să se identifice cauzele defecțiunilor mecanismului de basculare al macaralei de manevră a mărfurilor;
- să se stabilească dacă toate echipamentele de salvare ale navei erau acreditate și se aflau în funcțiune în timpul acostării în zona de ambarcare-debarcare pasageri;
- să se stabilească dacă toate instalațiile de salvare ale navei (pompe, alte echipamente) se aflau în funcțiune și dacă, în aceste condiții, putea fi evitată scufundarea în rada portului;
- să se stabilească avariile navei aflate în construcție/reparație în șantierul naval, să se identifice cauzele care au condus la producerea evenimentului și să se determine contravaloarea reparațiilor navei;
- să se identifice cauzele și împrejurările care au condus la coliziunea dintre nave, dacă, la momentul producerii coliziunii, echipajele navelor au luat toate măsurile necesare pentru evitarea producerii evenimentului și în ce împrejurări coliziunea putea fi evitată;
- să se identifice cauzele care au condus la avarierea mărfurilor aflate pe navă;
- să se stabilească în ce măsură gaura din peretele navei a determinat infiltrarea apei în magazia de marfă și să se precizeze, după forma, dimensiunea și coroziunea acesteia, dacă ar fi putut fi preexistentă ajungerii navei în port și descărcării mărfii, sau dacă aceasta se putea produce prin deteriorarea peretelui magaziei la momentul descărcării navei, de către cupele macaralei care descarcă marfa;
- să se stabilească dacă nava X a respectat normele de navigație pe canalul Y la întâlnirea cu nava Z;
- să se stabilească traseele urmate de cele două nave, anterior coliziunii;
- să se stabilească starea tehnică a celor două nave implicate în accident.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

41. SPECIALIZAREA TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999** privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, aprobată cu modificări prin Legea nr. 440/2002 publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Consiliului de Miniștri nr. 1.788/1973** cu privire la utilizarea elementelor pentru construcții și confecții metalice tipizate și re folosibile, publicată în Buletinul Oficial nr. 6 din 12 ianuarie 1974;
- **Hotărârea Guvernului nr. 618/2000** pentru aprobarea Criteriilor pe baza cărora se alocă agenților economici din industrie sumele din Fondul special pentru reducerea riscurilor tehnologice la utilaje, echipamente și instalații industriale, a Grilei de evaluare pentru alocarea sumelor, precum și a Normelor metodologice de programare, de calcul, de raportare și de control referitoare la acest fond special, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 371 din 10 august 2000.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul directorului general al Biroului Român de Metrologie Legală nr. 320/2005** privind aprobarea Normei de metrologie legală NML 060-05 "Mașini/aparate pentru încercarea materialelor la solicitări mecanice și măsurarea cuplului mecanic. Partea I. Mașini/aparate pentru încercarea materialelor la solicitări mecanice", publicat în Monitorul Oficial nr. 1115 din 9 decembrie 2005;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale de Control al Exporturilor nr. 124/2009**, pentru aplicarea regimului de control prevăzut de Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 129/2006 privind regimul de control al exporturilor de produse și tehnologii cu dublă utilizare unei operațiuni de export de mașini-unelte care nu figurează pe listele cuprinzând produsele și tehnologiile cu dublă utilizare supuse controlului prin Regulamentul (CE) nr. 1.167/2008, publicat în Monitorul Oficial nr. 221 din 6 aprilie 2009;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 293/1999** pentru aprobarea Normelor metodologice privind verificarea calității lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale aprobat prin, publicat în Monitorul Oficial nr. 628 din 23 decembrie 1999.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Tehnologia construcțiilor de mașini* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Tehnologia construcțiilor de mașini* privește proiectarea, prelucrarea asistată de calculator și elaborarea de procese tehnologice, prin valorificarea informațiilor ce

privesc sistemele de producție actuale, materialele, echipamentele și sistemele complexe de fabricație.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată;
- identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale;
- explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale, a desenelor de execuție și de ansamblu și a fenomenelor și proceselor specifice ingineriei industriale;
- utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular;
- elaborarea și aplicarea de principii și metode de bază pentru proiectarea proceselor tehnologice de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC (mașini unelte cu comandă numerică) cu date de intrare bine definite, în condiții de asistență calificată;
- aprecierea calității, avantajelor și limitelor proceselor tehnologice de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC și a sistemelor flexibile de fabricare;
- explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de echipamente tehnologice de fabricare și a elementelor de logistică industrială specifice tehnologiei construcțiilor de mașini;
- elaborarea de proiecte profesionale de echipamente tehnologice de fabricare și logistică industrială;
- explicarea și interpretarea problemelor care apar în planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC, precum și în asigurarea calității și în inspecția produselor;
- aprecierea calității, avantajelor și limitelor metodelor de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricare, precum și de asigurare a calității și de inspecție a produselor, inclusiv a programelor software dedicate.

6. Propuneri concrete de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă fulia s-a rupt din cauza erorii de proiectare, a calității necorespunzătoare a execuției sau altor cauze;
- să se stabilească dacă era necesară înlocuirea fuliei inițiale, fără șanțuri, cu una cu 30 de canale;
- să se stabilească dacă echipamentele achiziționate au fost noi sau recondiționate;
- să se stabilească dacă utilajul putea funcționa fără inelul de încălzire (rezistențe) și fără cablurile electrice folosite pentru alimentarea rezistențelor;
- să se stabilească dacă echipamentele livrate corespund cerințelor din cererea de ofertă primită în cadrul procedurii de licitație;

- să se precizeze caracteristicile și parametrii de funcționare a tocătorului de bușteni, dacă acesta este utilizat pentru trunchiuri mici;
- să se stabilească dacă documentația tehnică prevede gresoare care să asigure gresarea mașinii;
- să se stabilească dacă este posibil ca, în ipoteza rectificării neconforme/cu deficiențe a arborelui cotit, vehiculul pe care acesta a fost montat să funcționeze în mod corespunzător în perioada de referință;
- să se stabilească dacă, la proiectarea echipamentelor tehnologice de fabricare, au fost aplicate corect principiile și metodele de bază stabilite de normele tehnice și de cadrul legal în materie.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

42. SPECIALIZAREA METALURGIE

1. Cadrul legal

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010** pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verficatori de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industrial, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme specifice de securitate a muncii: NSSM 1; NSSM 2; NSSM 13; NSSM 25; NSSM 33; NSPM 67; NSPM 78; NSPM 83; NSPM 84;
- Standarde: Organismul Național de Standardizare - Asociația de Standardizare din România - ASRO⁵⁵;
- SR EN 10020:2003, Definirea și clasificarea mărcilor de oțel;
- SR EN 10149-1-2:2014, Produse plate laminate la cald din oțeluri cu limită de curgere ridicată pentru deformare la rece;
- SR EN 10149-1-2:2014, Produse plate laminate la cald din oțeluri cu limită de curgere ridicată pentru deformare la rece;
- SR EN 10217-1-2:2019, Țevi din oțel, sudate, utilizate la presiune. Condiții tehnice de livrare;
- SR ISO 6537:1999, Acționări pneumatice. Țevi pentru cilindri. Caracteristicile țevelor de metale neferoase;
- SR EN 13835:2012, Turnătorie. Fontă austenitică;
- SR EN 1563:2019, Turnătorie. Fontă cu grafit nodular;
- SR EN 10001:1993, Definirea și clasificarea fontelor brute;
- SR EN 755-1-5:2008, 2016, Aluminiu și aliaje de aluminiu. Bare, țevi și profile extrudate;
- SR EN 10217-1-7:2019, Țevi din oțel, sudate, utilizate la presiune. Condiții tehnice de livrare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Metalurgie* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Metalurgie* privește procesele de obținere a metalelor din minereuri și alte substanțe ce conțin metale, ce presupun prelucrarea minereurilor, extragerea metalelor din minereuri, rafinarea metalelor, producerea aliajelor metalice, prelucrarea metalelor sub presiune, fabricarea pieselor metalice turnate, prelucrarea termică, termochimică și termomecanică, sudarea și lipirea metalelor și aliajelor, acoperirea suprafeței pieselor metalice cu straturi de alte metale prin difuzia unor substanțe (metalice sau nemetalice) în stratul superficial al obiectelor de metal.

⁵⁵ Disponibile la adresa de internet <https://asro.ro>

Specializarea *Metalurgie* implică obținerea de materiale metalice și semifabricate, aliaje sau metale primare, aliaje speciale sau cu proprietăți deosebite, materiale compozite sau aliaje secundare, prin tehnologii de elaborare clasice sau neconvenționale, folosindu-se ca materii prime minereuri, metale primare, aliaje, prealiaje, deșeuri metalice sau subproduse.

4. Specializări înrudite

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice industriei metalurgice;
- proiectarea proceselor tehnologice din industria metalurgică;
- coordonarea proceselor specifice pentru obținerea și caracterizarea materialelor metalice;
- managementul și marketingul activităților din industria metalurgică;
- cunoașterea și aplicarea proceselor fizico-chimice care au loc în contextul obținerii metalelor, aliajelor și compozitelor cu matrice metalică;
- proiectarea și conducerea tehnologiilor pentru rafinarea topiturilor metalice feroase și neferoase;
- aplicarea cunoștințelor privind termodinamica, cinetica și mecanismul proceselor la obținerea și rafinarea materialelor metalice și a materialelor speciale (superaliaje și nanomateriale, compozite cu matrice metalică);
- cunoașterea proceselor de modificare a structurii și finisare a granulației materialelor metalice, în vederea îmbunătățirii calității;
- utilizarea metodelor de analiză structurală și a caracterizării mecanice a materialelor metalice;
- selecția, utilizarea și optimizarea proprietăților materialelor metalice pentru diferite domenii;
- cunoașterea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a calității produselor finite;
- evaluarea impactului condițiilor de fabricație asupra apariției defectelor în produsele finite;
- implementarea tehnologiilor ecologice și stabilirea tehnicilor și tehnologiilor de valorificare a deșeurilor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se verifice și să se stabilească modalitatea de fabricare a produsului/materialului prin raportare la normele și standardele în materie;
- să se stabilească dacă etapele de tratament termic/călire ale pieselor metalice au fost executate în mod corespunzător;
- să se indice cauzele neconformităților calitative ale produselor metalurgice livrate;
- să se precizeze dacă tehnologia de turnare a pieselor, folosită în obținerea produsului, corespunde cerințelor din contract;

- să se identifice dacă uzura și deteriorarea țevelor se datorează depozitării neconforme a acestora sau procesului de fabricație;
- să se stabilească dacă operațiunile de turnare a produselor metalice au fost executate în mod corespunzător și dacă operațiunile de curățare, corectare și șlefuire au fost efectuate conform normativelor de turnare;
- să se stabilească dacă proprietățile chimice ale aliajelor metalice livrate respectă prevederile caietului de sarcini;
- să se stabilească dacă profilele metalice livrate respectă condițiile de calitate (rezistențe mecanice, proprietăți anticorozive, proprietăți termice) din fișa de produs;
- să se stabilească dacă etapa de prelucrare mecanică a pieselor mecanice a respectat tehnologia aferentă (utilaje, toleranțe, consumabile);
- să se stabilească dacă era obligatorie aplicarea unui tratament termic pieselor turnate;
- să se stabilească dacă deficiențele produselor metalice livrate se datorează procesului de fabricație sau depozitării, transportului ori manipulării necorespunzătoare;
- să se stabilească dacă au fost parcurse toate etapele obligatorii pentru pregătirea materialelor metalice, în scopul efectuării proceselor tehnologice de prelucrare mecanică.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

43. SPECIALIZAREA POLIGRAFIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 171/1991** privind înființarea societăților comerciale pe acțiuni în poligrafie, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 61 din 23 martie 1991.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 236/1995** privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru prelucrări neconvenționale (electroeroziuni, electrochimice, laseri și ultrasunete), publicat în Monitorul Oficial al României nr. 217 din 22 septembrie 1995.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Poligrafie* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Poligrafie* vizează reproducerea grafică și multiplicarea unui text sau a unei figuri, prin aplicarea proceselor tehnologice poligrafice privind formatul lucrărilor poligrafice, caracterele de litere, culegerea, corectura, rubricarea, ilustrațiile, paginarea, tehnoredactarea etc.

De asemenea, specializarea *Poligrafie* privește procedeele de tipar, parametrii tehnici ai lucrărilor poligrafice, elementele de referință ale lucrărilor tipografice, materialele folosite (hârtie, plastic, textile, cerneluri, lacuri, adezivi etc.), procedeele de tăiere și ștanțare etc.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea și aplicarea standardelor tehnice privind reproducerea grafică și multiplicarea unui text sau a unei figuri;
- aplicarea proceselor tehnologice poligrafice privind formatul lucrărilor poligrafice, caracterele de litere, culegerea, corectura, rubricarea, ilustrațiile, paginarea, tehnoredactarea etc.;
- cunoașterea și aplicarea procedeelelor de tipar, a parametrilor tehnici ai lucrărilor poligrafice, a elementelor de referință ale lucrărilor tipografice, a materialelor folosite (hârtie, plastic, textile, cerneluri, lacuri, adezivi etc.) și a procedeelelor de tăiere și ștanțare;
- utilizarea programelor software și a tehnicilor moderne în domeniul poligrafiei.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă echipamentul de broșat cu bandă reprezintă o soluție optimă pentru lipirea de broșuri;
- să se stabilească dacă au fost parcurse toate etapele obligatorii pentru pregătirea materialelor în scopul efectuării proceselor tehnologice poligrafice;
- să se stabilească dacă mașina utilizată asigură crearea coperților tari, a ambalajelor sau a oricăror altor produse care necesită aplicarea de adeziv și cașerarea, din materiale precum hârtie, hârtie foto, hârtie laminată, piele ecologică, PVC etc.;
- să se stabilească și să se descrie componența echipamentelor achiziționate și să se stabilească dacă piesele componente ale acestora au fost noi sau recondiționate;
- să se stabilească starea tehnică a echipamentului și producția medie pe zi și să calculeze prejudiciul cauzat de lipsa de folosință a echipamentului;
- să se identifice cauza defectării echipamentului de pe linia de producție și să se evalueze prejudiciul cauzat până la efectuarea reparației;
- să se stabilească dacă întreruperea procesului de producție s-a datorat calității necorespunzătoare a proiectării și execuției ori altor cauze;
- să se stabilească dacă se poate obține același rezultat și în cazul utilizării altor opțiuni de care dispune echipamentul de multiplicare folosit, dar care nu au fost folosite;
- să se stabilească impactul factorilor de producție asupra calității proceselor de batere, retezare și tăiere a materialelor de celuloză;
- să se identifice cauzele apariției defectelor în cadrul tehnologiilor mecanice de finisare, precum și soluțiile de remediere a acestor defecte.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

44. SPECIALIZAREA POLUARE FONICĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2005, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 278/2013** privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 671 din 01 noiembrie 2013;
- **Legea nr. 121/2019** privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 604 din 23 iulie 2019.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 756 /2022** pentru modificarea și completarea Anexei nr. 2 la Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambient, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 579 din 15 iunie 2022.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 27 din 21 februarie 2014;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 3384/2013** pentru aprobarea probarea reglementării tehnice „Normativ privind acustica în construcții și zone urbane, indicativ C 125-2013”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 812 din 20 decembrie 2013;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2328/2021** privind aprobarea valorilor-limită pentru indicatorii L zsn, L noapte, L zi și L seară, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1235 din 28 decembrie 2021;
- **Directiva 2002/49/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 25 iunie 2002**, referitoare la evaluarea și managementul zgomotului ambiental, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L189 din 18 iulie 2002.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Poluare fonică* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Poluarea fonică, denumită și *poluare acustică* sau *poluare sonoră*, este o componentă a poluării mediului, fiind produsă de zgomote.

Sursele poluării fonice sunt reprezentate, în principal, de traficul rutier, feroviar și aerian, activitățile industriale, lucrările de construcții, aparatele electrocasnice, evenimentele publice etc.

Specializarea *Poluare fonică* vizează măsurarea/verificarea nivelului poluării fonice (zgomote, vibrații) produse de anumite activități, echipamente, utilaje mecanice și/sau de transport, verificarea dimensionării zonelor de protecție sanitară, astfel încât, în teritoriile protejate, să se asigure și să se respecte valorile-limită admisibile ale indicatorilor de zgomot.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea cauzelor/surselor de poluare fonică;
- utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a nivelului de poluare fonică;
- evidențierea nivelului acustic al zgomotului și analiza corelației dintre vibrații și zgomot;
- analiza principalelor surse de vibrații și zgomot la mașini și utilaje, precum și a celor mai folosite metode active și pasive de combatere a vibrațiilor și zgomotului;
- identificarea și prezentarea metodelor de prevenire și combatere a poluării fonice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească, pe categorii de echipamente tehnologice (utilaje), nivelul de zgomot și vibrații specifice activității de manipulare/depozitare și să se precizeze dacă zgomotul și vibrațiile sunt de natură să afecteze mediul înconjurător, să-l afecteze pe reclamant și în ce modalitate, precum și dacă depășesc valorile limitelor admise conform metodelor de măsurare și standardelor;
- să se stabilească, la nivelul gospodăriei, nivelul de zgomot față de limitele maxime admise de lege, evoluția acestuia și impactul asupra factorului uman și de mediu;
- să se stabilească nivelul de zgomot și vibrații, față de limitele maxime admise de lege, în interiorul unui apartament, ca urmare a funcționării echipamentelor electrocasnice din interiorul altui apartament vecin;
- să se precizeze dacă a fost respectat planul de măsuri și indicatorii stabiliți în autorizația de mediu;
- să se precizeze, în urma măsurărilor efectuate, nivelul de poluare fonică comparativ cu limitele din autorizația de mediu;
- să se stabilească nivelul maxim de zgomot produs de activitatea desfășurată, prin măsurarea acestuia atât în interiorul, cât și în exteriorul locuinței;
- să se stabilească dacă sunetul produs în interiorul și în exteriorul imobilului depășește limitele legale admise, având în vedere zona în care locuiesc reclamanții;
- să se măsoare valorile zgomotului din camerele imobilului, conform normativelor în vigoare, măsurătorile urmând a se face în intervalele orare 12:00-13:00 și 00:00-01:00, cu indicarea gradului de disconfort fonc, dacă acesta există, precizând distanța de la aceste aparate până la camerele apartamentului, măsurătorile urmând a fi făcute cu aparatele în funcțiune și cu precizarea de a indica durata zilnică de funcționare a aparatelor care produc zgomot și care ar crea un disconfort fonc;

- să se determine nivelul zgomotului produs de autovehiculele parcate și pornirea acestora, atât în parcare amenajată, cât și pe drumul public;
- să se indice posibilele soluții pentru oprirea producerii sau transmiterii în imobil a zgomotului care ar putea crea disconfort fonic.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

45. SPECIALIZAREA SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 53/2003** privind Codul muncii, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 345 din 18 mai 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 319/2006** a securității și sănătății în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 346/2002** privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 251 din 8 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 52/2011** privind exercitarea unor activități cu caracter ocazional desfășurate de zilieri, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 47 din 22 decembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 81/2018** privind reglementarea activității de telemuncă, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 296 din 2 aprilie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 96/2003** privind protecția maternității la locurile de muncă, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 25/2004, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 214 din 11 martie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 99/2000** privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 304 din 04 iulie 2000.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882 din 30 octombrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 300/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 252 din 21 martie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 493/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 380 din 03 mai 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 510/2010** privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de radiațiile optice artificiale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 427 din 25 iunie 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 520/2016** privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de expunerea la câmpuri electromagnetice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 576 din 28 iulie 2016;

- **Hotărârea Guvernului nr. 971/2006** privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 09 august 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1007/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la asistența medicală la bordul navelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 696 din 15 august 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1028/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 710 din 18 august 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 338 din 06 aprilie 2022;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1049/2006** privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de suprafață sau subteran, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 727 din 25 august 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1050/2006** privind cerințele minime pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor din industria extractivă de foraj, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 737 din 29 august 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1051/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 713 din 21 august 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1058/2006** privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot să fie expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 737 din 29 august 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1091/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 739 din 30 august 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1092/2006** privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea lor la agenți biologici în muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 762 din 07 septembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1093/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni în muncă, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 484 din 11 mai 2011;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1135/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă la bordul navelor de pescuit, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 772 din 12 septembrie 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1146/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 815 din 03 octombrie 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1218/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți chimici în muncă, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 743 din 29 iulie 2021;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1875/2005** privind protecția securității și sănătății lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 64 din 24 ianuarie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotărârea Guvernului nr. 1876/2005** privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 81 din 30 ianuarie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 355/2007** privind supravegherea sănătății lucrătorilor, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 332 din 17 mai 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 537/2004** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 96/2003 privind protecția maternității la locurile de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 378 din 29 aprilie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 600/2007** privind protecția tinerilor la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 473 din 13 iulie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 557/2007** privind completarea măsurilor destinate să promoveze îmbunătățirea securității și sănătății la locul de muncă pentru salariații încadrați în baza unui contract individual de muncă pe durată determinată și pentru salariații temporari încadrați la agenți de muncă temporară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 18 iunie 2007;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1029/2008** privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 674 din 30/09/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 305/2017** privind stabilirea unor măsuri de punere în aplicare a Regulamentului nr. 425/2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 351 din 12 mai 2017;
- **Hotărârea Guvernului nr. 245/2016** privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 15 aprilie 2016.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii, familiei, protecției sociale și persoanelor vârstnice și al ministrului finanțelor publice nr. 831/600/2015** pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 52/2011 privind exercitarea unor activități cu caracter ocazional desfășurate de zilieri, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 385 din 03 iunie 2015;
- **Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 242/2007** pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifică de coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului și/sau a realizării lucrării pentru șantiere temporare ori mobile, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 234 din 04 aprilie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului muncii, familiei și protecției sociale nr. 455/2010** pentru constituirea comisiilor de abilitare a serviciilor externe de prevenire și protecție și de avizare a documentațiilor cu caracter tehnic de informare și instruire în domeniul securității și sănătății în muncă din cadrul inspectoratelor teritoriale de muncă, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 411 din 21 iunie 2010, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 3/2007** privind aprobarea Formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă - FIAM, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 70 din 30 ianuarie 2007.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Securitate și sănătate în muncă* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și mai multor ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Securitate și sănătate în muncă* privește ansamblul de activități instituționalizate care au ca scop asigurarea celor mai bune condiții de desfășurare a procesului de muncă și apărarea vieții, integrității fizice și psihice, precum și a sănătății lucrătorilor și a altor persoane participante la procesul de muncă.

Prin esența sa, *securitatea și sănătatea în muncă* are un caracter preventiv, menirea ei fiind preîntâmpinarea producerii accidentelor de muncă și/sau a îmbolnăvirilor profesionale.

Activitățile de prevenire și protecție desfășurate în cadrul entității/întreprinderii și/sau al unității sunt prevăzute de dispozițiile art. 15 din Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006, cu modificările și completările ulterioare.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Securitate și sănătate în muncă*, care privește protejarea vieții, integrității și sănătății lucrătorilor împotriva riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională, care pot apărea la locul de muncă, precum și crearea unor condiții de muncă care să le asigure acestora confortul fizic, psihic și social, specializarea *Organizarea muncii, salarizare* vizează, în primul rând, proiectarea și implementarea unui ansamblu de metode și tipuri de activități care au drept scop valorificarea cu eficiență maximă a potențialului material și uman, iar, în al doilea rând, această specializare abordează sistemele și formele de salarizare, corelarea acestora cu specificul activității umane, categoriile de salarii și calcul acestora, precum și conținutul salariului.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea principiilor de prevenire în domeniul securității și sănătății în muncă și integrarea acestora în procesele de muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale;
- cunoașterea și realizarea activităților de protecție și de prevenire a riscurilor profesionale;
- elaborarea documentațiilor necesare desfășurării activității de protecție și de prevenire a riscurilor profesionale;
- identificarea și cunoașterea cerințelor privind ocupațiile (meseriile) care necesită autorizări din punct de vedere al securității și sănătății în muncă și/sau autorizări profesionale;
- cunoașterea și aplicarea cerințelor de securitate și sănătate specifice locului de muncă în funcție de activitățile desfășurate;

- cunoașterea și aplicarea cerințelor privind certificarea echipamentelor de muncă și echipamentelor individuale de protecție, respectiv punerea în conformitate a echipamentelor de muncă cu cerințele de securitate și sănătate aplicabile;
- gestionarea activităților în caz de incident periculos, accident de muncă și îmbolnăvire profesională;
- explicarea și utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor de identificare și evaluare a riscurilor profesionale, integrarea proceselor de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă;
- asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul social-economic;
- determinarea mecanismului producerii accidentului de muncă și a circumstanțelor care au cauzat producerea accidentului de muncă sau îmbolnăvirea profesională;
- determinarea conformării cu prevederile reglementărilor de securitate și sănătate în muncă și cu alte reglementări a acțiunilor/inacțiunilor lucrătorilor, angajatorului, personalului cu funcții de răspundere cu privire la accidentul de muncă sau îmbolnăvirea profesională;
- determinarea conformării elementelor sistemului de muncă cu prevederile reglementărilor de securitate și sănătate în muncă și ale altor reglementări, în cazul producerii accidentelor de muncă sau al îmbolnăvirilor profesionale.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice cauzele producerii evenimentului care a condus la deces sau vătămare corporală, produs în timpul procesului de muncă ori în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu;
- să se stabilească dacă a fost identificat pericolul/riscul de accidentare care a generat evenimentul și să se stabilească dacă măsurile de prevenire adoptate de către angajator au fost suficiente și eficiente, astfel încât evenimentul care a avut ca urmare accidentul de muncă se putea evita;
- să se stabilească dacă echipamentele de muncă utilizate în timpul evenimentului îndeplinesc cerințele prevăzute de cadrul legal în vigoare în materie de securitate și sănătate în muncă și alte reglementări și documente aplicabile (ex. instrucțiuni, normative, standarde etc.);
- să se stabilească dacă echipamentele de muncă utilizate la locul de muncă, în timpul accidentului de muncă sunt incluse într-un program de mentenanță, respectiv într-un program de verificări/încercări periodice, dacă s-au înregistrat neconformități, respectiv intervenții corective și în ce au constat acestea;
- să se stabilească dacă reparațiile, modificările, întreținerea și verificările periodice ale echipamentelor de muncă au fost efectuate de lucrători cu atribuții în acest sens și, după caz, autorizați profesional și/sau autorizați din punct de vedere al securității și sănătății în muncă;
- să se stabilească dacă victima care a utilizat echipamentul de muncă a fost instruită cu privire la modul de utilizare, întreținere, verificare, depozitare și alte specificații prevăzute în documentele tehnice ale acestuia (cărți tehnice, instrucțiuni de utilizare, fise de lucru etc.), inclusiv cu privire la riscurile specifice ale echipamentului de muncă;
- să se stabilească dacă victima a fost dotată și a utilizat în timpul evenimentului echipamente individuale de protecție și dacă acestea îndeplinesc cerințele prevăzute de

cadrul legal în vigoare în materie de securitate și sănătate în muncă (ex. instrucțiuni, normative, standarde etc.), respectiv dacă a fost verificat/încercat periodic și înainte de utilizare;

- să se stabilească dacă echipamentele individuale de protecție utilizate de victimă au fost întreținute, manipulate și depozitate adecvat și după caz, au fost înlocuite la termenele stabilite, precum și în alte situații prevăzute de cadrul legal în vigoare în materie de securitate și sănătate în muncă;
- să se stabilească dacă există documente interne (instrucțiuni tehnice, fise de lucru, proceduri operaționale, permise de lucru etc.), inclusiv înregistrări cu privire la lucrarea/sarcina de muncă efectuată de victimă în timpul evenimentului și dacă victima a fost instruită cu privire la acestea;
- să se stabilească atribuțiile și responsabilitățile victimei, șefului locului de muncă și, după caz, ale altor participanți cu privire la lucrarea/sarcina de muncă efectuată și dacă acestea au fost respectate;
- să se stabilească dacă victima a fost aptă din punct de vedere medical pentru executarea lucrării, respectiv dacă în dosarul medical de medicina muncii au fost menționate restricții (inapt pentru lucru în medii nocive; inapt pentru lucru la înălțime etc.);
- să se stabilească dacă noxele existente la locul de muncă au fost identificate și evaluate și dacă au fost adoptate măsuri de reducere sau eliminare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- să se stabilească dacă angajatul a beneficiat de încadrare în grupa I și/sau II de muncă prin analiza condițiilor de muncă în care acesta a îndeplinit atribuțiile de serviciu stabilite prin fișa postului și perioada de lucru în aceste condiții deosebite de muncă;
- să se stabilească dacă există și dacă a fost monitorizată funcționarea mijloacelor, sistemelor și dispozitivelor de protecție, aparaturii de măsură și control, instalațiilor de ventilare sau a altor instalații pentru controlul noxelor în mediul de muncă și dacă s-au efectuat mentenanța și verificarea periodică acestora.

7. Autorizări ori atestate care pot privind specializarea

Secțiunea a 8-a din *Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006*, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1425/2006, cu modificările și completările ulterioare, stabilește nivelurile și cerințele minime de pregătire în domeniul securității și sănătății în muncă necesare pentru dobândirea capacităților și aptitudinilor corespunzătoare efectuării activităților de prevenire și protecție.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 45 alin. (1) din *Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006*, cu modificările și completările ulterioare, **Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei** este autoritatea competentă în domeniul securității și sănătății în muncă.

Conform dispozițiilor art. 46 alin. (1) din același act normativ, **Ministerul Sănătății Publice**, ca organ de specialitate al administrației publice centrale, este autoritatea centrală în domeniul asistenței de sănătate publică.

Potrivit dispozițiilor art. 47 alin. (1) din *Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006*, cu modificările și completările ulterioare, **Inspekția Muncii** reprezintă autoritatea

competență în ceea ce privește controlul aplicării legislației referitoare la securitatea și sănătatea în muncă.

Conform dispozițiilor art. 49 din același act normativ, **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii** fundamentează științific măsurile de îmbunătățire a activității de securitate și sănătate în muncă și promovează politica stabilită pentru acest domeniu.

Potrivit dispozițiilor art. 2 din Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii - I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” - București, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1772/2004, „(1) I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” - București desfășoară activități de cercetare științifică și dezvoltare în domeniul protecției muncii. (2) I.N.C.D.P.M. „Alexandru Darabont” - București participă la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului protecției muncii și la realizarea, cu prioritate, a obiectivelor stabilite prin strategia și politicile sociale de îmbunătățire a condițiilor de muncă și prevenire a riscurilor profesionale, precum și prin programele naționale de cercetare științifică - dezvoltare și inovare.”

46. SPECIALIZAREA ELECTRONICĂ APLICATĂ

1. Cadrul legal

- **Legea nr. 154/2012 privind regimul infrastructurii rețelelor de comunicații**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 680 din 01 octombrie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 159/2016 privind regimul infrastructurii fizice a rețelelor de comunicații electronice, precum și pentru stabilirea unor măsuri pentru reducerea costului instalării rețelelor de comunicații electronice**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 559 din 25 iulie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Electronică aplicată* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Electronică aplicată* analizează proprietățile, comportarea și controlul electronilor, fiind considerată o parte a electrotehnicii.

Tehnicile electronice sunt aplicate în cele mai diverse domenii de activitate, precum industria, comunicațiile, apărarea militară și jocurile electronice.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Electronică aplicată* este înrudită cu specializările *Electronică de putere și acționări electrice*, *Electrotehnică* și *Electromecanică*, precum și cu subspecializarea *Electroenergetică* a specializării *Energetică*.

Specializarea *Electronică aplicată* privește aparate și dispozitive electronice care lucrează cu curenți slabi, mărimi electrice medii și mici (tensiune, curenți, puteri ș.a.), precum: televizoare, calculatoare, telefoane, mijloace audio, aparate folosite în sălile de jocuri electronice, aparate și dispozitive folosite în medii industriale și comerciale (sisteme de supraveghere și control acces), precum și orice alte aparate și dispozitive care au în componența lor dispozitive electronice care folosesc semnale electrice de mărimi medii și mici.

Specializarea *Electronică aplicată* poate privi și microelectronica, optoelectronica și nanotehnologiile (componente incluse în aparate electronice: microprocesoare, dispozitive laser, cititoare optoelectronice, emițătoare și receptoare de comunicații pe unde laser), precum și telecomenzile și electronica în transporturi (aparatura de comandă și control din transporturi auto, feroviare, alte mijloace de transport).

Specializarea *Electronică de putere și acționări electrice* privește aparate și dispozitive electronice care lucrează cu mărimi electrice mari.

Specializarea *Electrotehnică* privește aparate și dispozitive electrice-electronice care lucrează cu mărimi electrice de valori medii.

Specializarea *Electromecanică* privește aparate și dispozitive electrice-electronice care transformă/folosesc energia electrică în energie mecanică.

Subspecializarea *Electroenergetică* a specializării *Energetică* privește aparate și dispozitive electrice-electronice care produc energie.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică;
- descrierea funcționării dispozitivelor și circuitelor electronice și a metodelor fundamentale de măsurare a mărimilor electrice;
- analiza circuitelor și sistemelor electronice de complexitate mică/medie, în scopul proiectării și măsurării acestora;
- diagnosticarea/depanarea unor circuite, echipamente și sisteme electronice;
- utilizarea instrumentelor electronice și a metodelor specifice pentru a caracteriza și evalua performanțele unor circuite și sisteme electronice;
- proiectarea și implementarea de circuite electronice de complexitate mică/medie utilizând tehnologii CAD-CAM și standardele din domeniu.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se indice caracteristicile electrice ale rețelei de alimentare a dispozitivelor electronice aflate în exploatare și să se precizeze dacă acestea din urmă au funcționat la parametri normali;
- să se stabilească dacă dispozitivele electronice beneficiază de protecții la eventualele fluctuații în alimentarea cu energie electrică;
- să se stabilească dacă dispozitivele electronice beneficiază de condiții pedoclimatice necesare pentru funcționarea în condiții normale;
- să se stabilească dacă aparatele electrice/electronice furnizate îndeplinesc condițiile tehnice din caietul de sarcini;
- să se stabilească dacă bunul electric/electronic achiziționat prezintă vicii ascunse de fabricație;
- să se stabilească dacă defectul tubului cinescop al televizorului (pata pe ecran) se datorează manipulării defectuoase sau unui viciu de fabricație;
- să se stabilească durata normată de funcționare a bunurilor electronice analizate;
- să se stabilească dacă aparatele electrice/electronice de jocuri au înregistrat corect/eronat numărul de accesări făcute de jucători.
- să se determine care ar fi factorii perturbatori care ar putea virusa indicațiile contoarelor de la aparatele electronice de jocuri;
- să se determine dacă aparatele electronice au fost depozitate corespunzător, în vederea nealterării caracteristicilor electrice și organoleptice ale acestora.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

47. SPECIALIZAREA ELECTRONICĂ DE PUTERE ȘI ACȚIONĂRI ELECTRICE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 574 din 1 august 2014, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 3 din 13 ianuarie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) nr. 5/2023 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 100 din 6 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 517 din 19.08.2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 12/2016 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 279 din 13 aprilie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 128/2008 pentru aprobarea Codului tehnic al rețelelor electrice de distribuție**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 43 din 26 ianuarie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 46/2021 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 649 din 1 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 523 din 14 iulie 2015;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 36 din 20 ianuarie 2020, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 99/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1024 din 27 octombrie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 134/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1216 din 22 decembrie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 102/2015 pentru aprobarea Regulamentului privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 519 din 13 iulie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 61/2016 pentru aprobarea Regulamentului de etichetare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 836 din 21 octombrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 356 din 8 mai 2008;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2741/2011 privind aprobarea reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I 7-2011**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 802 din 14 noiembrie 2011.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea **Electronică de putere și acționări electrice** aparține domeniului de știință **Științe inginerești** și ramurii de știință **Inginerie electrică, electronică și telecomunicații**

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea **Electronică de putere și acționări electrice** privește instalațiile care implică elemente în mișcare, de tipul lifturilor, macaralelor, laminoarelor etc., și au ca element principal un motor electric comandat în diferite moduri, iar comanda acestui motor electric se realizează, cel mai adesea, prin intermediul convertoarelor statice (invertoare, redresoare, choppers etc.), care au în componența lor ceea ce se numește **electronică de putere**.

Prin urmare, specializarea **Electronică de putere și acționări electrice** privește atât convertorul static și elementele de acționare, respectiv motorul electric de acționare și elementele mecanice ale acesteia, cât și instalația electrică de alimentare și protecție.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- utilizarea de tehnici de modelare și simulare a sistemelor de acționare electrică cu convertoare statice de putere;
- monitorizarea, controlul și diagnosticarea sistemelor de acționare electrică;

- analiza sistemelor de acționare electrică atât la nivel de proiectare, cât și la nivel de operare, precum și analiza funcționării elementelor componente ale acestuia (convector static, elemente de acționare mecanică);
- analiza fluxurilor de energie electrică și efectuarea de calcule electrice în cadrul sistemelor de acționare electrică și la nivelul surselor de energie regenerabilă;
- analiza elementelor componente ale unui tablou electric de distribuție și protecție.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă invertorul aferent instalației fotovoltaice s-a defectat din cauza utilizării necorespunzătoare sau a unui defect intern;
- să se stabilească ce cantitate de energie electrică putea fi produsă de instalația fotovoltaică în perioada de referință, în care aceasta nu a funcționat;
- să se stabilească ce cantitate de energie electrică maximă ar fi putut fi consumată la nivelul consumatorului;
- să se stabilească dacă tablourile electrice avariate în urma incidentului mai funcționează în mod corespunzător din punct de vedere tehnic ori dacă se justifică înlocuirea acestora;
- să se identifice cauzele care au condus la defectarea generatorului și care au impus efectuarea lucrărilor menționate în raportul de intervenție;
- să se stabilească dacă, în cursul efectuării inspecției tehnice a generatorului, personalul calificat ar fi putut să preîntâmpine defectarea acestuia;
- să se stabilească dacă tablourile electrice cuprinse în proiectul tehnic corespund cerințelor tehnice actuale ale instalației entității;
- să se stabilească dacă configurațiile tablourilor electrice din proiectul tehnic corespund configurațiilor tablourilor electrice achiziționate.
- să se stabilească dacă invertorul aferent instalației eoliene s-a defectat din cauza utilizării necorespunzătoare sau a unui defect intern;
- să se stabilească dacă instalația fotovoltaică a produs cantitatea de energie electrică estimată la realizarea simulărilor premergătoare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

48. SPECIALIZAREA ELECTROMECHANICĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16.07.2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 574 din 1 august 2014, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții** republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții** republicată în Monitorul Oficial României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă** publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26.07.2006, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) nr. 5/2023 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 100 din 6 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 517 bis din 19 august 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 12/2016 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 279 din 13 aprilie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 128/2008 pentru aprobarea Codului tehnic al rețelelor electrice de distribuție**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 43 din 26 ianuarie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 46/2021 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 649 din 01 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 523 din 14 iulie 2015;

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 36/2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 99/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1024 din 27 octombrie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 134/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1216 din 22 decembrie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 102/2015 pentru aprobarea Regulamentului privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 519 din 13.07.2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 61/2016 pentru aprobarea Regulamentului de etichetare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 836 din 21 octombrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 356 din 08 mai 2008;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2741/2011 privind aprobarea reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I 7-2011**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 802 din 14 noiembrie 2011.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Electromecanică* aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Electromecanică* privește proiectarea, exploatarea și mentenanța instalațiilor, aparatelor și echipamentelor de conversie a energiei electrice.

Specializarea *Electromecanică* vizează elementele electro-mecanice de forță, precum motoarele electrice, utilajele de forță și instalațiile electrice de alimentare cu energie electrică și protecția acestora.

4. Specializări înrudite și deosebiri față de acestea

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- aplicarea adecvată a cunoștințelor privind conversia energetică, fenomenele electromagnetice și mecanice specifice convertoarelor statice, electromecanice, echipamentelor electrice și acționărilor electromecanice;
- utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electromecanice;
- automatizarea proceselor electromecanice;
- realizarea activităților de exploatare, întreținere, service și integrare de sistem a sistemelor electromecanice;
- cunoașterea modului de funcționare a motoarelor și transformatoarelor electrice, precum și a utilajelor electrice;
- efectuarea de calcule electrice la nivelul receptoarelor electrice și al consumatorilor electrici.
- estimarea sau calculul cantităților de energie electrică ce pot fi/au fost consumate la nivelul unui consumator electric.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă motorul electric aferent utilajului de ridicare s-a defectat din cauza utilizării necorespunzătoare sau a unui defect intern;
- să se stabilească dacă furnizorul de energie electrică a calculat corect pierderile din transformatorul electric ce alimentează consumatorul cu energie electrică;
- să se stabilească dacă echipamentele electrice aferente utilajului din hala de producție s-au defectat dintr-o cauză externă (temperatură și/sau umiditate în afara limitelor admise) sau internă (defecțiune materială);
- să se stabilească dacă receptoarele electrice (televizor, frigider, mașină de spălat etc.) s-au defectat în urma intervenției distribuitorului de energie electrică în firida de distribuție la care este conectat consumatorul;
- să se stabilească dacă bateria de condensatoare pentru compensarea energiei electrice reactive acoperă în mod corespunzător necesarul de energie reactivă;
- să se stabilească valoarea prejudiciului produs ca urmare a sustragerii motorului electric ce face parte din sistemul de irigații din incinta stației de pompare a apei, precum și lucrările necesare repunerii în funcțiune a motorului electric;
- să se stabilească dacă lucrările de proiectare, execuție, montaj și punere în funcțiune pentru instalațiile electrice și de comunicații au fost efectuate în mod corespunzător;
- să se stabilească procentul lucrărilor realizate efectiv din totalul lucrărilor pe care s-a angajat să le execute;
- să se stabilească lucrările de proiectare, execuție, montaj și punere în funcțiune pentru instalațiile electrice și de comunicații aferente obiectivului.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Electromecanică* pot fi autorizați suplimentar de către ANRE, în temeiul *Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verifcătorilor de proiecte și a experților tehnici de*

calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 66/2023⁵⁶.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 9 alin. (1) lit. a²) și s) din Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 33/2007⁵⁷ privind organizarea și funcționarea **Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei**, cu modificările și completările ulterioare, „ANRE este abilitată cu următoarele atribuții și competențe în sectorul energiei electrice și energiei termice produse în cogenerare: (...) a²) aprobă regulamentele privind acordarea autorizațiilor și licențelor în sectorul energiei electrice și termice și stabilește condițiile de valabilitate pentru autorizațiile și licențele acordate; (...) s) acordă atestate operatorilor economici și autorizații electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, precum și verficatorilor de proiecte și experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice; (...)”.

⁵⁶ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 417 din 16 mai 2023.

⁵⁷ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 337 din 18 mai 2007.

49. SPECIALIZAREA ELECTROTEHNICĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121 din 18 iulie 2014 privind eficiența energetică**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 574 din 01 august 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată în Monitorul Oficial României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) nr. 5/2023 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 100 din 6 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 517 bis din 19 august 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 12/2016 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de transport al energiei electrice și pentru serviciul de sistem**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 279 din 13 aprilie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 128/2008 pentru aprobarea Codului tehnic al rețelelor electrice de distribuție**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 43 din 26 ianuarie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 46/2021 privind aprobarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 649 din 01 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 523 din 14 iulie 2015;

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 36/2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 99/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor în domeniul instalațiilor electrice, respectiv a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice tehnologice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1024 din 27 octombrie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 134/2021 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1216 din 22 decembrie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 102/2015 pentru aprobarea Regulamentului privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 519 din 13.07.2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 61/2016 pentru aprobarea Regulamentului de etichetare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 836 din 21 octombrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 356 din 08 mai 2008;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2741/2011 privind aprobarea reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I 7-2011**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 802 din 14 noiembrie 2011.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea **Electrotehnică** aparține domeniului de știință **Științe ingineresti** și ramurii de știință **Inginerie electrică, electronică și telecomunicații**.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea **Electrotehnică** privește proiectarea, exploatarea și mentenanța instalațiilor electrice de producere, transport și distribuție a energiei electrice, precum și a aparatelor și echipamentelor din zona electrică și electroenergetică.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza, modelarea și simularea sistemelor electrice;
- utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziție de date în sistemele electrice;
- proiectarea sistemelor de reglare automată;

- analiza sistemelor de transport și distribuție a energiei electrice (linii electrice aeriene, linii electrice subterane, posturi de transformare, stații de transformare);
- verificarea modului de aplicare a procedurilor interne ale gestionarilor de rețele electrice (manevre, autorizații de lucru, delimitarea zonelor de lucru, secvențialitatea operațiilor în sistemele electrice).

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă modalitatea de efectuare a lucrărilor la linia electrică prin raportare la prevederile legale în materie;
- să se stabilească dacă măsurile tehnice luate au fost suficiente pentru preîntâmpinarea apariției curentului electric în zona de lucru;
- să se indice cauzele care au condus la electrocutarea electricianului care lucra la linia electrică de joasă tensiune;
- să se stabilească topologia instalației electrice implicate în producerea evenimentului soldat cu decesul electricianului care lucra la linia electrică aeriană de joasă tensiune;
- să se stabilească modul de efectuare a scoaterii de sub tensiune a tronsonului unde trebuiau efectuate lucrări la data producerii evenimentului, cu indicarea măsurilor tehnice care trebuiau luate pentru prevenirea accidentelor de natură electrică;
- să se stabilească dacă lucrările de mentenanță au fost efectuate în condiții de siguranță și au respectat procedurile interne și reglementările în materie;
- să se stabilească dacă manevrele efectuate în stația electrică au fost executate cu respectarea normelor tehnice și legale în materie;
- să se stabilească dacă schema de legături efectuate în teren corespunde schemei recomandate de producătorul reductorului de curent.
- să se stabilească dacă circuitul electric de măsurare corespunde schemei electrice aferente;
- să se identifice constanta grupului de măsurare, precum și corespondența acesteia cu cea utilizată în procesul de decontare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

50. SPECIALIZAREA ENERGETICĂ

1. Cadrul legal

A. Reglementări specifice subspecializării *Electroenergetică*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României al României nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 574 din 18 iulie 2014, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1232/2011 pentru aprobarea Regulamentului de emiteră și urmărire a garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă din surse regenerabile de energie**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 4 din 04 ianuarie 2012, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE) nr. 21/2023 privind modificarea și completarea Metodologiei pentru schimbul de date între operatorul de transport și sistem, operatorii de distribuție și utilizatorii de rețea semnificativi aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 233/2019**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 280 din 04 aprilie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2023 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 100 din 06 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 64/2022 pentru modificarea și completarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 318 din 31 martie 2022;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 83/2021 privind aprobarea Standardului de performanță pentru activitatea de furnizare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 670 din 07 iulie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 61/2016 pentru aprobarea Regulamentului de etichetare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 836 din 21 octombrie 2016;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 523 din 14 iulie 2015;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 41/2012 privind aprobarea normei tehnice energetice „Normă Tehnică din 14 noiembrie 2012 pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice”, cod NTE 011/12/00**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 34 din 15 ianuarie 2013;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2.741/2011 privind aprobarea reglementării tehnice „Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor**

electrice aferente clădirilor”, indicativ I7–2011, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 802 bis din 14 noiembrie 2011;

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 128/2008 pentru aprobarea Codului Tehnic al rețelelor electrice de distribuție**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 43 din 26 ianuarie 2009;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 356 din 08 mai 2008;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 239/2019 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 36 din 20 ianuarie 2020.

B. Reglementări specifice subspecializării *Energetică Industrială*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 485 din 16.7.2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 574 din 1 august 2014, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1232/2011 pentru aprobarea Regulamentului de emiteră și urmărire a garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă din surse regenerabile de energie**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 4 din 4 ianuarie 2012, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2023 pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică**, Publicat în Monitorul Oficial al României nr. 100 din 6 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 64/2022 pentru modificarea și completarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 318 din 31 martie 2022;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 83/2021 privind aprobarea Standardului de performanță pentru activitatea de furnizare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 670 din 07 iulie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 523 din 14 iulie 2015;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 41/2012 privind aprobarea normei tehnice energetice „Normă Tehnică din 14 noiembrie 2012 pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice”, cod NTE 011/12/00**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 34 din 15 ianuarie 2013;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 128/2008 pentru aprobarea Codului Tehnic al rețelelor electrice de distribuție**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 43 din 26 ianuarie 2009;

- **Ordin președintelui ANRE nr. 38/2008** pentru aprobarea *Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice*, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 356 din 8 mai 2008;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 239/2019** pentru aprobarea *Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice*, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 36 din 20 ianuarie 2020.

C. Reglementări specifice subspecializării *Energetică și tehnologii nucleare*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 111/1996** privind *desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare*, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 552 din 27 iunie 2006, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 123/2012** a *energiei electrice și a gazelor naturale*, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 121/2014** privind *eficiența energetică*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 574 din 1 august 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind *protecția mediului*, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1196 din 30 decembrie 2005.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1.029/2008** privind *condițiile introducerii pe piață a mașinilor*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 674 din 30 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1232/2011** pentru aprobarea *Regulamentului de emitere și urmărire a garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă din surse regenerabile de energie*, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 4 din 4 ianuarie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 627/2000** privind *reorganizarea Companiei Naționale de Electricitate - S.A.*, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 357 din 31 iulie 2000, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2023** pentru aprobarea *Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică*, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 100 din 06 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 64/2022** pentru *modificarea și completarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 318 din 31 martie 2022;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 83/2021** privind *aprobarea Standardului de performanță pentru activitatea de furnizare a energiei electrice*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 670 din 07 iulie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 61/2016** pentru aprobarea *Regulamentului de etichetare a energiei electrice*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 836 din 21 octombrie 2016;

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015 pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 523 din 14 iulie 2015;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 41/2012 privind aprobarea normei tehnice energetice „Normă Tehnică din 14 noiembrie 2012 pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice”**, cod NTE 011/12/00, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 34 din 15 ianuarie 2013;
- **Ordin președintelui ANRE nr. 38/2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 356 din 8 mai 2008;
- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) nr. 65/2003 pentru aprobarea Normelor privind autorizarea sistemelor de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 26 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui CNCAN nr. 66/2003 pentru aprobarea Normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 26 septembrie 2003;
- **Ordinul președintelui CNCAN nr. 74/2003 pentru aprobarea Normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității pentru exploatarea instalațiilor nucleare**, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 26 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui CNCAN nr. 199/2015 pentru aprobarea Normelor de securitate nucleară privind limitele și condițiile tehnice de operare pentru instalațiile nucleare (NSN-05)**, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 751 din 8 octombrie 2015.

D. Reglementări specifice subspecializării *Hidroenergetică*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale**, publicată în Monitorul Oficial al României, nr. 485 din 16 iulie 2012.
- **Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 574 din 1 august 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 1196 din 30 decembrie 2005.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1029/2008 privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 674 din 30 septembrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1232/2011 pentru aprobarea Regulamentului de emitere și urmărire a garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă din surse regenerabile de energie**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 4 din 4 ianuarie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 627/2000 privind reorganizarea Companiei Naționale de Electricitate - S.A.**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 357 din 31 iulie 2000, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2023** pentru aprobarea Regulamentului de furnizare a energiei electrice la clienții finali precum și pentru modificarea și completarea unor ordine ale președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei privind piața de energie electrică, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 100 din 6 februarie 2023;
- **Ordinul președintelui ANRE nr.64/2022** pentru modificarea și completarea Standardului de performanță pentru serviciul de distribuție a energiei electrice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 318 din 31 martie 2022;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 83/2021** privind aprobarea Standardului de performanță pentru activitatea de furnizare a energiei electrice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 670 din 07 iulie 2021;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 103/2015** pentru aprobarea Codului de măsurare a energiei electrice, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 523 din 14 iulie 2015;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 41/2012** privind aprobarea normei tehnice energetice „Normă Tehnică din 14 noiembrie 2012 pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale stațiilor electrice”, cod NTE 011/12/00, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 34 din 15 ianuarie 2013;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 38/2008** pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 356 din 8 mai 2008.

E. Reglementări specifice subspecializării *Termoenergetică*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 64/2008** privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil și pentru modificarea altor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României nr.399 din 08 iunie 2015, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 325/2006** a serviciului public de alimentare cu energie termică, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 217 din 16 martie 2023;
- **Legea nr. 121/2014** privind eficiența energetică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 574 din 1 august 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 121 din 5 martie 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 95/1999** privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 431 din 31 august 1999, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1215/2009** privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 748 din 3 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotărârea Guvernului nr. 123/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea pe piață a echipamentelor sub presiune**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 181 din 17 martie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 200 din 23 martie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 933/2004 privind contorizarea consumatorilor racordați la sistemele publice centralizate de alimentare cu energie termică**, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 616 din 7 iulie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui ANRE nr. 61/2022 privind aprobarea Regulamentului pentru acordarea licențelor în domeniul serviciului public de alimentare cu energie termică**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 341 din 07.04.2022, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui ANRE nr. 3/2021 privind modificarea și completarea Metodologiei de stabilire a tarifelor pentru serviciul de distribuție a energiei electrice**, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 169/2018, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 75 din 25 ianuarie 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Servicii Comunitare de utilități Publice (ANRSC) nr. 343/2010 pentru aprobarea Normei tehnice privind repartizarea consumurilor de energie termică între consumatorii din imobile de tip condominiu, în cazul folosirii sistemelor de repartizare a costurilor pentru încălzire și apă caldă de consum**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 501 din 20.07.2010;
- **Ordinul ministrului economiei nr. 2154/2009 pentru aprobarea prescripțiilor tehnice PT CR 4-2009 „Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații/echipamente” și PT CR 8-2009 „Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire”**, publicat în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 11 bis din 8 ianuarie 2010;
- **Ordinul ministrului economiei nr. 663/2010 pentru aprobarea Prescripțiilor tehnice PT C 1–2010 „Cazane de abur, cazane de apă fierbinte, supraîncălzitoare și economizoare independente”, PT C 4–2010 „Recipiente metalice stabile sub presiune”, PT C 6–2010 „Conducte metalice sub presiune pentru fluide”, PT C 7–2010 „Dispozitive de siguranță”, PT C 8–2010 „Instalații de distribuție gaze petroliere lichefiate”, PT C 9–2010 „Cazane de apă caldă și cazane de abur de joasă presiune”, PT C 10–2010 „Conducte de abur și conducte de apă fierbinte sub presiune”**, publicat în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 385 bis din 10 iunie 2010;
- **Ordinul ministrului economiei nr. 1007/2010 pentru aprobarea prescripțiilor tehnice PT A1–2010 „Aparate de încălzit alimentate cu combustibil solid, lichid sau gazos cu puteri nominale ≤ 400 kW”, PT C2–2010 „Arzătoare cu combustibili gazoși și lichizi” și PT C11–2010 „Sisteme de automatizare aferente centralelor termice și instalații de ardere aferente cazanelor”** publicat în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 513 bis din 23 iulie 2010;
- **Ordinul președintelui ANRSC nr. 483/2008 privind aprobarea Contractului-cadru de furnizare a energiei termice**, publicat în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 735 din 30.10.2008;

- **Ordinul președintelui ANRSC nr. 91/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică**, publicat în Monitorul Oficial al României Partea I nr. 350 din 23 mai 2007;
- **Ordinul președintelui ANRSC nr. 233/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind condițiile de montare și exploatare a sistemelor de repartizare a costurilor pentru încălzire și apă caldă de consum**, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 862 din 21 septembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie subspecializarea

Subspecializarea **Electroenergetică** aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

Subspecializarea **Energetică industrială** aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

Subspecializarea **Energetică și tehnologii nucleare** aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

Subspecializarea **Hidroenergetică** aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

Subspecializarea **Termoenergetică** aparține domeniului de știință *Științe ingineresti* și ramurilor de știință *Ingineria transporturilor și Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea **Energetică** privește totalitatea tehnologiilor de conversie a altor forme de energie în energie electrică și energie termică, toate sistemele de transport, distribuție și utilizare a energiei electrice și termice, precum și eficiența energetică, serviciile energetice și tehnologiile energetice alternative.

Energia electrică se poate produce în centrale electrice clasice (termoelectrice, hidroelectrice, nuclearelectrice) sau în centralele bazate pe surse regenerabile de energie (fotovoltaice, eoliene, microhidrocentrale, ferme marine).

Energia termică se poate produce fie simultan cu energia electrică în centrale termoelectrice, fie separat, în centrale termice.

Specializarea **Energetică** cuprinde următoarele cinci subspecializări:

- Electroenergetică;
- Energetică industrială;
- Energetică și tehnologii nucleare;
- Hidroenergetică;
- Termoenergetică.

Subspecializarea Electroenergetică privește producerea, transportul, distribuția și utilizarea energiei electrice, sub formă de curenți tari (24 - 1000V) și curenți de înaltă tensiune (peste 1000V), privind, de asemenea, analiza, optimizarea, monitorizarea și măsurarea energiei electrice, precum și conducerea funcționării sistemelor electroenergetice complexe de mari dimensiuni și a subsistemelor electroenergetice.

Subspecializarea Energetică industrială privește un domeniu mai larg din ingineria energetică, ce se ocupă cu sisteme de producere și transport al energiei, eficiența energetică, servicii energetice și tehnologii energetice alternative, cu aplicabilitate în industrie. *Energetica*

industrială reunește și diferite elemente din alte domenii de inginerie cum sunt ingineria electrică, ingineria mecanică, ingineria electronică, automatică etc.

Subspecializarea Energetică și tehnologii nucleare privește producerea energiei electrice în centralele nucleare electrice și vizează problemele specifice de exploatare și proiectare în domeniul energetic și energetic nuclear, procesele specifice din energetica nucleară, instalațiile și sistemele din centrale nucleare electrice, securitatea nucleară și fiabilitatea instalațiilor nucleare.

Hidroenergetica reprezintă ramura energeticii care privește producerea energiei electrice prin utilizarea apei. Pe lângă cunoștințele de bază specifice domeniului electroenergetic, hidroenergetica presupune și aplicarea cunoștințelor de hidraulică și mecanica fluidelor cu privire la amenajările hidroenergetice, mașinile hidraulice (turbine și pompe hidraulice) și conductele hidraulice.

Subspecializarea Termoenergetică reprezintă ramura energeticii care se ocupă cu producerea și utilizarea energiei termice pentru producerea energiei electrice, procese tehnologice industriale, încălzire și apă caldă de consum. Din domeniul termoenergeticii, fac parte următoarele:

- echipamentele din circuitul termic al centralelor termoelectrice și cele care furnizează energia necesară antrenării generatorului electric: grup cazan de abur-turbină cu abur, turbomotor cu gaze, motor cu piston;
- cazane de abur și cazane de apă caldă;
- instalații termoenergetice care utilizează energii regenerabile sau căldură deșeu;
- sisteme de transport, distribuție și măsurare a energiei termice.

4. Specializări înrudite

Subspecializarea **Electroenergetică** are unele competențe comune cu subspecializarea **Energetică industrială**, ce vizează sistemele de producere, transport și utilizare a energiei electrice de înaltă și medie tensiune.

În timp ce expertizele tehnice judiciare privind sistemele de distribuție a energiei electrice și contorizarea energiei electrice la consumatorii neindustriali (consumatori casnici, instituții, sectorul economic terțiar) pot fi efectuate de experții tehnici judiciari autorizați în subspecializarea **Electroenergetică**, expertizele tehnice judiciare privind echipamentele și instalațiile de producere și utilizare a energiei termice în industrie sau pentru procese de ardere a combustibililor în instalații din industrie pot fi efectuate de experții tehnici judiciari autorizați în subspecializarea **Energetică industrială**.

Subspecializarea **Energetică industrială** are unele competențe comune cu subspecializarea **Termoenergetică**, ce vizează sistemele mari de producere, transport și distribuție a energiei termice cu aplicabilitate în industrie, precum și întocmirea, analiza și verificarea bilanșurilor termoenergetice în sectorul industrial.

Spre deosebire de subspecializarea **Energetică industrială**, subspecializarea **Termoenergetică** privește echipamentele și instalațiile care compun circuitul termic al celor trei tipuri de centrale termoelectrice (cu abur, cu turbină cu gaze sau cu motor cu piston) și implică, pe lângă cunoașterea fiecărui echipament termic în parte, și cunoașterea întregului proces de transformare a energiei termice în energie mecanică, ce va fi transmisă generatorului electric.

Subspecializarea **Termoenergetică** are unele competențe comune cu specializarea **Sisteme și echipamente termice**, ce vizează echipamentele individuale pentru producerea energiei termice, precum cazanele de apă caldă și motoarele cu piston din centrale termoelectrice.

Spre deosebire de specializarea **Sisteme și echipamente termice**, subspecializarea **Termoenergetică** privește centralele termoelectrice, instalațiile de cogenerare (producerea combinată a energiei electrice și energiei termice) sau trigenerare (producerea combinată a energiei electrice, termice și frigului), precum și sistemele de transport și distribuție a energiei termice, sistemele de măsurare și contorizare a energiei termice sau calculul cantităților de energie termică livrate consumatorilor.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Electroenergetică** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea principiilor de funcționare a sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice;
- explicarea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din domeniul electroenergeticii;
- cunoașterea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor electroenergetice;
- cunoștințe privind modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor electroenergetice;
- asigurarea siguranței în exploatarea a sistemelor electroenergetice;
- supravegherea, controlul, comanda și automatizarea sistemelor electroenergetice;
- cunoașterea elementelor de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelate cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie;
- cunoștințe privind proiectarea, modelarea regimurilor de funcționare și exploatarea rețelelor electrice;
- comanda, controlul și optimizarea funcționării sistemelor electroenergetice;
- cunoașterea sistemelor și echipamentelor de măsurare cantitativă și calitativă a energiei electrice.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Energetică industrială** pot privi următoarele aspecte:

- cunoștințe privind principiile de funcționare și impactul asupra mediului aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice;
- interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din cadrul sistemelor industriale de utilizare a energiei;
- rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor energetice din industrie;
- cunoștințe specifice privind proiectarea, regimurile de funcționare și exploatarea rețelelor electrice de înaltă și medie tensiune;
- cunoașterea proceselor și echipamentelor de producere și utilizare a energiei termice în industrie;

- cunoașterea elementelor de bază aferente managementului, legislației și reglementărilor tehnice aferente sistemelor energetice;
- cunoștințe de bază în modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor energetice clasice și regenerabile;
- cunoașterea principiilor de utilizare eficientă a energiei electrice și termice la consumatorul final și de elaborare a auditului energetic.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Energetică și tehnologii nucleare** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea principiilor de funcționare a sistemelor de producere a energiei electrice din centralele nucleare electrice;
- modelarea, proiectarea, construcția și exploatarea echipamentelor energetice din centralele nucleare electrice;
- rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor nucleare electrice;
- conducerea și planificarea activității din centralele nucleare electrice;
- cunoașterea măsurilor de siguranță în domeniul nuclear și asigurarea siguranței în exploatarea a sistemelor nucleare electrice;
- cunoașterea metodelor de verificare a echipamentelor și sistemelor nucleare;
- monitorizarea, controlul și optimizarea sistemelor de producere a energiei.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Hidroenergetică** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea principiilor de funcționare a sistemelor de producere a energiei electrice prin utilizarea apei, transportul și distribuția energiei electrice;
- cunoașterea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din domeniul hidroenergeticii;
- rezolvarea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor hidroenergetice și electroenergetice;
- modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor hidroenergetice;
- modelarea și simularea proceselor din echipamentele și sistemele din ingineria fluidelor;
- asigurarea siguranței în exploatarea a sistemelor hidroenergetice;
- monitorizarea, controlul și optimizarea sistemelor de producere/utilizare a energiei hidraulice și a energiei din surse regenerabile înrudite (energie eoliană/marină).

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Termoenergetică** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea principiilor de funcționare și a impactului asupra mediului, aferente sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice (în termocentrale) și termice;
- cunoașterea și interpretarea conceptelor generale și specifice privind procesele tehnologice din cadrul sistemelor de utilizare a energiei termice;
- cunoașterea problemelor de dimensionare, funcționare și mentenanță aferente echipamentelor și instalațiilor termoenergetice;
- utilizarea elementelor de bază aferente managementului sistemelor termoenergetice;

- modelarea, proiectarea și exploatarea echipamentelor și instalațiilor termoenergetice;
- cunoașterea principiilor de utilizare eficientă a energiei termice la consumatorul final;
- cunoașterea metodelor de realizare a auditurilor termoenergetice privind calitatea serviciului de alimentare cu energie la consumatorilor casnici și industriali;
- cunoașterea sistemelor de contorizare a energiei termice și a legislației care reglementează măsurarea energiei termice.

6. Propuneri obiective privind specializarea

Subspecializarea *Electroenergetică*

- să se identifice cantitatea de energie electrică efectiv consumată la locul de consum în perioada de referință;
- să se precizeze valoarea indexului contorului la momentul încheierii contractului dintre client și furnizorul de energie electrică;
- să se precizeze dacă, la momentul stabilirii debitului, consumul evidențiat de contor a fost corect și să se precizeze dacă aparatul prezenta defecțiuni sau deteriorări;
- să se stabilească dacă, asupra contorului de energie electrică, a avut loc o intervenție cu un soft extern neautorizat, în scopul reducerii indexului;
- să se stabilească dacă stâlpii de energie electrică aflați pe proprietatea reclamanților pot fi mutați în altă locație;
- să se indice cauzele care au determinat schimbarea contoarelor de către furnizorul de energie electrică și să se stabilească dacă montarea și înlocuirea contoarelor la locul de consum a fost o acțiune necesară;
- să se stabilească starea tehnică generală a contorului ridicat de la locul de consum, existența sigiliilor metrologice și starea acestora la data ultimei verificări metrologice, precum și numărul de reprogramări suportate de contorul analizat;
- să se precizeze unde se află punctul de delimitare a instalațiilor furnizorului de cele ale consumatorului de energie electrică;
- să se stabilească dacă, la data evenimentului, au existat anomalii diverse fără întrerupere, respectiv dacă energia electrică furnizată a avut fluctuații - subtensiuni sau supratensiuni (abatere +/- de la calitatea curbei de tensiune nominală mai mari decât limitele prevăzute în standardul de performanță energetică) care au dus/puteau duce la destabilizarea subsansamblelor/bateriilor automate de condensatori și la provocarea incendiului în transformator;
- să se stabilească modalitatea în care s-a realizat prezența tensiunii electrice pe balustrada metalică pe care victima a pus mâna, producându-se electrocutarea acesteia.

Subspecializarea *Energetică industrială*

- să se stabilească lista consumatorilor alimentați din postul de transformare și consumul efectuat de aceștia;
- să se stabilească, pentru perioada de referință, consumul de energie electrică realizat la locul de consum;
- să se stabilească dacă a fost înregistrată și facturată corect energia electrică ce a fost consumată;

- să se stabilească dacă transformatorul care alimentează operatorul economic corespunde puterii fabricii și dacă poate alimenta fără întreruperi de curent electric;
- să se stabilească dacă tipul conductorilor electrici montați pe linia de transport a energiei electrice corespunde cu cel din proiectul tehnic de execuție;
- să se determine cantitatea de energie electrică produsă de un generator de 35 KVA (28 kw) și de un generator de 125 KVA (100 kw) în perioada de referință prin consumul unei anumite cantități de motorină;
- să se constate dacă, în cadrul fabricii, există racordări ilegale la rețeaua electrică;
- să se calculeze consumul de energie activă și energie reactivă al utilajului operatorului economic în perioada de referință.

Subspecializarea *Energetică și tehnologii nucleare*

- să se stabilească dacă raportul de securitate nucleară (RSN) pentru faza de construcție și montaj a centralei nucleare electrice a fost elaborat în conformitate cu cerințele și recomandările din normele și ghidurile specifice emise de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN);
- să se stabilească dacă lucrările de re tehnologizare efectuate în cadrul centralei nucleare electrice în perioada de referință se încadrează în categoria lucrărilor de re tehnologizare complexe, pentru care sunt necesare revizuirea și modificarea autorizației de exploatare de către Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN), pentru completarea limitelor și condițiilor din autorizație cu cerințele specifice privind activitățile de re tehnologizare, supravegherea și verificarea acestor activități și repunerea în funcțiune a instalației nucleare după re tehnologizare;
- să se stabilească dacă raportarea condițiilor anormale de funcționare a echipamentelor s-a făcut în conformitate cu procedurile și criteriile stabilite în cadrul sistemului propriu de management și cu respectarea cerințelor din reglementările Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) și din autorizațiile în vigoare;
- să se analizeze dacă, pentru evenimentul de operare, personalul cu atribuții în acest sens a utilizat simulatorul integral pentru verificarea secvenței evenimentului și a răspunsului centralei;
- să se stabilească dacă a fost respectat programul de monitorizare destinat verificării capacității de rețineră a sistemului de depozitare a combustibilului nuclear uzat;
- să se stabilească dacă, la evenimentul produs, scurgerea tehnologică de agent de răcire din circuitul primar de transport al căldurii pentru reactorul nuclear a depășit pragul de la care evenimentul trebuia raportat la Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN);
- să se indice cauzele deconectării neplanificate de la rețeaua națională de alimentare cu energie electrică din perioada de referință;
- să se indice cauzele care au dus la reducerea cu peste 10% a puterii nominale a reactorului nuclear;
- să se stabilească dacă doza de radiații la care a fost expus angajatul a depășit limitele stabilite de legislația în vigoare;
- să se stabilească dacă evenimentul a afectat limitele de temperatură și presiune ale SSCE (sistemele, structurile, componentele și echipamentele ale centralei nucleare electrice), cu funcții de securitate nucleară.

Subspecializarea *Hidroenergetică*

- să se stabilească dacă obiectivul microhidrocentrală avea instituite zonă de protecție și zonă de siguranță potrivit normelor legale și să se precizeze întinderea acestor zone, conform normelor tehnice elaborate de autoritatea competentă;
- să se stabilească dacă obiectivul analizat prezintă toate elementele componente necesare funcționării și deservirii unei microhidrocentrale;
- să se stabilească dacă, potrivit caietului de sarcini, exista obligația de a se verifica măsurile, coordonatele și dimensiunile tuturor punctelor relevante de conectare la facilitățile existente, cum ar fi structuri, clădiri, conducte, canale, drumuri, servicii etc., prin realizarea unui studiu detaliat al locației;
- să se menționeze dacă normativele aplicabile permit redarea în exploatare a unui hidroagregat după o reparație tip LN3D fără admiterea recepției la punerea în funcțiune;
- să se identifice cauzele deteriorării segmentilor lagărului radial al hidroagregatului;
- să se stabilească dacă panta conductei de aducțiune corespunde cu cea din proiectul tehnic;
- să se stabilească ce cantitate de energie electrică se produce din captarea lacului, conform graficelor de producție și/sau solicitărilor de producție;
- să se stabilească dacă, la proiectarea și construcția barajului hidrocentralei, acesta a fost destinat și prelevării de apă brută pentru potabilizare și furnizare către populație sau dacă prelevarea de apă brută se face din alte instalații (prize de apă).

Subspecializarea *Termoenergetică*

- să se stabilească dacă furnizorul a facturat consumul comun de energie termică pentru toate apartamentele cu respectarea legislației în materie;
- să se calculeze suprafața echivalentă termic a radiatoarelor și conductelor verticale din apartament;
- să se stabilească dacă modulul termic care deservește scara blocului conduce la eficientizarea consumului de energie termică al beneficiarilor și dacă doar furnizorul este cel care poate stabili curba termică, reglând parametrii (temperatură și interval de furnizare);
- să se stabilească dacă spațiul beneficiază de încălzire, ca urmare a furnizării energiei termice, și, în caz afirmativ, să se stabilească sumele datorate de acesta;
- să se determine cantitatea de combustibil consumată de centrala termică pentru încălzirea spațiilor clădirii, în perioada de referință;
- să se determine cuantumul exprimat în Gcal al pierderilor anuale de energie termică înregistrate pe conductele de transport și distribuție în Sistemul centralizat de alimentare cu energie termică (SACET);
- să se identifice în teren rețelele termice de transport aparținând tronsonului de transport al energiei termice, instalațiile, echipamentele și alte accesorii aflate în legătură cu acesta;
- să se identifice lucrările efectuate în sistemul de termoficare și să se stabilească dacă acestea au fost executate în mod corespunzător din punct de vedere calitativ și cantitativ;
- să se identifice conductele de termoficare care traversează curtea imobilului și să se precizeze dacă acestea pot fi deviate și, în caz afirmativ, să se identifice traseele posibile și costurile necesare devierii;

- să se calculeze eficiența globală brută a instalației de cogenerare, în perioada de referință;
- să se precizeze dacă funcționarea instalațiilor de cogenerare la o altă diferență de temperatură între turul și returul agentului termic față de cea luată în calcul la proiectarea instalațiilor influențează eficiența instalațiilor de cogenerare;
- să se stabilească dacă necesitatea executării lucrărilor suplimentare putea fi prevăzută de către executant la momentul ofertării și dacă acestea puteau fi tehnic separate de cele ce formau obiectul contractului de lucrări pentru modernizarea cazanelor de abur;
- să se identifice cauzele care au dus la defectarea turbinei cu abur din termocentrală.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 2 alin. (1) din Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie - ICEMENERG București, prevăzut în Anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 925/2010 privind înființarea, organizarea și funcționarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Energie - ICEMENERG București, cu modificările și completările ulterioare, „INCDE - ICEMENERG este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul energiei.”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (1) din același regulament, „Obiectul principal de activitate al INCDE - ICEMENERG cuprinde: (...) B. Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare: (...) i) analize de avarii, expertize”.

51. SPECIALIZAREA REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 154/2012** privind regimul infrastructurii rețelelor de comunicații, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 680 din 01 octombrie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 159/2016** privind regimul infrastructurii fizice a rețelelor de comunicații electronice, precum și pentru stabilirea unor măsuri pentru reducerea costului instalării rețelelor de comunicații electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 559 din 25 iulie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004** pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Decizia Președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații nr. 70/2023** privind regimul de autorizare generală pentru furnizarea rețelelor și a serviciilor de comunicații electronice, publicată în Monitorul Oficial al României. nr. 131 din 15 februarie 2023

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Rețele și software de telecomunicații* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Inginerie electrică, electronică și telecomunicații*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Rețele și software de telecomunicații* privește sistemele de transmisie a semnalelor electronice purtătoare de informații pe suport fizic (conductorii electrici) sau pe suport aer (care permite propagarea undelor electrice), ce sunt codificate/criptate prin programe (software).

4. Specializări înrudite și deosebiri față de acestea

Specializarea *Rețele și software de telecomunicații* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Informatică, Calculatoare și Automatică și informatică industrială* și au ca element comun software-ul (algoritmă, tehnici și limbaje de programare, reprezentarea internă a datelor etc.), ce reprezintă componenta logică a domeniului general al tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC).

Principalul aspect care deosebește cele patru specializări este hardware-ul (memorii, procesoare, componente electronice, circuite pentru comunicații etc.), componenta fizică/tehnică a domeniului general al tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

Rețelele și software-ul de telecomunicații sunt folosite pentru a permite oamenilor sau sistemelor tehnice să comunice la distanță, prin crearea unor seturi de reguli sau protocoale și implementarea unor realizări din domenii precum cercetarea matematică.

Informatica este folosită pentru a transpune, în programe de calculator (software), ce rulează pe calculatoare (hardware), realizările din domenii ale cunoașterii, precum matematica, ingineria electrică, fizica etc., spre a găsi soluții pentru necesitățile din diferite domenii ale activității umane, inclusiv necesitățile de software ale automatizărilor industriale sau rețelelor de telecomunicații.

Calculatoarele reprezintă mijlocul prin care se construiesc sisteme de altă natură (echipamente și sisteme de comandă și control, echipamente, mașini și sisteme industriale sau de altă natură, echipamente de telecomunicații etc.), precum și sisteme finite în sine, fiind vorba, în acest caz, de unele sisteme informatice (servere, stații de lucru, microcontrolere etc.).

Automatica și informatica industrială sunt folosite pentru a comanda și controla anumite procese tehnice, prin implementarea principiilor teoretice ale ingineriei reglării automate, optimizărilor etc., folosind, de asemenea, suportul sistemelor informatice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- utilizarea cunoștințelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică;
- aplicarea metodelor de bază de prelucrare a semnalelor electrice și neelectrice;
- implementarea unor proceduri de complexitate medie pe procesoarele de semnal;
- înțelegerea și utilizarea conceptelor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informației;
- aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor fundamentale privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare;
- selectarea, instalarea și exploatarea echipamentelor de telecomunicații fixe sau mobile și conceperea asigurării unui amplasament cu rețele uzuale de telecomunicații;
- utilizarea principalelor protocoale și instrumente software specifice pe baza unei viziuni globale asupra serviciilor de date, voce, video, multimedia;
- abordarea problemelor de propagare a câmpului electromagnetic, cu aplicare în comunicațiile radio (planificare, acoperire, selecție și amplasare a antenelor).
- proiectarea, montarea și mentenanța sistemelor antiefracție, supraveghere video și antiincendiu.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă caracteristicile electrice ale rețelei de alimentare a dispozitivelor electronice aflate în exploatare au fost în parametri normali de funcționare;
- să se stabilească dacă defectarea aparatului electronic s-a datorat rețelei electrice de alimentare sau protecțiilor interne ale aparatului, care nu au funcționat;
- să se identifice cauzele nefuncționării calculatoarelor aflate în rețeaua structurată;
- să se stabilească dacă disfuncțiile privind operarea softurilor din calculatoare se datorează alimentării cu energie electrică sau rețelei structurate de generație mai veche;

- să se stabilească dacă nefuncționarea sistemului de supraveghere video al s-a datorat lipsei de alimentare cu energie electrică sau rețelei de cabluri care deservește aparatele electronice;
- să se stabilească dacă alimentarea de rezervă (backup) a DVR-ului aferent sistemului de supraveghere era în parametri normali;
- să se stabilească cauzele nefuncționării centralei telefonice aferente rețelei structurate a companiei;
- să se stabilească cauzele nefuncționării sistemului de avertizare incendii în momentul izbucnirii incendiului la depozitiv.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 10 alin. (2) pct. 15 și 16 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009 privind înființarea **Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații**, cu modificările și completările ulterioare, „ANCOM exercită următoarele atribuții specifice în domeniul comunicațiilor electronice, comunicațiilor audiovizuale și al serviciilor poștale: (...) 15. realizează expertizele tehnice necesare utilizării raționale și eficiente a frecvențelor radio, în scopul determinării posibilității de alocare a benzilor de frecvențe radio, în condițiile legii; 16. analizează și realizează expertizarea tehnică a utilizării frecvențelor radio pentru asigurarea compatibilității electromagnetice dintre stațiile și rețelele de radiocomunicații autorizate, precum și pentru prevenirea perturbațiilor prejudiciabile, în scopul evaluării posibilității de asignare a acestora, în urma solicitărilor”.

52. SPECIALIZAREA AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ INDUSTRIALĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011** privind comunicațiile electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 925 din 27 decembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 8/1996**, privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 14 iunie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 365/2002** privind comerțul electronic, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 959 din 29 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 451/2004** privind marca temporală, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.021 din 5 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 455/2001** privind semnătura electronică, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 316 din 30 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 506/2004** privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul comunicațiilor electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1101 din 25 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 154/2012** privind regimul infrastructurii rețelelor de comunicații, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 680 din 01 octombrie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 159/2016** privind regimul infrastructurii fizice a rețelelor de comunicații electronice, precum și pentru stabilirea unor măsuri pentru reducerea costului instalării rețelelor de comunicații electronice, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 559 din 25 iulie 2016.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Decizia Președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații nr. 70/2023** privind regimul de autorizare generală pentru furnizarea rețelelor și a serviciilor de comunicații electronice, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 131 din 15 februarie 2023;
- **Regulamentul Băncii Naționale a României nr. 3/2018** privind monitorizarea infrastructurilor pieței financiare și a instrumentelor de plată, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 713 din 16 august 2018;
- **Regulamentul Băncii Naționale a României nr. 5/2019** privind instituțiile emitente de monedă electronică, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1021 din 19 decembrie 2019.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora se circumscrie specializarea

Specializarea *Automatică și informatică industrială* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria sistemelor, calculatoare și tehnologia informației*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Automatică și informatică industrială* privește planificarea, proiectarea, dezvoltarea, întreținerea și monitorizarea echipamentelor, mașinilor și sistemelor electronice, care determină funcționarea automată a unui proces sau ansamblu de procese, prin utilizarea mecanismelor și instrumentelor de comandă.

Specializarea include proiectarea computerelor și a echipamentelor pentru comunicare și vizează următoarele domenii: ingineria sistemelor de control, sisteme evaluate de conducere, roboți și sisteme automatizate de producție, bioinginerie și sisteme inteligente, automatizări industriale.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Automatică și informatică industrială* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Rețele și software de telecomunicații*, *Calculatoare și Informatică* și au ca element comun software-ul (algoritmă, tehnici și limbaje de programare, reprezentarea internă a datelor etc.), ce reprezintă componenta logică a domeniului general al tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC).

Principalul aspect care deosebește cele patru specializări este hardware-ul (memorii, procesoare, componente electronice, circuite pentru comunicații etc.), componenta fizică/tehnică a domeniului general al tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

Automatică și informatică industrială sunt folosite pentru a comanda și controla anumite procese tehnice, prin implementarea principiilor teoretice ale ingineriei reglării automate, optimizărilor etc., folosind, de asemenea, suportul sistemelor informatice.

Rețele și software-ul de telecomunicații sunt folosite pentru a permite oamenilor sau sistemelor tehnice să comunice la distanță, prin crearea unor seturi de reguli sau protocoale și implementarea unor realizări din domenii precum cercetarea matematică.

Calculatoarele reprezintă mijlocul prin care se construiesc sisteme de altă natură (echipamente și sisteme de comandă și control, echipamente, mașini și sisteme industriale sau de altă natură, echipamente de telecomunicații etc.), precum și sisteme finite în sine, fiind vorba, în acest caz, de unele sisteme informatice (servere, stații de lucru, microcontrollere etc.).

Informatica este folosită pentru a transpune, în programe de calculator (software), ce rulează pe calculatoare (hardware), realizările din domenii ale cunoașterii, precum matematica, ingineria electrică, fizica etc., spre a găsi soluții pentru necesitățile din diferite domenii ale activității umane, inclusiv necesitățile de software ale automatizărilor industriale sau rețelelor de telecomunicații.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cercetarea, proiectarea și dezvoltarea de aplicații și sisteme pentru automatizarea procesului de producție;
- punerea în aplicare a tehnologiei și reducerea, ori de câte ori este cazul, a intervenției umane pentru a atinge întregul potențial al roboticii industriale;
- supravegherea procesului și asigurarea funcționării în condiții de siguranță și fără probleme a tuturor sistemelor;

- proiectarea și dezvoltarea de sisteme hardware și componente informatice, cum ar fi circuite integrate, echipamente pentru procesarea și transmitia datelor, echipamente de interfață etc.;
- elaborarea de planuri și îmbinarea de schițe, dezvoltarea și testarea de prototipuri și supravegherea procesului de producție;
- proiectarea de componente de automatizare - piese de inginerie, ansambluri, produse sau sisteme care contribuie la automatizarea echipamentelor tehnice;
- punerea în aplicare, întreținerea și asigurarea de suport tehnic pentru rețele informatice industriale;
- identificarea domeniilor de perfecționare și cercetarea aspectelor teoretice și a metodelor operaționale de utilizare a calculatoarelor;
- evaluarea, planificarea și proiectarea configurațiilor hardware sau software pentru aplicații specifice, inclusiv pentru internet, intranet și sisteme multimedia;
- proiectarea, scrierea, testarea și întreținerea programelor de calculator;
- proiectarea și dezvoltarea arhitecturii bazelor de date și a sistemelor de gestionare a bazelor de date;
- dezvoltarea și implementarea planurilor de securitate și a politicii de administrare a datelor și administrarea rețelelor de calculatoare și a mediilor de calcul aferente;
- analiza, crearea, interpretarea și evaluarea specificațiilor de proiectare și arhitectură a sistemelor complexe, modelelor de date și diagramelor în dezvoltarea, configurarea și integrarea sistemelor informatice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă soft-ul programului a suferit vreo modificare sau a fost copiat la data intervenției asupra echipamentului;
- să se stabilească dacă echipamentele prevăzute de contract sunt interconectate cu echipamentele instalate anterior și dacă echipamentele prevăzute de contract au fost utilizate pentru a transmite diverși parametri, precum numărul de piese lucrate, consumul de energie, timpii de funcționare etc.;
- să se stabilească dacă instalația de automatizare a utilajului este funcțională, respectiv dacă comenzile P.L.C. - Programabile Logic Controller - acționează motorul principal, funcția ridicare/coborâre, pompa de absorbție și pompa de presiune;
- să se stabilească dacă a fost modificat, din proprie inițiativă și fără ajutor de specialitate, sistemul de control electric al echipamentului (hardware-ul), respectiv dacă s-a intervenit, sub orice formă, în partea de programare a acestei componente;
- să se stabilească dacă, în perioada de garanție, având în vedere punctele I/O instalate, sistemul SCADA putea opera în condiții de funcționalitate-siguranță totală, indiferent de circumstanțe, cu lățimea de bandă specificată;
- să se stabilească lățimea de bandă necesară pentru funcționarea normală a rețelei de comunicație VSAT a sistemului SCADA, în perioada de garanție;
- să se stabilească dacă există posibilitatea de furnizare a unei lățimi de bandă intermediare, pentru a acoperi strictul necesar maxim de bandă folosit de sistemul SCADA;
- să se stabilească conformitatea sistemului de producție pus în funcțiune față de cerințele tehnice din caietul de sarcini și prevederile contractului de achiziție;

- să se stabilească dacă robotul industrial este programat astfel încât să realizeze piesele în mod corect la fluxul agreat;
- să se stabilească dacă datele colectate de la senzorii utilajului sunt utilizate pe bucla de reacție pentru reglarea automată a procesului industrial;
- să se stabilească, prin verificare faptică, dacă interfața ModBUS instalată în prezent este funcțională și operațională pentru toți parametrii prevăzuți de producător;
- să se precizeze dacă modificările aduse la dimensiunile pieselor care ar fi trebuit să fie manevrate de sistemul robotizat și ale pieselor conjugate cu acestea puteau conduce la o funcționare neconformă a sistemului robotizat;
- să se stabilească dacă montarea celui de-al doilea periferic touchscreen la tabloul de comandă al sistemului era necesară, dacă ar fost posibilă conectarea celui de-al doilea periferic touchscreen fără intervenția în softul PLC-ului și care era rolul fiecărui periferic touchscreen;
- să se identifice starea calitativă și de funcționare a sursei debitării cu plasmă HD din componența mașinii cu comandă numerică, să se menționeze dacă această mașină poate fi folosită și dacă prezintă urme de folosire și deteriorare, situație în care se vor preciza cauzele și data aproximativă a producerii acestora.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

53. SPECIALIZAREA CALCULATOARE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 111/2011** privind comunicațiile electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 925 din 27 decembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 8/1996** privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 14 iunie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 365/2002** privind comerțul electronic, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 959 din 29 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 451/2004** privind marca temporală, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.021 din 5 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 455/2001** privind semnătura electronică, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 316 din 30 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 506/2004** privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul comunicațiilor electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1101 din 25 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 154/2012** privind regimul infrastructurii rețelelor de comunicații, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 680 din 01 octombrie 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 159/2016** privind regimul infrastructurii fizice a rețelelor de comunicații electronice, precum și pentru stabilirea unor măsuri pentru reducerea costului instalării rețelelor de comunicații electronice, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 559 din 25 iulie 2016.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Decizia Președintelui Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații nr. 70/2023** privind regimul de autorizare generală pentru furnizarea rețelelor și a serviciilor de comunicații electronice, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 131 din 15 februarie 2023;
- **Regulamentul Băncii Naționale a României nr. 3/2018** privind monitorizarea infrastructurilor pieței financiare și a instrumentelor de plată, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 713 din 16 august 2018;
- **Regulamentul Băncii Naționale a României nr. 5/2019** privind instituțiile emitente de monedă electronică, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1021 din 19 decembrie 2019.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora se circumscrie specializarea

Specializarea *Calculatoare* aparține domeniului de știință *Științe inginerești* și ramurii de știință *Ingineria sistemelor, calculatoare și tehnologia informației*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Calculatoare* privește acea disciplină a ingineriei ce combină informatica cu ingineria electrică, pentru a dezvolta hardware și software.

Specializarea *Calculatoare* are ca obiect electronica, proiectarea de software și integrarea de hardware și software și se concentrează pe următoarele domenii: structura și arhitectura sistemelor de calcul, sisteme bazate pe microprocesoare, limbaje de programare, sisteme de aplicații software, inteligență artificială și sisteme expert.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Calculatoare* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Rețele și software de telecomunicații*, *Informatică și Automatică și informatică industrială* și au ca element comun software-ul (algoritmice, tehnici și limbaje de programare, reprezentarea internă a datelor etc.), ce reprezintă componenta logică a domeniului general al tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC).

Principalul aspect care deosebește cele patru specializări este hardware-ul (memorii, procesoare, componente electronice, circuite pentru comunicații etc.), componenta fizică/tehnică a domeniului general al tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

Calculatoarele reprezintă mijlocul prin care se construiesc sisteme de altă natură (echipamente și sisteme de comandă și control, echipamente, mașini și sisteme industriale sau de altă natură, echipamente de telecomunicații etc.), precum și sisteme finite în sine, fiind vorba, în acest caz, de unele sisteme informatice (servere, stații de lucru, microcontrollere etc.).

Rețelele și software-ul de telecomunicații sunt folosite pentru a permite oamenilor sau sistemelor tehnice să comunice la distanță, prin crearea unor seturi de reguli sau protocoale și implementarea unor realizări din domenii precum cercetarea matematică.

Informatica este folosită pentru a transpune, în programe de calculator (software), ce rulează pe calculatoare (hardware), realizările din domenii ale cunoașterii, precum matematica, ingineria electrică, fizica etc., spre a găsi soluții pentru necesitățile din diferite domenii ale activității umane, inclusiv necesitățile de software ale automatizărilor industriale sau rețelelor de telecomunicații.

Automatică și informatică industrială sunt folosite pentru a comanda și controla anumite procese tehnice, prin implementarea principiilor teoretice ale ingineriei reglării automate, optimizărilor etc., folosind, de asemenea, suportul sistemelor informatice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- efectuarea de cercetări, planificarea, proiectarea, scrierea, testarea, consultanța și îmbunătățirea sistemelor de tehnologie a informației, hardware-ul, software-ul și a conceptelor conexe pentru aplicații specifice, precum și elaborarea documentației asociate, inclusiv principii, politici și proceduri;
- proiectarea, dezvoltarea, controlarea, întreținerea și susținerea de baze de date și alte sisteme informatice pentru a asigura performanța optimă, integritatea și securitatea datelor;
- punerea în aplicare, întreținerea și asigurarea de suport tehnic pentru rețele informatice, precum și realizarea, modelarea, analiza și planificarea rețelei;

- conceperea de măsuri în materie de securitate a rețelelor și a calculatoarelor;
- analiza și recomandarea de hardware și software pentru rețele și comunicațiile de date;
- realizarea de investigații digitale, extragerea și analizarea informațiilor din computere și alte tipuri de dispozitive de stocare a datelor;
- analiza mijloacelor de informare digitale care ar fi putut fi ascunse, criptate sau deteriorate, cu scopul de a identifica, păstra, recupera, analiza și prezenta fapte și opinii cu privire la informațiile digitale;
- identificarea domeniilor de perfecționare și cercetarea aspectelor teoretice și a metodelor operaționale de utilizare a calculatoarelor;
- evaluarea, planificarea și proiectarea configurațiilor hardware sau software pentru aplicații specifice, inclusiv pentru Internet, Intranet și sisteme multimedia;
- proiectarea, scrierea, testarea și întreținerea programelor de calculator;
- proiectarea și dezvoltarea arhitecturii bazelor de date și a sistemelor de gestionare a bazelor de date;
- dezvoltarea și implementarea planurilor de securitate și a politicii de administrare a datelor și administrarea rețelelor de calculatoare și a mediilor de calcul aferente;
- analiza, dezvoltarea, interpretarea și evaluarea specificațiilor de proiectare și arhitectură a sistemelor complexe, modele de date și diagrame în dezvoltarea, configurarea și integrarea sistemelor informatice etc.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă serverele furnizate beneficiarului au fost corect configurate și dacă au respectat specificațiile din caietul de sarcini și din oferta tehnică;
- să se stabilească dacă au fost implementate măsurile tehnice necesare pentru securizarea accesului la infrastructura de tip cloud a furnizorului;
- să se stabilească dacă soluția oferită îndeplinește cerința din documentația de achiziție privind comunicarea dintre dispozitivele inteligente instalate în rețea, pentru comanda senzorilor, inclusiv în ceea ce privește timpul de răspuns;
- să se stabilească dacă modulele de control comunică cu aplicația centrală;
- să se stabilească dacă senzorii sunt corect integrați în soluția tehnică, cu prezentarea schemelor de comandă și integrare senzori în sistemul de telegestiune și cu precizarea protocolului de comunicație standardizat utilizat;
- să se stabilească în ce constă activitatea utilizatorului, în perioada specificată, pe sistemul informatic de tip laptop pus la dispoziție (documentele cu care s-a lucrat, site-urile accesate și programele utilizate);
- să se stabilească dacă modulele achiziționate sunt funcționale, respectă standardele de calitate ale producătorilor și sunt conforme cu cerințele de funcționalitate stabilite în cadrul procedurii de licitație;
- să se stabilească dacă conținutul partiției sda3 de pe server, reprezentată în figura aflată la dosar, a fost înlocuit cu octeți zero, având în vedere datele existente pe clona depusă la dosar, și dacă din această figură rezultă că toți octeții de pe hard-disk (partiția sda3) au fost șterși și înlocuiți cu octeți zero; totodată, să se indice consecințele acestei operațiuni;
- să se stabilească compatibilitatea serviciilor de mentenanță ce ar mai fi putut fi prestate în raport cu noile componente de upgrade de soft aferente flotei de ATM-uri, care au fost dezvoltate de către un alt prestator de servicii;

- să se stabilească dacă rutinele de acces ale unor componente periferice de uz general (procesorul de sunet, respectiv convertorul digital analog cu memorie RAM pentru imagine), folosite de cele două plăci, pot fi altele decât cele din fișa de catalog a respectivelor componente.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

54. SPECIALIZAREA INFORMATICĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 455/2001** privind semnătura electronică, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 316 din 30 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 362/2018** privind asigurarea unui nivel comun ridicat de securitate a rețelilor și sistemelor informatice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 21 din 9 ianuarie 2019, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul comun al ministrului cercetării, inovării și digitalizării, ministrului educației, ministrului muncii și solidarității sociale și ministrului finanțelor nr. 21813/6421/2246/4443/2022** privind încadrarea în activitatea de creare de programe pentru calculator, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1252 din 23 decembrie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Informatică* aparține domeniului de știință *Matematică și științele naturii* și ramurii de știință *Informatică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Informatică* privește cercetarea, analiza, planificarea, proiectarea, dezvoltarea, implementarea, testarea și îmbunătățirea sistemelor de tehnologia informației, a componentelor de calculator (hardware, software), a programelor informatice și a conceptelor conexe pentru aplicații specifice.

De asemenea, specializarea *Informatică* privește analiza, proiectarea, dezvoltarea, controlarea, actualizarea, asigurarea calității și întreținerea bazelor de date și a altor sisteme informaționale, pentru a asigura o performanță optimă, integritatea și securitatea datelor.

Specializarea *Informatică* privește desfășurarea de activități de cercetare în domeniul informaticii, al sistemelor informaționale și al științei/teoriei informației, orientate spre o mai bună cunoaștere și înțelegere a aspectelor fundamentale ale fenomenelor tehnologiei informației și comunicațiilor (TIC), precum și redactarea de rapoarte și propuneri de cercetare, conceperea și elaborarea de noi abordări ale tehnologiei de calcul, abordarea de utilizări inovatoare ale tehnologiilor și studiilor existente și soluționarea de probleme complexe în informatică.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Informatică* este înrudită cu următoarele specializări ale expertizei tehnice judiciare: *Rețele și software de telecomunicații*, *Calculatoare și Automatică și informatică industrială*. Acestea au ca element comun software-ul (algoritmice, tehnici și limbaje de programare, reprezentarea internă a datelor etc.), care reprezintă componenta logică a domeniului general al TIC.

Principalul aspect care deosebește cele patru specializări este hardware-ul (memorii, procesoare, componente electronice, circuite pentru comunicații etc.), componenta

fizică/tehnică a domeniului general al TIC, iar diferențele dintre acestea vizează, în principal, următoarele aspecte:

Informatica este folosită pentru a transpune, în programe de calculator (software), care rulează pe calculatoare (hardware), realizările din domenii ale cunoașterii, precum matematica, ingineria electrică, fizica etc., spre a găsi soluții pentru necesitățile din diferite domenii ale activității umane, inclusiv necesitățile de software ale automatizărilor industriale sau rețelelor de telecomunicații.

Rețelele și software-ul de telecomunicații sunt folosite pentru a permite oamenilor sau sistemelor tehnice să comunice de la/la distanță, prin crearea unor seturi de reguli sau protocoale și implementarea unor realizări din domenii precum cercetarea matematică.

Calculatoarele reprezintă mijlocul prin care se construiesc sisteme de altă natură (echipamente și sisteme de comandă și control, echipamente, mașini și sisteme industriale, echipamente de telecomunicații etc.), precum și sisteme finite în sine, precum sistemele informatice (servele, stații de lucru, microcontrolere etc.).

Automatica și informatica industrială sunt folosite pentru a comanda și controla anumite procese tehnice, prin implementarea principiilor teoretice ale ingineriei reglării automate, optimizărilor etc., folosind, de asemenea, suportul sistemelor informatice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea *Informatică* pot privi următoarele aspecte:

- aplică ingineria inversă - utilizează tehnici de extragere a informațiilor sau dezassemblează o componentă software sau un sistem TIC pentru a analiza, corecta și reasambla sau reproduce componenta, software-ul sau sistemul respectiv;
- aplică tehnici de analiză statistică - utilizează modele (statistici descriptive sau inferențiale) și tehnici (extragerea datelor sau învățarea automată) în scopul analizei statistice, precum și instrumente TIC pentru a analiza date, a descoperi corelații și a prognoza tendințe;
- dezvoltă software open source (cu sursă deschisă) - exploatează și creează software de tip open source, cunoscând principalele modele de software open source, sistemele de acordare a licențelor și practicile de codificare adoptate în mod obișnuit în producția de software cu sursă deschisă;
- desfășoară activități de cercetare a utilizatorilor de tehnologia informației și comunicațiilor - îndeplinește sarcini de cercetare, precum recrutarea participanților, programarea sarcinilor, culegerea de date empirice, analiza datelor și producerea de materiale pentru a evalua interacțiunea utilizatorilor cu un sistem, un program sau o aplicație TIC;
- gestionează date interoperabile și reutilizabile accesibile (fără costuri și ușor de găsit) - produce, descrie, stochează, conservă și (re)utilizează date științifice bazate pe principiile FAIR (facil de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile), asigurându-se că datele sunt cât mai deschise posibil sau cât mai închise atunci când este necesar;
- gestionează date în domeniul cercetării - produce și analizează date științifice provenite din metodele de cercetare calitativă și cantitativă, stochează și păstrează datele în baze de date de cercetare, sprijină reutilizarea datelor științifice și este familiarizat(ă) cu

principiile de gestionare a datelor deschise (care pot fi folosite gratuit, reutilizate și redistribuite de oricine);

- utilizează instrumente pentru copiere de rezervă și recuperare (disaster recovery) - utilizează instrumente care le permit utilizatorilor să copieze și să arhiveze software, configurații și date și să le recupereze în caz de pierdere;
- utilizează interfețe specifice aplicațiilor - înțelege și utilizează interfețe specifice unei aplicații sau unui caz de utilizare.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă protecția produsului software a fost eliminată fără autorizare (software cracking);
- să se stabilească dacă aplicația informatică a fost elaborată cu respectarea specificațiilor de definire și proiectare;
- să se stabilească dacă sistemul informațional a făcut obiectul unui atac cibernetic (de tip clonare informatică) în perioada de referință;
- să se stabilească dacă funcționalitățile aplicației informatice corespund cu obiectivele stabilite de către client în relația cu dezvoltatorul software;
- să se stabilească dacă la elaborarea aplicației informatice au fost respectate etapele unei metodologii specifice de dezvoltare: standard sau in-house;
- să se stabilească dacă sistemul informațional/aplicația informatică este portabil(ă) (sistemul/aplicația se comportă în aceiași parametri tehnici și funcționali pe platforme de operare diferite) și/sau scalabil(ă) (sistemul/aplicația se comportă în aceiași parametri tehnici și funcționali pentru volume mai mari de lucru/de încărcare, permițând extinderea);
- să se stabilească dacă aplicația informatică a fost dezvoltată folosind instrumente software și tehnologii de tip open source;
- să se stabilească dacă sistemul informațional a fost dezvoltat cu respectarea standardelor de asigurare a calității în dezvoltarea de software, precum și a standardelor de securitate și confidențialitate a datelor;
- să se stabilească dacă un sistem de semnătură electronică respectă caracteristicile specifice acestuia;
- să se stabilească dacă aplicația informatică a fost elaborată cu ajutorul instrumentelor avansate de inteligență artificială (precum ChatGPT).

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară în specializarea *Informatică*, în Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică⁵⁸, se regăsește *expertiza criminalistică a aplicațiilor și datelor informatice*⁵⁹.

⁵⁸ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000, aprobată cu modificări prin Legea nr. 488/2002, cu modificările și completările ulterioare.

⁵⁹ Prevăzută de dispozițiile art. 2 alin. (2) lit. n) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică.

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 368/1998⁶⁰ privind înființarea **Institutului Național de Expertize Criminalistice - I.N.E.C.**, cu modificările și completările ulterioare, I.N.E.C. are ca obiect de activitate efectuarea expertizelor criminalistice, ce reprezintă actul procesual prin care se efectuează o cercetare științifică a probelor materiale destinată identificării persoanelor, obiectelor, substanțelor, fenomenelor sau evenimentelor, stabilirii anumitor proprietăți, modificări de formă, aspect, conținut ori structură, precum și a mecanismului producerii acestora.

⁶⁰ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 03 iulie 1998.

55. SPECIALIZAREA CHIMIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 91/2003** pentru aderarea României la Convenția privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștința de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional, adoptată la Rotterdam la 10 septembrie 1998, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 199 din 27 martie 2003;
- **Legea nr. 261/2004** pentru ratificarea Convenției privind poluanții organici persistenți, adoptată la Stockholm la 22 mai 2001, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 638 din 15 iulie 2004.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 437/2005** pentru aprobarea Listei cu substanțele active autorizate pentru utilizare în produse de protecție a plantelor pe teritoriul României, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 446 din 26 mai 2005;
- **Hotărârea Guvernului nr. 617/2014** privind stabilirea cadrului instituțional și a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 589 din 06 august 2014;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, republicată, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 722 din 23 august 2006.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii, familiei și protecției sociale nr. 2096/2011** privind constituirea Comisiei pentru securitate și sănătate în muncă privind agenții chimici periculoși, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 678 din 23 septembrie 2011;
- **Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 117/1999** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Hotărârii Guvernului nr. 266/1999 privind unele măsuri pentru revitalizarea industriei de îngrășăminte și pesticide, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 280 din 18 iunie 1999;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale nr. 648/2006** privind autorizarea laboratorului în vederea executării de analize pentru îngrășămintele care circulă pe piață, a inspectorilor împuterniciți să execute controlul, privind aprobarea modelului de legitimație, a indicativului ștampilei și a zonei de exercitare a acestei activități, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 842 din 12 octombrie 2006;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 142/2004** pentru aprobarea pentru aprobarea Procedurii de evaluare a raportului de securitate privind activitățile care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate

substanțe periculoase, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 191 din 4 martie 2004;

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 532/2001** privind înființarea, organizarea și funcționarea Comisiei pentru securitatea produselor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 4 din 7 ianuarie 2002;
- **Ordinul ministrului sănătății, ministrului mediului, al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Protecția Alimentelor nr. 629/900/82/2017** privind normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 617/2014 privind stabilirea cadrului instituțional și a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 563 din 17 iulie 2017;
- **Decizia directorului general al Direcției Generale a Vămirilor nr. 16/2000** privind Normele tehnice de interpretare a Sistemului armonizat de denumire și codificare a mărfurilor, editia a II-a (1996), actualizate prin aducerile la zi nr. 1-8, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 12 bis din 14 ianuarie 2000;
- **Procedura Ministerului Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului din 25 februarie 2004** de evaluare a raportului de securitate privind activitățile care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 191 din 4 martie 2004.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora se circumscrie specializarea

Specializarea *Chimie* aparține domeniului de știință *Matematică și științele naturii* și ramurii de știință *Chimie și inginerie chimică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Chimie* vizează studierea materiei la nivel atomic, a proprietăților acesteia, a modului de formare a legăturilor chimice și a compușilor chimici, a modului în care anumite substanțe interacționează la nivel molecular și conferă materiei anumite proprietăți generale, precum și a modului în care nivelul de interacțiune dintre aceste substanțe poate conduce la crearea altor substanțe prin intermediul unor reacții chimice.

Specializarea *Chimie* privește structura, compoziția și proprietățile substanțelor, reactivitatea, transformările pe care le suferă substanțele, precum și legile care guvernează aceste procese, sinteza de noi substanțe, cu proprietăți specifice, producerea de energie prin reacții chimice, interpretarea naturii substanțelor pe baza structurii lor, precum și utilizările substanțelor în diferite domenii de activitate.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Chimie*, specializarea *Radiochimie* privește studiul fenomenelor chimice în care sunt implicate substanțe radioactive.

Competențele specifice specializării *Radiochimie* privesc chimia radioizotopilor și a materialelor puternic radioactive, metodele de marcarea izotopică, metodele radiochimice de analiză, precum și aplicațiile radionuclizilor în discipline din afara ariei chimiei (de exemplu, medicină).

În timp ce specializarea *Chimie* privește studiul compoziției, structurii și proprietăților materiei, specializarea *Biologie* vizează noțiunile, conceptele, teoriile și modelele de bază din

domeniul chimiei/chimiei organice și explicarea modului în care factorii fizici și chimici acționează asupra sistemelor vii, iar specializarea **Fizică** privește proprietățile și structura materiei, formele mișcării acesteia și legile generale ale fenomenelor naturii anorganice.

Spre deosebire de specializarea *Chimie*, specializarea **Farmacie** privește mecanismele biochimice și de acțiune ale medicamentelor, utilizările lor medicale, efectele adverse, interacțiunile potențiale și parametrii care trebuie monitorizați înaintea, în timpul și după administrarea unui tratament medicamentos.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- lămurirea aspectelor ce privesc chimia generală, chimia anaorganică, chimia organică, chimia fizică, analizele fizico-chimice și structurale;
- analiza datelor referitoare la producția chimică;
- proiectarea și dezvoltarea de procese de producție la scară largă, cu posibilități de implicare în întregul proces industrial necesar pentru transformarea materiilor prime în produse;
- evaluarea impactului condițiilor de fabricație asupra apariției defectelor în produsele finite;
- cunoașterea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a calității produselor finite;
- efectuarea de teste și analize asupra structurii și proprietăților materiilor prime și a materialelor chimice;
- evaluarea și analiza cantitativă și calitativă a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din industria chimică organică;
- rezolvarea unor probleme fundamentale sau aplicative din domeniul chimiei, bioanalizei și analizei clinice, controlul și asigurarea calității în unitățile de producție pentru diferiți compuși chimici.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă modalitatea de reciclare și reutilizare a produselor chimice la final de ciclu de viață (indiferent de natura chimică a acestora), prin raportare la normele în vigoare;
- să se stabilească modalitatea de distrugere a deșeurilor rezultate în urma utilizării substanțelor chimice, prin raportare la normele în vigoare;
- să se stabilească dacă substanțele chimice au fost etichetate și depozitate în funcție de clasa de pericol definită în GHS (Sistemul global armonizat de clasificare și etichetare a substanțelor chimice);
- să se determine compoziția chimică a produselor chimice și să se precizeze dacă acestea au fost contaminate cu alte elemente nespecifice;
- să se stabilească dacă, în componența produsului chimic analizat, se regăsesc aceleași substanțe pe care un produs original din aceeași marcă le are în componența sa;
- să se stabilească ce cantitate de substanță activă s-a folosit pentru produsele fabricate;
- să se indice cauza care a provocat reacția/fenomenul de decolorare a produsului;
- să se indice compușii/elementele care ar putea cauza descompunerea produsului;

- să se stabilească dacă metoda de conservare a probelor/eșantioanelor, ce a fost utilizată, ar fi putut influența rezultatele analizelor efectuate și, în caz afirmativ, să se precizeze modalitatea în care acestea au fost influențate.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară în specializarea *Chimie*, în Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică⁶¹, se regăsește *expertiza fizico-chimică a probelor materiale*⁶².

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 368/1998⁶³ privind înființarea **Institutului Național de Expertize Criminalistice - I.N.E.C.**, cu modificările și completările ulterioare, I.N.E.C. are ca obiect de activitate efectuarea expertizelor criminalistice, ce reprezintă actul procesual prin care se efectuează o cercetare științifică a probelor materiale destinată identificării persoanelor, obiectelor, substanțelor, fenomenelor sau evenimentelor, stabilirii anumitor proprietăți, modificări de formă, aspect, conținut ori structură, precum și a mecanismului producerii acestora.

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 293/2004 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM București**, „*Institutul național are, în principal, ca obiect de activitate instruirea, cercetarea fundamentală și aplicativă, ingineria și dezvoltarea tehnologică, studiile necesare în vederea elaborării strategiilor și consultanța în domeniul chimiei, petrochimiei, industriei chimice și petrochimice.*”

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.*”⁶⁴

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Institutul de Chimie Organică și Supramoleculară „Costin D. Nenițescu”, București⁶⁵;
- ❖ Institutul de Chimie „Coriolan Drăgulescu”, Timișoara⁶⁶;
- ❖ Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu”, București⁶⁷;

⁶¹ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000, aprobată cu modificări prin Legea nr. 488/2002, cu modificările și completările ulterioare.

⁶² Prevăzută de dispozițiile art. 2 alin. (2) lit. e) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică.

⁶³ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 03 iulie 1998.

⁶⁴ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁶⁵ <https://icoscdn.ro/>

⁶⁶ <https://acad-icht.tm.edu.ro/wp/>

⁶⁷ <http://www.icf.ro/>



- ❖ Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași⁶⁸;
- ❖ Institutul de Biochimie, București⁶⁹.

⁶⁸ <http://www.icmpp.ro/>

⁶⁹ <http://www.biochim.ro/>

56. SPECIALIZAREA CHIMIA ȘI INGINERIA SUBSTANȚELOR ORGANICE, PETROCHIMIE ȘI CARBOCHIMIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 360/2003** privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 178 din 12 martie 2014;
- **Legea nr. 349/2007** privind reorganizarea cadrului instituțional în domeniul managementului substanțelor chimice, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 178 din 12 martie 2014;
- **Legea minelor nr. 85/2003**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 178 din 12 martie 2014;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 262/2000** privind procedurile de stabilire a nivelurilor maxime de reziduuri de pesticide în plante și produse vegetale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 661 din 15 decembrie 2000, aprobată cu modificări prin Legea 306/2001.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărâre Guvernului nr. 477/2009** privind stabilirea sancțiunilor aplicabile pentru încălcarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului (CE) nr. 1.488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 304 din 4 mai 2009;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1208/2003** privind aprobarea Normelor pentru aplicarea Legii minelor nr. 85/2003, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 772 din 4 noiembrie 2002.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Regulamentul (CE) nr. 1907/2006** al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), în ceea ce privește etoxilații de nonilfenol, modificat în ceea ce privește Anexa VII prin Regulamentul (UE) 2016/26 al Comisiei din 13 ianuarie 2016;
- **Regulamentul (UE) nr. 528/2012** al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide - modificat prin Regulamentul (UE) nr. 334/2014 al Parlamentului European și al Consiliului și completat prin Regulamentul delegat (UE) nr. 492/2014 al Comisiei din 7 martie 2014;
- **Regulamentul delegat (UE) nr. 1062/2014** al Comisiei privind programul de lucru pentru examinarea sistematică a tuturor substanțelor active existente conținute de produsele biocide, menționat în Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului;

- **Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 414/2013** al Comisiei privind precizarea procedurii de autorizare a acelorași produse biocide, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului;
- **Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 354/2013** al Comisiei privind modificări ale produselor biocide autorizate în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului;
- **Regulamentul (CE) nr. 1272/2008** Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006;
- **Directiva 94/22/CE** a Parlamentului European și a Consiliului privind condițiile de acordare și folosire a autorizațiilor de prospectare, explorare și extracție a hidrocarburilor;
- **Regulamentul (CE) nr. 1333/2008** al Parlamentului European și al Consiliului privind aditivii alimentari;
- **Normativul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor din 21 martie 2007** privind evaluarea pentru arsen, cadmiu, mercur, nichel și hidrocarburi aromatice policiclice în aerul înconjurător, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 226 din 3 aprilie 2007.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Chimie și inginerie chimică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Chimia organică este ramura chimiei care se ocupă cu studiul compușilor derivați din resursele vii disponibile în natură, pe bază de carbon, hidrogen și alte elemente chimice. Diversitatea structurală a compușilor organici asigură o gamă largă de aplicații în diferite domenii de activitate, prin fabricarea la nivel industrial a multor produse comerciale precum solvenți, compuși cosmetici și farmaceutici, compuși petrochimici, materiale plastice, explozivi, anti-dăunători, detergenți etc.

Ingineria compușilor organici se ocupă cu studiul sintezei fine de medicamente, pesticide, cosmetice, detergenți, catalizatori, coloranți, lacuri și vopsele, fiind dedicată optimizării parametrilor tehnologici de fabricație a unor astfel de materiale de mare performanță, prin folosirea unor tehnici moderne de mare rezoluție de analiză instrumentală.

Industria petrochimică reprezintă acea parte din tehnologia chimică organică, ce se ocupă cu studiul produselor obținute din petrol. Dezvoltarea rapidă și continuă a petrochimiei se datorează complexității și varietății compoziției petrolurilor, care îngreunează extrem de mult izolarea componentelor individuale, chiar dacă acestea fac parte predominant din clasa hidrocarburilor. În prezent, există o mare varietate de produse petrochimice, cu numeroase și variate utilizări, atât în ce privește consumul industrial, cât și ca bunuri de larg consum.

Carbochimia este ramura tehnologiei chimice organice care se ocupă cu studiul produselor obținute din gudroane de cărbuni. Spre deosebire de carbochimie, care se ocupă cu prelucrarea, în mare parte, a combinațiilor aromatice, *petrochimia* se ocupă cu prelucrarea, în special, a compușilor alifatici.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie* se înrudește cu specializările *Cauciuc, mase plastice* și *Prelucrarea petrolului și petrochimie*, toate cele trei specializări vizând structura și proprietățile compușilor chimici, comportamentul acestora la punerea în contact sau la generarea anumitor condiții de reacție (temperatură, presiune, catalizatori etc.), dar și aplicațiile industriale și medicale ale produselor finite obținute în urma prelucrării acestora.

Spre deosebire de specializarea *Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie*, specializarea *Cauciuc și mase plastice* privește studiul principiilor și fundamentelor științei polimerilor/elastomerilor, de la clasificare, sinteză, mecanisme de polimerizare și relații proprietăți-structură, până la aplicații.

Spre deosebire de specializarea *Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie*, specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie* privește studiul proprietăților fizice, chimice și mecanice ale petrolului și derivaților acestuia, dar și al tehnologiilor de prelucrare chimică a țițeiului, a produselor petroliere, a gazelor de sondă și de cracare și a gazului metan. Cunoașterea proprietăților fizice, chimice și mecanice ale petrolului și derivaților acestora reprezintă un punct-cheie pentru monitorizarea și optimizarea performanțelor instalațiilor, echipamentelor și sistemelor mecanice petroliere și petrochimice de prelucrare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și aplicarea conceptelor, metodelor și teoriilor pentru rezolvarea problemelor tipice ingineriei chimice pe baza unui algoritm specific;
- monitorizarea proceselor din industria organică de sinteză, identificarea deficiențelor și propunerea de soluții în vederea remedierii acestora;
- identificarea compușilor organici, atât din punct de vedere al compoziției și proprietăților fizico-chimice, cât și al corelațiilor dintre compoziție și proprietăți;
- identificarea proceselor de sinteză fină de medicamente, pesticide, cosmetice, detergenți, catalizatori, coloranți, lacuri, vopseluri și optimizarea parametrilor tehnologici de fabricație a substanțelor organice de mare importanță în industrie și medicină;
- identificarea relațiilor existente între structura, proprietățile și utilizările compușilor organici;
- identificarea impactului compușilor organici (inclusiv persistența acestora) asupra mediului și a sănătății;
- utilizarea metodelor standardizate de analiză fizico-chimică în determinarea compoziției chimice a unor produse organice și petrochimice;
- evaluarea și analiza cantitativă și calitativă a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din industria chimică organică și petrochimică.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă există diferențe morfologice (culoare, transparentă, formă, rugozitate, aspectul acestora - lucios/mat) între lacurile și vopselurile existente pe materialul de probă ridicat de la fața locului și pe obiectele găsite asupra sau în proprietatea suspectului (obiecte de îmbrăcăminte, obiecte utilizate de suspect etc.);

- să se stabilească, utilizând tehnici de caracterizare specifice, dacă există discontinuități ale urmelor de lacuri și vopseluri vizibile aflate pe probele ridicate;
- să se stabilească, utilizând tehnici de caracterizare specifice, dacă structura și morfologia comprimatelor, capsulelor sau pulberilor organice sunt comparabile cu un anumit material certificat (de exemplu, materiale petrolifere);
- să se stabilească, prin analize fizico-chimice, din ce clasă de compuși chimici face parte produsul în cauză și dacă acesta corespunde cerințelor de calitate și siguranță specifice;
- să se stabilească, prin analize fizico-chimice structurale și morfologice și prin raportare la specificațiile tehnice, dacă produsul/materialul în cauză corespunde, din punct de vedere calitativ, unui tip de produs/material certificat;
- să se stabilească apartenența produsului în cauză la categoria produselor alcoolice;
- să se indice concentrația soluțiilor alcoolice din produsul în cauză;
- să se stabilească dacă a fost respectată tehnologia de fabricare a produselor alcoolice;
- să se stabilească dacă substanțele și amestecurile organice, carbochimice și petrochimice deținute au fost etichetate în conformitate cu legislația în vigoare (de exemplu, denumirea substanței/solventului, concentrația, modul de depozitare și a alte informații utile);
- să se stabilească dacă au fost respectate caracteristicile materialului finit stabilite în fișa de conformitate;
- să se stabilească dacă au fost respectate normele de depozitare a materiilor prime și a produselor finite.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 293/2004 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM București**, „*Institutul național are, în principal, ca obiect de activitate instruirea, cercetarea fundamentală și aplicativă, ingineria și dezvoltarea tehnologică, studiile necesare în vederea elaborării strategiilor și consultanța în domeniul chimiei, petrochimiei, industriei chimice și petrochimice.*”

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.*”⁷⁰

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Institutul de Chimie Organică și Supramoleculară „Costin D. Nenițescu”, București⁷¹;
- ❖ Institutul de Chimie „Coriolan Drăgulescu”, Timișoara⁷²;

⁷⁰ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁷¹ <https://icoscdn.ro/>

⁷² <https://acad-icht.tm.edu.ro/wp/>



- ❖ Institutul de Chimie Fizică „Ilie Murgulescu”, București⁷³;
- ❖ Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași⁷⁴.

⁷³ <http://www.icf.ro/>

⁷⁴ <http://www.icmpp.ro/>

57. SPECIALIZAREA RADIOCHIMIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 11/1996** privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 269 din 29 octombrie 1996.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 526/2018** pentru aprobarea Planului național de acțiune la radon, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 654 din 25 iulie 2018;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1048/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, republicată, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 722 din 23 august 2006.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activității Nucleare nr. 186/2022** pentru aprobarea normelor de securitate radiologică în practicile de radiologie de diagnostic și radiologie intervențională, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 947 din 28 septembrie 2022;
- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activității Nucleare nr. 98/2021** pentru aprobarea normelor de protecție radiologică - procedura de acceptare a întreprinderilor externe, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 974 din 12 octombrie 2021;
- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activității Nucleare nr. 180/2020** pentru aprobarea normelor de dozimetrie individuală și radon, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1225 bis din 14 decembrie 2020;
- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activității Nucleare nr. 14/2018** pentru aprobarea Procedurii privind cerințele de eliberare a avizelor pentru programele de pregătire în protecția radiologică, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 212 din 8 martie 2018;
- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activității Nucleare nr. 202/2002** pentru aprobarea Normelor privind eliberarea permiselor de exercitare a activităților nucleare și desemnarea experților acreditați în protecție radiologică, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 936 bis din 20 decembrie 2002;
- **Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activității Nucleare nr. 73/2003** pentru aprobarea Normelor privind autorizarea sistemelor de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 681 din 26 septembrie 2003;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 145/2003** pentru aprobarea Regulamentului Comisiei centrale pentru epizootii și supraveghere a contaminării radioactive, chimice sau biologice a produselor vegetale și animale Comisiei centrale pentru epizootii și supraveghere a contaminării radioactive, chimice sau biologice a produselor vegetale și animale

din Ministerul Agriculturii, Alimentației și Pădurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 280 bis din 22 aprilie 2003.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Radiochimie* aparține domeniului de știință *Matematică și științele naturii* și ramurii de știință *Chimie și inginerie chimică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Radiochimie* privește studiul proprietăților chimice ale elementelor radioactive și al comportamentului acestora în diferite medii și implică înțelegerea modului în care se descompun radionucleidele și a modului în care acestea interacționează cu alte substanțe chimice.

De asemenea, specializarea *Radiochimie* privește studiul fenomenelor chimice în care sunt implicate substanțe radioactive.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Radiochimie*, specializarea *Chimie* privește structura, compoziția și proprietățile substanțelor, reactivitatea, transformările pe care le suferă substanțele, precum și legile care guvernează aceste procese, sinteza de noi substanțe, cu proprietăți specifice, producerea de energie prin reacții chimice, interpretarea naturii substanțelor pe baza structurii lor, precum și utilizările substanțelor în diferite domenii de activitate.

Specializarea *Radiochimie* privește chimia radioizotopilor și a materialelor puternic radioactive, metodele de marcarea izotopică, metodele radiochimice de analiză și aplicațiile radionuclizilor în discipline din afara ariei chimiei (de exemplu, medicină), spre deosebire de specializarea *Chimie*, care vizează cunoașterea și înțelegerea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor și modelelor elementare privitoare la compușii chimici, ce pot fi aplicate în identificarea metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii necesare pentru efectuarea unor analize chimice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- lămurirea aspectelor ce privesc radioactivitatea, radiațiile nucleare, detectarea și măsurarea radiațiilor ionizante, dozimetria radiației și radiometria;
- cunoașterea teoriilor și modelelor aplicate nucleului atomic;
- identificarea proprietăților fundamentale care decurg din radioactivitate;
- cunoașterea metodologiei și a practicii de lucru cu surse închise de radiații ionizante și preparate radioactive, precum și a modului de utilizare a aparaturii de laborator specifice analizelor radiochimice;
- identificarea multidisciplinarității/transdisciplinarității chimie-fizică și biologie-geologie în problematica radioizotopilor;
- evaluarea impactului condițiilor de utilizare a instalațiilor de radiologie asupra mediului și persoanelor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească încadrarea instalațiilor/echipamentelor generatoare de radiații X prin raportare la reglementările Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN);
- să se stabilească și să se încadreze compușii marcați cu izotopi, în funcție de natura izotopilor (stabili sau radioactivi);
- să se stabilească modalitatea de inertizare/reciclare/reutilizare/distrugere a compușilor radioactivi, prin raportare la standardele tehnice și cadrul legal incident;
- să se indice dacă instalațiile analizate sunt apte să genereze radiații X;
- să se determine concentrația elementelor radioactive din eșantionul analizat;
- să se stabilească parametrii de radioprotecție, încadrarea în regim de lucru, proiectarea și verificarea ecranelor de protecție primare și secundare;
- să se stabilească dacă instalațiile folosite depășesc doza maximă inofensivă de radiații;
- să se stabilească dacă deșeurile sunt radioactive și, în caz afirmativ, să se precizeze dacă acestea au fost depozitate conform normelor legale în materie;
- să se stabilească efectele biologice ale radiațiilor ionizante asupra reclamanților;
- să se stabilească dacă locul de muncă se încadrează în zona I de expunere la radiații și dacă angajatul a fost expus la radiații și în ce zonă de încadrare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Radiochimie* pot dobândi permise de exercitare a activităților nucleare, în condițiile Normelor privind eliberarea permiselor de exercitare a activităților nucleare și desemnarea experților în protecție radiologică, aprobate prin Ordinul președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 202/2002⁷⁵, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 4 alin. (1) din Legea nr. 111/1996⁷⁶ privind desfășurarea în siguranță, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare, Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare (CNCAN) este autoritatea competentă în domeniul nuclear, de interes public național, care exercită atribuțiile de reglementare, autorizare și control prevăzute de lege.

⁷⁵ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 936 bis din 20 decembrie 2002.

⁷⁶ Republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 552 din 27 iunie 2006.

58. SPECIALIZAREA PRELUCRAREA PETROLULUI ȘI PETROCHIMIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 256/2018** privind unele măsuri necesare pentru implementarea operațiunilor petroliere de către titularii de acorduri petroliere referitoare la perimetre petroliere offshore, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 964 din 14 noiembrie 2018;
- **Legea nr. 238/2004** a petrolului, cu modificările și completările ulterioare publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 535 din 15 iunie 2004;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/2001** privind reglementarea situației juridice a rezervoarelor, conductelor de transport al țițeiului și al produselor petroliere, a stațiilor de pompare și a celorlalte instalații și echipamente aferente, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 66 din 07 februarie 2001, aprobată prin Legea nr. 68/2002;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 216/2000** privind reglementarea situației juridice a conductelor magistrale și a instalațiilor, echipamentelor și dotărilor anexe, aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 610 din 28 noiembrie 2000, aprobată prin Legea nr. 254/2001.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 2075/2004** privind aprobarea Normelor metodologice pentru aplicarea Legii petrolului nr. 238/2004, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1170 din 10 decembrie 2014.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 8/2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind avizarea operațiunilor petroliere de conservare, abandonare și, respectiv, de ridicare a abandonării/conservării sondelor de petrol, cu modificările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 19 ianuarie 2011;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 13/2010** privind aprobarea tarifelor de transport al țițeiului prin Sistemul național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului, cu modificările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 42 din 19 ianuarie 2010;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 53/2008** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind criteriile, metodologia și procedura de stabilire a tarifelor reglementate pentru transportul prin Sistemul național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului, cu modificările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 267 din 4 aprilie 2008;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 196/2006** privind aprobarea Normelor și prescripțiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 855 din 18 octombrie 2006;

- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 204/2019** privind aprobarea metodologiilor de stabilire a prețului de referință pentru țițeiurile extrase în România și modificarea și completarea unor instrucțiuni tehnice privind activitatea titularilor de acorduri petroliere, cu modificările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 364 din 10 mai 2019.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea:

Specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Chimie și inginerie chimică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie* privește studiul proprietăților fizice, chimice și mecanice ale petrolului și derivaților acestuia, dar și tehnologiile de prelucrare chimică a țițeiului, a produselor petroliere, a gazelor de sondă și de cracare a gazului metan. Cunoașterea proprietăților fizice, chimice și mecanice ale petrolului și derivaților acestora reprezintă un punct-cheie care permite monitorizarea și optimizarea performanțelor instalațiilor, echipamentelor și sistemelor mecanice petroliere și petrochimice de prelucrare.

Petrolul (țițeiul) este materie primă în industria chimică, fiind folosit, împreună cu derivați ai acestuia, în fabricarea de medicamente, îngrășăminte chimice, produse alimentare, mase plastice, materiale de construcții, vopseluri, precum și la producerea de energie.

Industria petrochimică este o ramură importantă a industriei chimice, fiind parte din tehnologia chimică organică, ce se ocupă cu studiul produselor obținute din petrol.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie* se înrudește cu specializările *Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie* și *Cauciuc, mase plastice*, toate cele trei specializări vizând structura și proprietățile compușilor chimici, comportamentul acestora la punerea în contact sau la generarea anumitor condiții de reacție (temperatură, presiune, catalizatori etc.), dar și aplicațiile industriale și medicale ale produselor finite obținute în urma prelucrării acestora.

Spre deosebire de specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie*, specializarea *Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie*, studiază structura, proprietățile și compoziția materiei, schimbările pe care materia le întâmpină în timpul reacțiilor chimice, precum și optimizarea parametrilor tehnologici de sinteză și caracterizare de medicamente, pesticide, cosmetice, detergenți, catalizatori și materiale de mare performanță.

Spre deosebire de specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie*, Specializarea *Cauciuc, mase plastice* privește studiul principiilor și fundamentelor științei polimerilor/elastomerilor, de la clasificare, sinteză, mecanisme de polimerizare, relații proprietăți-structură, până la aplicații.

Spre deosebire de specializarea *Prelucrarea petrolului și petrochimie*, subspecializarea *Utilaje petroliere și petrochimice* din cadrul specializării *Utilaj tehnologic* privește, în special, proiectarea de componente, sisteme sau procese care să răspundă unor cerințe impuse, ținând cont de anumite restricții economice, ecologice, sociale, etice, de securitate și tehnologice, asigurarea funcționării și mentenanța acestora, precum și utilizarea cunoștințelor specifice pentru analiza fenomenologică și luarea deciziilor în problemele ingineresti, în scopul monitorizării și

optimizării performanțelor instalațiilor, echipamentelor și sistemelor mecanice petroliere și petrochimice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- exploatarea proceselor și instalațiilor, prin aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice;
- determinarea impactului de mediu al compușilor petrolieri și al derivaților acestora asupra mediului și sănătății;
- evaluarea și analiza cantitativă și calitativă a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din petrochimie;
- determinarea caracteristicilor fizico-chimice, a structurii și a proprietăților produselor petroliere, în vederea stabilirii calității acestora;
- utilizarea metodelor standardizate de analiză fizico-chimică pentru evaluarea produselor petrochimice;
- cunoașterea proceselor și tehnologiilor din industria de prelucrare a petrolului și petrochimie.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se precizeze caracteristicile fizico-chimice ale produselor petrochimice;
- să se stabilească dacă a fost respectată tehnologia de prelucrare a petrolului și a produselor petroliere, a gazelor de sondă și de cracare și a gazului;
- să se stabilească modalitatea de realizare a procesului de prelucrare a produsului finit (petrol și produse petroliere, gaze de sondă și de cracare și gaz), prin raportare la normele de mediu incidente;
- să se indice soluțiile de decontaminare a produselor petroliere;
- să se stabilească dacă sunt prezente produse petroliere/lubrifianți în obiectele examinate și, în caz afirmativ, să se indice tipul de produs petrolier/lubrifiant;
- să se stabilească, prin analize fizice structurale și morfologice și prin raportare la specificațiile tehnice, dacă produsul/materialul petrolier în cauză corespunde, din punct de vedere calitativ, unui tip de produs/material petrolier certificat;
- să se stabilească, prin analize fizice invazive/neinvazive, dacă pot fi depistate urme materiale de modificare, contrafacere sau falsificare a produselor petroliere;
- să se stabilească ce produs poate rezulta din procesarea țițeiului în instalație și să se precizeze dacă acest produs are caracteristicile benzinei sau motorinei;
- să se stabilească, prin analize fizico-chimice, proprietățile produselor petroliere, ale gazelor de sondă și de cracare și ale gazului (densitate, vâscozitate, debit, punct de firbere/îngheț/dezgeț etc.), care au condus la defectarea utilajului de prelucrare a acestora;
- să se stabilească dacă proiectarea și fabricarea vaselor de transport/stocare a produselor petroliere (lichide sau gazoase) respectă normele tehnice și cadrul legal în materie.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 293/2004 privind înființarea, organizarea și funcționarea **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM București**, „*Institutul național are, în principal, ca obiect de activitate instruirea, cercetarea fundamentală și aplicativă, ingineria și dezvoltarea tehnologică, studiile necesare în vederea elaborării strategiilor și consultanța în domeniul chimiei, petrochimiei, industriei chimice și petrochimice.*”

59. SPECIALIZAREA FABRICAREA STICLEI ȘI CERAMICII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 809 din 30 octombrie 2015, cu modificările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 134/2002** privind caracterizarea, clasificarea și marcarea produselor din sticlă cristal în vederea comercializării acestora, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 650 din 12 septembrie 2008.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010** pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de atestare tehnico-profesională a specialiștilor verficatori de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția și experților tehnici de calitate și extrajudiciari pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 335 din 20 mai 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1315/2022** pentru aprobarea reglementării tehnice „Instrucțiuni tehnice pentru configurarea, folosirea și montarea vitrajelor și a altor produse din sticlă în construcții” Indicativ C 47 - 2022, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 689 din 11.07.2022;
- **Ordinul ministerului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 240/2013** pentru aprobarea reglementării tehnice „Ghid privind produse de finisare ceramice utilizate în construcții”, indicativ GE 058 - 2012 - Comasare/Revizuire C6 - 1986, C 223 - 1986, GP 073 - 2002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 124 din 6 martie 2013;
- Norme specifice de securitate a muncii: NSSM 5; NSSM 35; NSSM 38; NSPM 98;
- Standarde: Organismul Național de Standardizare - Asociația de Standardizare din România - ASRO⁷⁷;
- SR 13443:1999, Deșeuri de sticlă din articole de menaj-ambalaj. Condiții tehnice de calitate;
- SR EN 1288-1-5:2002, Sticlă pentru construcții. Determinarea rezistenței la încovoiere a geamului;
- SR EN 14178-1:2004, Sticlă pentru construcții. Produse de bază de sticlă silico - alcalino - pământoasă. Partea 1: Geam float;
- SR EN 410:2011, Sticlă pentru construcții. Determinarea caracteristicilor luminoase și solare ale vitrajelor;
- SR EN 1063:2003, Sticlă pentru construcții. Vitraje de securitate. Încercare și clasificare a rezistenței la atacul cu glonț;
- SR EN 572-9:2004, Sticlă pentru construcții. Produse de bază. Sticlă silico-calco-sodică. Partea 9: Evaluarea conformității/Standard de produs;

⁷⁷ Disponibile la adresa de internet: <https://asro.ro>

- SR EN 1051-2:2008, Sticlă pentru construcții. Cărămizi de sticlă și dale de sticlă. Partea 2: Evaluarea conformității/Standard de produs;
- SR EN 14449:2005/AC:2006, Sticlă pentru construcții. Geam stratificat și geam de securitate stratificat. Evaluarea conformității/Standard de produs;
- SR EN 15683-2:2014, Sticlă pentru construcții. Sticlă profilată silico-calco-sodică de siguranță, securizată termic. Partea 2: Evaluarea conformității/Standard de produs;
- SR 12584:1993, Articole de menaj din sticlă termorezistentă. Condiții tehnice generale de calitate ;
- STAS 12003-81, Fire de sticlă. Clasificare;
- STAS 12664-88, Fire de sticlă. Determinarea densității de lungime;
- STAS 2572-76, Articole de menaj din sticlă calco-sodică, suflate. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 2639-84, Căni și pahare de sticlă, cotate. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 12083-82, Articole de menaj din sticlă cristal cu plumb, suflate. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 12301-85, Articole de menaj din sticlă suprapusă. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 12840-90, Recipiente din sticlă de uz farmaceutic. Determinarea stabilității chimice a suprafețelor față de apă și încadrarea în tipurile de stabilitate;
- SR EN 658-1:2003, Ceramic tehnice avansate. Proprietăți mecanice ale ceramicilor compozite la temperatura ambiantă. Partea 1: Determinarea proprietăților la tracțiune;
- SR CEN/TS 1159-4:2016, Ceramic tehnice avansate. Compozite ceramice. Proprietăți termofizice. Partea 4: Determinarea conductivității termice;
- SR EN 12788:2006, Ceramic tehnice avansate. Proprietăți mecanice ale ceramicilor compozite la temperatura înaltă sub atmosferă inertă. Determinarea rezistenței la încovoire;
- SR EN 13235:2007, Ceramică tehnică avansată. Proprietăți mecanice ale ceramicilor compozite la temperatură ambiantă sub atmosferă inertă. Determinarea comportării la fluaj;
- SR EN 12923-1:2007, Ceramică tehnică avansată. Ceramică monolitică. Partea 1: Practică generală destinată încercărilor de coroziune.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Fabricarea sticlei și ceramicii* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Chimie și inginerie chimică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Fabricarea sticlei și ceramicii* privește prelucrarea materiilor prime, calculul amestecului de materii prime, dozarea, omogenizarea și topirea amestecului, afinarea și condiționarea topiturii, fasonarea topiturii prin diferite tehnici de prelucrare, recoacerea produselor din sticlă obținute, precum și decorarea și/sau finisarea finală a **produselor din sticlă**.

De asemenea, specializarea *Fabricarea sticlei și ceramicii* privește prelucrarea materiilor prime (în stare solidă sau lichidă), calculul amestecului de materii prime, dozarea și omogenizarea amestecului, fasonarea din suspensii, paste sau pulberi prin turnare, extrudare, presare sau laminare, precum și uscarea, tratamentul termic și finisarea prin glazurare și decorare a **produselor ceramice**.

4. Specializări înrudite

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- verificarea modului de efectuare a operațiilor specifice industriei sticlei și ceramicii (preparare amestec de materii prime, topire, fasonare, recoacere, uscare, tratament termic, glazurare, decorare și finisare);
- exploatarea utilajelor și instalațiilor specifice industriei sticlei și ceramicii;
- planificarea, organizarea și controlul de calitate a procesului de producție din industria sticlei și ceramicii;
- identificarea defectelor produselor din sticlă și ceramică, analiza cauzelor apariției acestora și stabilirea posibilităților de evitare a defectelor;
- proiectarea echipamentelor tehnologice și a instalațiilor termice aferente domeniului fabricării produselor din sticlă și ceramică;
- cunoașterea proceselor tehnologice pentru obținerea produselor din sticlă/ceramică, precum și a produselor speciale cu utilizări în domenii de vârf;
- valorificarea conceptului dezvoltării durabile în industria sticlei și ceramicii și cunoașterea și aplicarea metodelor de reducere a noxelor specifice, precum și a procedurilor de reciclare și valorificare a deșeurilor rezultate în aceste tehnologii.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice cauzele defectelor apărute la produsele din sticlă (amestecul de materii prime, topitură, fasonare, recoacere, finisare/decorare);
- să se stabilească dacă produsele din sticlă/ceramică predate prezentau caracteristici care permiteau, din punct de vedere tehnic și funcțional, folosirea acestora în scopul pentru care au fost achiziționate;
- să se verifice dacă, la fabricarea produsului din sticlă/ceramică, au fost respectate standardele în materie;
- să se stabilească dacă defectele reclamate se datorează unor vicii ascunse sau utilizării necorespunzătoare a produselor;
- să se stabilească dacă întregul lot de produse din sticlă/ceramică prezintă neconformități calitative;
- să se stabilească dacă deficiențele produselor din sticlă/ceramică livrate se datorează depozitării, transportului sau manipulării necorespunzătoare;
- să se stabilească dacă specificațiile produselor din sticlă/ceramică livrate corespund cerințelor prevăzute de contract;
- să se stabilească dacă fisurile apărute la balustrada din sticlă se datorează unui viciu de proiectare sau montajului necorespunzător.
- să se stabilească dacă deficiențele semnalate cu privire la geamurile termopan se datorează operațiunilor și condițiilor de transport și/sau depozitare sau operațiunilor de montaj, prin încorporarea acestora în fațada imobilului;
- să se stabilească dacă tratamentul termic aplicat în procesul de fabricare a cărămizilor/plăcilor ceramice a respectat parametrii tehnologici;

- să se stabilească dacă a existat o depășire a încărcării maxime a cuptorului-vană pentru topirea sticlei și, în caz afirmativ, dacă acest fapt a influențat calitatea geamului/produsului din sticlă;
- să se stabilească dacă indicii de cromaticitate ai produselor ceramice livrate respectă prevederile caietului de sarcini;
- să stabilească dacă plăcile de geam livrate respectă condițiile de calitate (proprietăți optice, rezistențe mecanice, proprietăți chimice) din fișa de produs.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

60. SPECIALIZAREA CAUCIUC MASE PLASTICE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 349/2007** privind reorganizarea cadrului instituțional în domeniul managementului substanțelor chimice, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 840 din 7 decembrie 2007;
- **Ordonanța Guvernului nr. 6/2021** privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 828 din 30 august 2021.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 665/1992** privind înființarea de societăți comerciale pe acțiuni prin reorganizarea Institutului de Cercetări Prelucrare Cauciuc și Mase Plastice București, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 287 din 17 noiembrie 1992;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1197/2002** pentru aprobarea Normelor privind materialele și obiectele care vin în contact cu alimentele, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 883 din 7 decembrie 2002.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Hotărârea Guvernului nr. 665/1992** privind înființarea de societăți comerciale pe acțiuni prin reorganizarea Institutului de Cercetări Prelucrare Cauciuc și Mase Plastice București, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 287 din 17 noiembrie 1992;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1197/2002** pentru aprobarea Normelor privind materialele și obiectele care vin în contact cu alimentele, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 883 din 7 decembrie 2002.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Cauciuc, mase plastice* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Chimie și inginerie chimică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Polimerii sunt materiale naturale sau sintetice, ce constituie clasa materialelor funcționale și flexibile, și reprezintă fundamentul tuturor industriilor moderne din domeniul chimic și textil, medicină, biologie, farmacologie, electronică, aeronautică și pentru multe alte domenii/tehnologii avansate.

Cauciucul este utilizat, în termeni largi, pentru materialele polimerice elastice, naturale sau sintetice. *Cauciucul natural* este polimerul extras din seva arborelui de cauciuc, iar nevoia de cauciuc cu proprietăți predefinite a dus la dezvoltarea unei game largi de cauciuc: de la cauciucul izoprenic sintetic la cauciucul SBR (*Styrene Butadiene Rubber*/copolimerul stiren-butadienă) și cauciucul NBR (nitrilic).

Masele plastice sunt materiale pe bază de polimeri, care, prin încălzire, adoptă forma dorită și o păstrează după răcire.

Specializarea *Cauciuc, mase plastice* privește studiul principiilor și fundamentelor științei polimerilor/elastomerilor, cuprinzând aspecte referitoare la clasificarea, sinteza, mecanismele de polimerizare, relațiile proprietăți-structură, precum și aplicațiile acestora în diverse domenii industriale, atât ca materiale finite, cât și ca materii prime.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Cauciuc, mase plastice* se înrudește cu specializările **Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie** și **Prelucrarea petrolului și petrochimie**, toate cele trei specializări vizând structura și proprietățile compușilor chimici, comportamentul acestora la punerea în contact sau la generarea anumitor condiții de reacție (temperatură, presiune, catalizatori etc.), dar și aplicațiile industriale și medicale ale produselor finite obținute în urma prelucrării acestora.

Spre deosebire de specializarea *Cauciuc, mase plastice*, specializarea **Chimia și ingineria substanțelor organice, petrochimie și carbochimie** privește structura, proprietățile și compoziția materiei, schimbările pe care le întâmpină în timpul reacțiilor chimice, specializarea vizând, în principal, optimizarea parametrilor tehnologici de sinteză și caracterizare de medicamente, pesticide, cosmetice, detergenți, catalizatori, materiale de mare performanță.

Spre deosebire de specializarea *Cauciuc, mase plastice*, specializarea **Prelucrarea petrolului și petrochimie** privește studiul proprietăților fizice, chimice și mecanice ale petrolului și derivaților acestora, dar și tehnologiile de prelucrare chimică a țițeiului, a produselor petroliere, a gazelor de sondă și de cracare și a gazului metan. Pentru a putea fi prelucrat, cunoașterea proprietăților fizice, chimice și mecanice ale petrolului și derivaților acestora reprezintă un punct-cheie pentru monitorizarea și optimizarea performanțelor instalațiilor, echipamentelor și sistemelor mecanice petroliere și petrochimice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- monitorizarea proceselor din industria sintezei, prelucrării și reciclării/recuperării polimerilor;
- stabilirea proprietăților structurale, fizice și chimice ale cauciucului și maselor plastice, identificarea unor eventuale deficiențe, precum și propunerea de soluții pentru remedierea acestora;
- identificarea și aplicarea modelelor și metodelor de bază în stabilirea proprietăților și domeniilor de utilizare pentru materialele polimerice;
- optimizarea parametrilor tehnologici de fabricație a precursorilor polimerici de mare importanță în industrie și medicină;
- stabilirea relațiilor dintre compoziția, structura și proprietățile și utilizarea compușilor polimerici;
- alegerea și aplicarea de metode adecvate de analiză fizico-chimică a polimerilor și elastomerilor;
- utilizarea metodelor standardizate de analiză fizico-chimică în determinarea structurii polimerilor, elastomerilor și aditivilor;

- formularea, dezvoltarea și aplicarea de soluții pentru probleme asociate obținerii, prelucrării și reciclării polimerilor;
- utilizarea de software general și specializat în domeniul industriei polimerilor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească, prin analize chimice structurale, încadrarea materialului polimeric în cauciuc sau mase plastice;
- să se stabilească dacă a fost respectată tehnologia de fabricare a materialelor plastice/cauciuc caracteristice fiecărui produs finit;
- să se stabilească dacă au fost respectate calitățile și cantitățile corespunzătoare materiilor prime utilizate în procesul tehnologic de obținere a materialelor plastice/cauciuc;
- să se stabilească dacă au fost respectate caracteristicile materialului finit (compoziție, densitate, duritate, comportamentului la încălzire și solvenți, punct de aprindere, punct de topire etc.) stabilite în fișa de conformitate;
- să se stabilească dacă au fost respectate normele de depozitare a materiilor prime (polimeri, plastifianți, elastomeri, agenți de reticulare, agenți de ranforsare etc) și a produselor finite;
- să se stabilească dacă au fost respectate normele privind depozitarea, preluarea și distrugerea deșeurilor rezultate în urma procesului tehnologic de fabricare a materialelor plastice/cauciuc;
- să se stabilească dacă au fost respectate normativele în vigoare privind reciclarea și reutilizarea materialelor plastice/cauciucuri la final ciclului de viață;
- să se stabilească dacă a fost respectată compoziția materialelor plastice de uz alimentar (ce intră în contact cu alimentele), în conformitate cu reglementările legale;
- să se stabilească neconformitățile/defecțiunile intervenite la materialele plastice/cauciucuri și cauzele producerii acestora, enumerând punctual cauzele pentru fiecare neconformitate/defecțiune identificată;
- să se stabilească în urma analizei pe baza proprietăților chimice (tipul de material plastic, compoziție, dimensiunile, greutatea, modelul, gradul de uzură) dacă fragmentele/obiectele aparțin aceleiași surse/sunt pereche/au fost realizate concomitent/etc.
- să se stabilească dacă anvelopele prezintă o uzură normală și uniformă a benzii de rulare, până la atingerea indicatoarelor de uzură;
- să se stabilească dacă neconformitățile/defecțiunile anvelopelor au condus la pierderea presiunii de aer din anvelope;
- să se stabilească dacă folia livrată corespunde din punct de vedere al caracteristicilor convenite de părți, iar, în situația în care constată că folia livrată este necorespunzătoare, să se indice deficiențele constatate;
- să se stabilească dacă anvelopele pot fi utilizate pe combine agricole, ținând seama de precizările producătorului combinei și de datele tehnice ale anvelopelor.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-



8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

61. SPECIALIZAREA ANALIZA APEI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea apelor nr. 107/1996**, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 244 din 08 octombrie 1996;
- **Legea nr. 301/2015** privind stabilirea cerințelor de protecție a sănătății populației în ceea ce privește substanțele radioactive din apa potabilă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 904 din 07 decembrie 2015;
- **Ordonanța Guvernului nr. 7/2023** privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 63 din 25 ianuarie 2023;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2005, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 188/2002** pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 187 din 20 martie 2002;
- **Hotărârea Guvernului nr. 100/2002** pentru aprobarea Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiză a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 130 din 19 februarie 2002;
- **Hotărârea Guvernului nr. 930/2005** pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 800 din 02 septembrie 2005;
- **Hotărârea Guvernului nr. 974/2004** pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 669 din 26 iulie 2004.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului mediului nr. 386/2019** pentru aprobarea criteriilor sectoriale și pragurilor critice aferente sectorului Apă, păduri și mediu, subsectorul „Protecția mediului înconjurător”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 556 din 05 iulie 2019;
- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 798/2005** privind aprobarea abonamentului-cadru de utilizare/exploatare, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 846 din 19 septembrie 2005;
- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 161/2006** pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 511 din 13 iunie 2006;

- **Ordinul comun al ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/2021** pentru aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 754 bis din 03 august 2021;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1287/2021** pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea activității de atestare a instituțiilor publice sau private specializate în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, a studiilor hidrologice, hidrogeologice, de gospodărire a apelor și de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 802 din 20 august 2021, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Analiza apei* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Științele pământului și atmosferei*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia:

Specializarea *Analiza apei* reprezintă o componentă a disciplinelor *Chimia și Fizica factorilor de mediu*, cu referire expresă la factorul de mediu *apă* sub toate formele sale: lichidă, solidă sau vapori, de suprafață sau subterană, potabilă, potabilizabilă sau poluată (menajeră, industrială sau provenind de la complexe agrozootehnice).

Poluarea fizică a apei poate fi cauzată, printre altele, de deversarea unor materiale insolubile (minerale, plastic, fibre lemnoase etc.) ori de eroziunea solului (prin sedimente, deversarea unor ape calde reziduale etc.)

Principalele surse de *poluare chimică* sunt reprezentate de deversările de substanțe chimice și ape reziduale industriale (de la întreprinderi prelucrătoare de metale grele, complexe de creștere a animalelor, fabrici din industria alimentară etc.), contaminarea radioactivă, substanțele organice de sinteză (pesticide, detergenți, uleiuri, fenoli, coloranți, hidrocarburi, îngrășăminte chimice, reziduuri menajere etc.).

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Analiza apei*, specializarea *Inginerie sanitară și protecția mediului* vizează aspecte/obiective care privesc stațiile/sistemele de alimentare cu apă potabilă și canalizare, stațiile de epurare a apelor uzate și managementul deșeurilor, fiind o specializare din domeniul de știință *Inginerie civilă*.

Spre deosebire de specializarea *Analiza apei*, specializarea *Ecologie și protecția mediului* privește identificarea surselor/cauzelor, tipului și intensității poluării (chimice) sau degradării (fizice) factorilor de mediu (apa, aer, sol, subsol), efectele acestor asupra viețuitoarelor (flora, fauna, omul), reconstrucția ecologică, precum și verificarea respectării legislației în materie la emiterea, de către autoritățile competente de mediu, a avizelor, acordurilor, autorizațiilor cu potențial impact asupra mediului.

Specializările *Biologie* și *Analiza apei* prezintă asemănări în ceea ce privește următoarele competențe: cunoașterea structurii și proprietăților fizice ale apei și a rolului acesteia în natură și viață, capacitatea de a identifica și caracteriza mediul de viață în care trăiesc speciile de organisme și formarea deprinderii de a realiza și interpreta analize biochimice utilizate în laboratoare de monitorizare a calității apei.

Spre deosebire de specializarea *Biologie*, care face referire la apă ca factor ce influențează viața organismelor, specializarea *Analiza apei* presupune activități de măsurare și monitorizare a calității apei, evaluează impactul diferitelor activități asupra mediului și aplică norme și tehnici de prevenire și diminuare a impactului activităților umane asupra mediului.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea surselor/cauzelor, a tipului și a intensității poluării (chimice) sau a degradării (fizice) a factorului de mediu apă;
- utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturii și tehnologiilor pentru activități de măsurare și monitorizare a calității factorului de mediu apă;
- verificarea buletinelor de analiză a calității apei, prin raportare la legislația în materie.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se determine calitatea apei potabile dintr-o anumită sursă;
- să se stabilească, prin efectuare de analize fizico-chimice și biologice, dacă apa destinată consumului uman dintr-o anumită sursă se încadrează în limitele de calitate prevăzute de legislația în materie;
- să se stabilească dacă apele epurate într-o anumită stație de epurare și deversate într-un emisar natural se încadrează în limitele de calitate prevăzute de legislația în materie;
- să se determine încadrarea în limitele legale a indicatorilor de calitate avuți în vedere la emiterea actului contestat, pentru emisii de ape pluviale, menajere și subterane din forajele de observație și din forajele de observație din laguna nouă;
- să se efectueze analiza chimică și biologică a apei din lacul de acumulare în care s-au deversat dejecțiile și din fântânile adiacente și să se stabilească dacă au fost respectate normele de construcție, cu determinarea legăturii de cauzalitate între valorile stabilite și activitatea desfășurată;
- să se stabilească dacă apele menajere rezultate în urma procesului de spălare a autoturismelor reprezintă un deșeu periculos, în ce categorie se încadrează și care sunt proprietățile care determină această încadrare;
- să se stabilească, pe baza analizelor de apă efectuate de către un laborator acreditat RENAR, gradul de poluare a apei din lac;
- să se precizeze de unde se asigură sursa de apă pentru o anumită acumulare de apă, respectiv izvoare, cursuri de apă, torenți, precipitații de orice fel;
- să se stabilească dacă există o legătură de cauzalitate între rezultatele analizelor de laborator ale apei din pânza freatică, din punct de vedere chimic și biologic, și activitatea desfășurată;
- să se stabilească dacă au fost monitorizați indicatorii fizici și chimici ai apei uzate deversate, ce sunt prevăzuți în autorizația de gospodărire a apelor, și dacă aceștia se încadrează în limitele de calitate prevăzute de legislația în materie.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 8 alin. (1) pct. 15 din Statutul de organizare și funcționare a Administrației Naționale „Apele Române”, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1176/2005, cu modificările și completările ulterioare, „Activitățile Administrației Naționale „Apele Române” sunt următoarele: (...) 15. efectuarea de analize fizico-chimice, biologice și bacteriologice pentru apă, sedimente și biota; (...)”.

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 261/1999 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND, „Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială - ECOIND are ca obiect principal de activitate cercetarea-dezvoltarea în domeniul protecției mediului, și anume controlul și evaluarea poluării industriale, tehnologiile de tratare și de depoluare, precum și managementul de mediu în industrie.”

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 253/2015, „Se înființează institutele naționale de cercetare-dezvoltare în domeniul protecției mediului, ecologiei și dezvoltării durabile, denumite în continuare institute naționale, persoane juridice române de drept public ce își desfășoară activitatea în coordonarea Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI), prin reorganizarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului și a subunităților cu personalitate juridică Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" - I.N.C.D.M. Constanța și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare "Delta Dunării" - I.N.C.D.D.D. Tulcea.”

62. SPECIALIZAREA ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 278/2013** privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 671 din 1 noiembrie 2013;
- **Legea nr. 249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 809 din 30 octombrie 2015;
- **Legea nr. 188/2018** privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 640 din 23 iulie 2018;
- **Legea nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1043 din 10 decembrie 2018;
- **Legea nr. 293/2018** privind reducerea emisiilor naționale de anumiți poluanți atmosferici, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1042 din 7 decembrie 2018;
- **Legea nr. 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 452 din 28 iunie 2011;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2005, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92 din 19 august 2021** privind regimul deșeurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 820 din 26 august 2021.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 170/2004** privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 160 din 24 februarie 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 856/2008** privind gestionarea deșeurilor din industriile extractive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 27 august 2008.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului mediului, pădurilor și protecției mediului nr. 756/1997** pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 303 bis din data de 06 noiembrie 1997;
- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 757/2004** pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 86 din 26 ianuarie 2005;
- **Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 578/2006** pentru aprobarea Metodologiei de calcul al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 516 din 14 iunie 2006;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 127 din 21 februarie 2014;

- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1825/2016** privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 821 din 18 octombrie 2016;
- **Ordinul ministrului mediului nr. 304/2018** privind aprobarea Ghidului de elaborare a planurilor de management ale ariilor naturale protejate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 380 bis din 3 mai 2018;
- **Ordinul ministrului mediului nr. 386/2019** pentru aprobarea criteriilor sectoriale și pragurilor critice aferente sectorului Apă, păduri și mediu, subsectorul "Protecția mediului înconjurător", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 556 din 05 iulie 2019;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 269/2020** privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 211 din 16 martie 2020;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 1423/3687/2020** privind aprobarea Metodologiei de investigare a siturilor potențial contaminate și a celor contaminate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 823 din 08 septembrie 2020;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 392/2020** privind Normele aferente tipului, frecvenței și formatului informațiilor referitoare la evenimentele de neconformare pentru instalațiile medii de ardere, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 215 din 17 martie 2020;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor și al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 333/165/2021** privind aprobarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, precum și a Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 754 bis din 03 august 2021;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 828/2019** privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 615 din 25 iulie 2019;
- **Ordinul ministrului apelor și pădurilor nr. 891/2019** privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere și suspendare temporară a autorizațiilor de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse autorizării, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 654 din 7 august 2019;
- **Decizia de punere în aplicare (UE) 2018/1147 a Comisiei din 10 august 2018** de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru tratarea deșeurilor, în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Ecologie și protecția mediului* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Științele pământului și atmosferei*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Ecologie și protecția mediului* privește interacțiunea dintre organisme, plante și mediul în care acestea trăiesc, incluzând factorii abiotici (precum lumina, temperatura, solul și clima) și factorii biotici (spre exemplu, alte organisme/viețuitoare și relațiile dintre acestea), precum și ansamblul reglementărilor, măsurilor și acțiunilor care au ca scop menținerea, protejarea și îmbunătățirea condițiilor naturale de mediu și reducerea sau eliminarea poluării mediului înconjurător și a surselor de poluare.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Ecologie și protecția mediului*, specializarea *Inginerie sanitară și protecția mediului* vizează aspecte/obiective care privesc stațiile/sistemele de alimentare cu apă potabilă și canalizare, stațiile de epurare a apelor uzate și managementul deșeurilor, fiind o specializare din domeniul de știință *Inginerie civilă*.

Spre deosebire de specializarea *Ecologie și protecția mediului*, specializarea *Analiza apei* privește identificarea și analiza proprietăților fizice, chimice și biologice ale apei, precum și monitorizarea acestor proprietăți.

Specializarea *Ecologie și protecția mediului* are unele elemente comune cu specializarea *Biologie*, cum ar fi: cunoașterea și înțelegerea necesității ocrotirii speciilor rare, vulnerabile și periclitare și cunoașterea structurii și funcțiilor populațiilor naturale în ecosisteme, utile în acțiunile de protecție a mediului și conservarea biodiversității.

În timp ce specializarea *Biologie* vizează cunoașterea și înțelegerea modului în care organismele se adaptează la mediu, specializarea *Ecologie și protecția mediului* privește capacitatea de evaluare a impactului asupra mediului, identificarea surselor/cauzelor, tipului și a intensității poluării, precum și elaborarea de măsuri de protejare a factorilor de mediu.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza datelor referitoare la protecția mediului și verificarea conformității acestora cu legislația de mediu;
- evaluarea impactului unor proiecte/activități umane asupra mediului;
- identificarea surselor/cauzelor, tipului și intensității poluării (chimice) sau a degradării (fizice) a factorilor de mediu (apa, aer, sol, subsol), precum și efectele acestora asupra viețuitoarelor (flora, fauna și omul);
- identificarea alternativelor optime în vederea caracterizării ecologice corespunzătoare a factorilor de mediu și elaborarea de măsuri pentru protejarea acestora;
- aplicarea normelor legale și a celor mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru prevenirea și diminuarea impactului activităților umane asupra mediului;
- verificarea amplasării și autorizării unui anumit proiect/obiectiv potențial poluator al factorilor de mediu față de Ariile naturale protejate din Rețeaua NATURA 2000;
- verificarea realizării corespunzătoare a studiului de impact de mediu și/sau a studiului de evaluare, precum și a memoriului de prezentare pentru proiectele cu potențial impact asupra mediului.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă a fost ținută evidența deșeurilor tehnologice și să se indice cantitatea de deșeuri depozitată pe amplasament în perioada de referință;
- să se stabilească dacă activitatea desfășurată de angajator, prin natura acesteia, poate crea disconfort sau afecta sănătatea angajatului;
- să se indice dacă, prin activitatea desfășurată, s-a produs un prejudiciu asupra mediului, în ce constă prejudiciul produs și care sunt factorii de mediu ce au fost afectați;
- să se precizeze dacă terenul este afectat iremediabil de lucrările de excavare sau depozitare a deșeurilor și, în caz contrar, să se precizeze care sunt lucrările de readucere a terenului în starea inițială, potrivit categoriei de folosință, și să se indice costul acestor lucrări;
- să se stabilească influența existenței adăpostului de animale asupra sănătății publice și asupra mediului înconjurător, având în vedere amplasarea acestuia într-o zonă de locuit;
- să se stabilească dacă amplasarea adăpostului de animale respectă distanțele legale față de locuințele vecinilor, raportat și la numărul de animale deținut de către pârâți;
- să se stabilească suprafața afectată de poluarea cu dejecții provenite de la animalele deținute de către pârâți în exploatarea agricolă;
- să se stabilească adâncimea până la care solul este afectat de poluarea cu dejecții;
- să se precizeze care sunt măsurile care se impun în vederea decontaminării și ecologizării curții afectate de poluarea cu dejecții;
- să se estimeze care este perioada de timp necesară refacerii calității solului pe cale naturală;
- să se evalueze efectele cumulative negative generate asupra speciilor și habitatelor protejate de către amenajamentele silvice din zona analizată, având în vedere obiectivele de conservare a ariilor protejate în care acestea se regăsesc;
- să se stabilească dacă măsurile de protecție și de monitorizare propuse sunt suficiente pentru a garanta protecția factorilor de mediu și a speciilor protejate;
- să se calculeze care este cantitatea totală de deșeuri municipale colectată la nivelul unității administrativ-teritoriale;
- să se stabilească dacă și când au fost implementate în cadrul fermei de animale măsurile tehnice de siguranță pentru împiedicarea evadărilor accidentale de animale.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.*”⁷⁸

⁷⁸ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.



Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Institutul de Biologie, București⁷⁹.

⁷⁹ <http://www.ibiol.ro/>

63. SPECIALIZAREA GEOLOGIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 27/2018** pentru aprobarea Programului geologic la nivel național, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 49 din 18 ianuarie 2018;
- **Legea petrolului nr. 238/2004**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 535 din 15 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea minelor nr. 85/2003**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 197 din 23 martie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 64/2011** privind stocarea geologică a dioxidului de carbon, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 461 din 30 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 60/1997** privind stabilirea numărului mediu de personal din industria minieră și din activitățile de prospecțiuni și explorări geologice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 274 din 13 octombrie 1997, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 91/1994** privind reorganizarea activității de cercetare în domeniul geologiei și geofizicii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 82 din 31 martie 1994, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 672/1993** privind unele măsuri organizatorice ale activității de cercetare în domeniul geologiei marine, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 306 din 24 decembrie 1993, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 122/2006** privind aprobarea Metodologiei de atestare a competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 551 din 27 iunie 2006;
- **Ordinul ministrului muncii, solidarității sociale și familiei nr. 702/2003** privind aprobarea normelor specifice de securitate a muncii pentru prepararea minereurilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 8 din 7 ianuarie 2004;
- **Ordinul ministrului muncii și protecției sociale nr. 683/1997** privind aprobarea Normelor specifice de protecție a muncii pentru prospecțiuni și explorări geologice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 280 din 16 octombrie 1997;
- **Ordinul președintelui Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 101/1997** pentru aprobarea instrucțiunilor tehnice privind evaluarea și conținutul-cadru al studiilor de evaluare a resurselor geologice și rezervelor de petrol, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 26 din 26 ianuarie 1998.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Geologie* aparține domeniului de știință *Matematică și științele naturii* și ramurii de știință *Științele pământului și atmosferei*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Geologie* privește studiul Pământului și al structurii sale interne, istoria sa geologică și procesele care au dus la formarea și modificarea sa de-a lungul timpului.

Geologia se ocupă cu analiza rocilor, mineralelor, solului, apei și a altor resurse naturale pentru a înțelege modul în care acestea s-au format și cum se pot utiliza în mod eficient.

Geologia studiază, de asemenea, procesele care au loc la suprafața Pământului, cum ar fi eroziunea, formarea de munți, cutremurele și vulcanismul.

Geologii folosesc informații despre istoria geologică a Pământului, pentru a face predicții cu privire la viitoarele modificări ale suprafeței terestre și pentru a găsi resursele naturale necesare vieții umane, precum petrolul, gazele naturale, mineralele și apa potabilă.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Geologie*, care privește studiul diverselor aspecte ale evoluției planetei, specializarea *Inginerie geologică și geofizică* vizează, în special, studiul aspectelor legate de formarea resurselor miniere și petroliere, partea practică ce ține de metodele de identificare, evaluare, explorare și exploatare a resurselor miniere și petroliere, precum și efectele asupra solului și subsolului din zona de influență a acestor lucrări.

Cele două specializări au unele competențe comune, precum: identificarea și imaginarea de fenomene și procese naturale în timp și spațiu, identificarea și gestiunea resurselor naturale, aplicarea în studiile de teren și în analizele de laborator a conceptelor, metodelor și tehnicilor geologice și descrierea, documentarea și raportarea rezultatelor, precum și utilizarea de metode și tehnici de măsurare cantitativă specifice investigațiilor și practicilor geologice.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- aplicarea principiilor fundamentale ale geologiei;
- planificarea și efectuarea de investigații geologice în teren, ce pot include foraje, sondaje geotehnice sau alte tehnici specifice;
- identificarea și evaluarea riscurilor geologice care pot fi întâlnite în teren;
- interpretarea, analiza și evaluarea diferitelor tipuri de date geologice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice și să se caracterizeze tipul și proprietățile rocilor și solului din zona analizată;
- să se identifice riscul geologic și potențialele amenințări naturale (cutremure, alunecări de teren, inundații etc.) din zona analizată;
- să se determine stratigrafia și structura geologică a zonei și să se interpreteze impactul acestora asupra condițiilor geotehnice;
- să se evalueze potențialul de resurse naturale, cum ar fi zăcămintele de minereuri, de petrol și gaze naturale sau de apă subterană, din zona analizată;

- să se identifice și să se interpreteze eventualele anomalii geofizice sau geochimice în zonele studiate;
- să se identifice condițiile geologice locale, ce ar putea să afecteze fezabilitatea și stabilitatea unor construcții civile sau industriale;
- să se determine potențialul seismogen al zonei și impactul acestuia asupra amplasamentelor de construcții;
- să se identifice și să se caracterizeze potențialele surse de poluare geologică, cum ar fi depozitele de deșeuri sau rezervoarele de substanțe chimice periculoase, și să se recomande măsuri de protecție și gestionare a riscurilor geologice identificate.
- să se identifice potențialul de instabilitate a versanților din zonele montane.
- să se stabilească dacă sursele geotermale subterane pot fi exploatate pentru producția de energie.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertii tehnici judiciari autorizați în specializarea *Geologie* pot fi atestați suplimentar în domeniul întocmirii de documentații, al cercetării geologice și de expertizare, pentru activitățile prevăzute de *Metodologia de atestare a competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare*, aprobat prin Ordinul președintelui **Agenției Naționale pentru Resurse Minerale nr. 122/2006⁸⁰**, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform prevederilor art. 3 lit. d) din Hotărârea Guvernului nr. 1419/2009 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Resurse Minerale, „*Pentru îndeplinirea atribuțiilor ce îi revin, Agenția Națională pentru Resurse Minerale organizează și efectuează: (...) d) atestarea competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare; (...)*”.

Potrivit dispozițiilor art. 2 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției - Institutul Geologic al României**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1399/2005, „*Institutul național are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul geologiei, geofizicii, geochimiei și teledetecției.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (1) din același regulament, „*Obiectul de activitate al institutului național cuprinde (...): b) alte activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică: (...) - expertize, asistență tehnică și consultanță pentru lucrări geologice magistrale (lucrări miniere și foraje), executate de firme de stat și private din țară și din străinătate (...)*”.

Potrivit dispozițiilor art. 2 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GEOECOMAR București**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 967/2004, „*Institutul național este înființat în*

⁸⁰ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 551 din 27 iunie 2006.

scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul geologiei, geofizicii și geoecologiei marine.”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (1) din același regulament, „*Obiectul de activitate al institutului național cuprinde, în principal: A. Activități de cercetare-dezvoltare: a) în cadrul Planului național pentru cercetare-dezvoltare și inovare: 1. aprofundarea cunoașterii complexe, interdisciplinare a mediului marin, în principal a structurii și evoluției geologice a acestuia, elaborarea de studii, documentații specifice, expertize și hărți geologice sedimentologice, geofizice, geoecologice și ecologice ale platoului continental din jurisdicția României și a altor zone maritime”.*

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”*

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.*”⁸¹

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Institutul de Speologie „Emil Racoviță”, București⁸²;
- ❖ Centrul de Cercetări Geoecologice și Geologie Comparată, București.

⁸¹ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁸² <http://www.iser.ro/>

64. SPECIALIZAREA METALE PREȚIOASE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 190/2000** privind regimul metalelor prețioase și pietrelor prețioase în România, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 77 din 29 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul guvernatorului Băncii Naționale a României nr. 216/1992** privind evaluarea pagubelor pentru metalele prețioase, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 196 din 09 iulie 1992.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Metale prețioase* aparține domeniului de știință *Matematică și științele naturii* și ramurii de știință *Științele pământului și atmosferei*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Metale prețioase* privește caracteristicile fizice sau chimice ale metalelor prețioase (aur, argint, platină, paladiu sau alte metale rare sau prețioase), precum și procesele de extracție, rafinare, prelucrare și utilizare a acestora în diverse industrii.

De asemenea, specializarea *Metale prețioase* privește evaluarea și certificarea autenticității și calității bijuteriilor și obiectelor din metale prețioase, precum și determinarea valorii acestora.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Metale prețioase* se deosebește de specializarea *Metalurgie* prin faptul că aceasta din urmă vizează procesele de producție, prelucrare și utilizare a metalelor utilizate în diverse domenii, precum construcțiile, industria auto, aeronautică, electronică etc.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea detaliată a proprietăților fizice și chimice ale metalelor prețioase și a proceselor de extracție și rafinare a metalelor prețioase;
- manipularea și analiza metalelor prețioase, inclusiv în evaluarea calității, cantității și a autenticității acestora;
- colectarea și analizarea datelor despre metalele prețioase, analizarea și evaluarea datelor de laborator, cum sunt cele oferite de spectrometria de masă, spectroscopia cu raze X, microscopia electronică etc., pentru a putea oferi un raport de analiză precis și obiectiv.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice și să se caracterizeze metalele prețioase (aur, argint, platină, paladiu, rodiiu etc.) prezente în probele analizate;

- să se determine conținutul și puritatea metalelor prețioase, precum și calitatea și valoarea acestora;
- să se evalueze originea și proveniența metalelor prețioase, în special în ceea ce privește potențialele surse sau metode de extracție;
- să se analizeze structura cristalină și proprietățile fizice ale metalelor prețioase, pentru a determina calitățile și caracteristicile lor unice;
- să se evalueze potențialul de rafinare și prelucrare a metalelor prețioase, inclusiv metodele și tehnologiile adecvate;
- să se evalueze riscurile asociate cu manipularea și stocarea metalelor prețioase, inclusiv potențialele riscuri de contaminare sau de siguranță;
- să evalueze dacă și cum au fost afectate metalele prețioase, ca urmare a condițiilor în care au fost depozitate;
- să se identifice modificările sau reparațiile efectuate asupra obiectelor confecționate din metale prețioase;
- să se evalueze gradul de conservare și starea generală a obiectelor confecționate din metale prețioase.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 14 lit. b) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 190/2000 privind regimul metalelor prețioase și pietrelor prețioase în România, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **„Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor este singura autoritate competentă la nivel național care: (...) b) efectuează expertize ale metalelor prețioase și ale pietrelor prețioase, dispuse de instanțele de judecată și de notariatele publice, la solicitarea organelor de urmărire penală, a organelor vamale sau a organelor de valorificare a bunurilor confiscate sau intrate, potrivit legii, în proprietatea privată a statului, precum și la cererea persoanelor fizice și juridice; (...)”**.

Conform prevederilor art. 3 lit. d) din Hotărârea Guvernului nr. 1419/2009 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Resurse Minerale, **„Pentru îndeplinirea atribuțiilor ce îi revin, Agenția Națională pentru Resurse Minerale organizează și efectuează: (...) d) atestarea competenței tehnice a persoanelor juridice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică, lucrări de exploatare a petrolului și a resurselor minerale și de expertizare, precum și a persoanelor fizice care întocmesc documentații și/sau execută lucrări de cercetare geologică și de expertizare; (...)”**.

Potrivit dispozițiilor art. 2 din Regulamentul de organizare și funcționare a **Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției - Institutul Geologic al României**, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1399/2005, **„Institutul național are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul geologiei, geofizicii, geochimiei și teledetecției.”**

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (1) din același regulament, **„Obiectul de activitate al institutului național cuprinde (...): b) alte activități de cercetare științifică și dezvoltare**



tehnologică: (...) - expertize, asistență tehnică și consultanță pentru lucrări geologice magistrale (lucrări miniere și foraje), executate de firme de stat și private din țară și din străinătate (...)”.

65. SPECIALIZAREA FIZICĂ

1. Cadrul legal

- **Ordinul ministrului sănătății publice și al președintelui Comisiei Naționale pentru Controlul Activităților Nucleare nr. 266/2006** pentru aprobarea Normelor privind expertul în fizică medicală, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 906 din 07 noiembrie 2006.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Fizică* aparține domeniului de știință *Matematică și științele naturii* și ramurii de știință *Fizică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia:

Specializarea *Fizică* privește proprietățile și structura materiei, formele mișcării acesteia și legile generale ale fenomenelor naturii anorganice, transformările reciproce ale acestor forme de mișcare, precum și interacțiunile dintre constituenții fundamentali ai universului observabil.

Fizica include nu numai comportamentul obiectelor sub acțiunea unor forțe date, dar și natura și originea câmpurilor de forțe gravitaționale, electromagnetice și nucleare.

4. Specializări înrudite

În timp ce specializarea *Fizică* privește proprietățile și structura materiei, formele mișcării acesteia și legile generale ale fenomenelor naturii anorganice, specializarea **Chimie** privește studiul compoziției, structurii și proprietăților materiei, iar specializarea **Biologie** vizează noțiunile, conceptele, teoriile și modelele de bază din domeniul chimiei/chimiei organice și explicarea modului în care factorii fizici și chimici acționează asupra sistemelor vii.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- lămurirea unor aspecte legate de optică, fizica materiei condensate, robotică, energie nucleară, inginerie electrică, telecomunicații, știința materialelor, anumite dispozitive medicale radiologice, lasere, semiconductori, măsurători fizico-chimice etc.;
- realizarea de analize și măsurători fizice ale proprietăților morfologice și/sau structurale ale diferitelor materiale, precum și estimarea timpului și a costurilor necesare pentru rezolvarea unei probleme/sarcini legate de fizică;
- verificarea tehnicilor, metodelor și a modului de utilizare a echipamentelor cu factor de risc utilizate în specializarea Fizică.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă structura și morfologia materialului/produsului în cauză sunt comparabile cu un anumit material certificat;
- să se stabilească prin analize fizice neinvazive dacă pot fi depistate urme materiale de modificare, contrafacere sau falsificare ale produsului;

- să se stabilească în urma analizei proprietăților fizice (tipul de material, dimensiunile, greutatea, densitatea, modelul, gradul de uzură etc.), dacă fragmentele/obiectele aparțin aceleiași surse/sunt pereche/au fost realizate concomitent;
- să se stabilească doza maximă prescrisă/tipul de radiație/efectele radiației produse de sursa de radiații (de exemplu, radiațiile α , β , γ sau X);
- să se stabilească rezistența mecanică a materialului analizat și motivele care au condus la fisurarea/ruperea/îndoirea acestuia;
- să se stabilească proprietățile fizice ale lichidului (densitate, vâscozitate, debit, grad de volatilizare, punct de fierbere/îngheț/dezgeț etc.) ce au condus la defectarea utilajului;
- să se stabilească distanța maximă pe care o poate străbate un fascicul de lumină, produs de sursa de lumină și dacă intensitatea luminoasă a acestuia a fost insuficientă pentru a evita evenimentul nocturn;
- să se stabilească, pe baza proprietăților fizice ale gazului (debit, presiune, grad de compresare, temperatură de autoaprindere etc.) și ale factorilor ambientali (temperatură, umiditate, viteza vântului etc.), condițiile ce au condus la defectarea dispozitivului, precum și dacă modul de manipulare a acestuia corespunde cerințelor de siguranță în vigoare;
- să se stabilească factorii de natură fizică (temperatură, fenomene de suprasarcină, radiații ionizante, coroziune, rodaj mecanic etc.) ce au condus la defectarea echipamentului și să se identifice componentele defecte.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Pe lângă expertiza tehnică judiciară în specializarea *Fizică*, în Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică⁸³, se regăsește *expertiza fizico-chimică a probelor materiale*⁸⁴.

Potrivit dispozițiilor art. 3 din Hotărârea Guvernului nr. 368/1998⁸⁵ privind înființarea **Institutului Național de Expertize Criminalistice - I.N.E.C.**, cu modificările și completările ulterioare, I.N.E.C. are ca obiect de activitate efectuarea expertizelor criminalistice, ce reprezintă actul procesual prin care se efectuează o cercetare științifică a probelor materiale destinată identificării persoanelor, obiectelor, substanțelor, fenomenelor sau evenimentelor, stabilirii anumitor proprietăți, modificări de formă, aspect, conținut ori structură, precum și a mecanismului producerii acestora.

Potrivit dispozițiilor art. 3 din *Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare - I.N.C.D.T.I.M. Cluj-Napoca*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1401/2005, „*Institutul național are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul izotopilor stabili și al fizicii moleculare.*”

⁸³ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000, aprobată cu modificări prin Legea nr. 488/2002, cu modificările și completările ulterioare.

⁸⁴ Prevăzută de dispozițiile art. 2 alin. (2) lit. e) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000 privind organizarea activității de expertiză criminalistică.

⁸⁵ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 248 din 03 iulie 1998.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”**

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, **„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”**⁸⁶

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Centrul de Studii Avansate în Fizică, București.

⁸⁶ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

66. SPECIALIZAREA METROLOGIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 20/1992** privind activitatea de metrologie, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 212 din 28 august 1992, aprobată prin Legea nr. 11/1994, cu modificările și completările;
- **Ordonanța Guvernului nr. 20/2010** privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 606 din 26 august 2010, aprobată prin Legea 10/2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 20/2023** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2019/1.020 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 iunie 2019 privind supravegherea pieței și conformitatea produselor și de modificare a Directivei 2004/42/CE și a Regulamentelor (CE) nr. 765/2008 și (UE) nr. 305/2011, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 86 din 31 ianuarie 2023.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 384/1998** privind recunoașterea etaloanelor naționale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 271 din 21 iulie 1998;
- **Hotărârea Guvernului nr. 530/2001** pentru aprobarea Instrucțiunilor de metrologie legală IML 8-01 Preambalarea unor produse în funcție de masă sau volum, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 327 din 18 iunie 2001;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1055/2001** privind condițiile de introducere pe piață a mijloacelor de măsurare, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 701 din 05 noiembrie 2001;
- **Hotărârea Guvernului nr. 755/2004** privind Aprobarea unităților de măsura legale, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 475 din 27 mai 2004;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1660/2005** privind aprobarea unor instrucțiuni de metrologie legală, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 18 ianuarie 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 710/2015** privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a aparatelor de cântărit cu funcționare neautomată, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 708 din 22 septembrie 2015;
- **Hotărârea Guvernului nr. 711/2015** privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 14 octombrie 2015.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul directorului general al Biroului Român de Metrologie Legală nr. 77/2022** pentru aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal L.O.-2022, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 332 din 5 aprilie 2022.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Metrologie* aparține domeniului de știință *Matematică și științe ale naturii* și ramurii de știință *Fizică*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia:

Specializarea *Metrologie* privește aspectele teoretice și practice ale măsurărilor, oricare ar fi mărimea măsurată, modalitatea și scopul efectuării măsurărilor, domeniul în care intervin și nivelul de exactitate.

Metrologia include următoarele: mărimi și unități de măsură, măsurări și rezultate ale măsurării, metode și mijloace de măsurare, etaloane și etalonări, erori și incertitudine de măsurare, exactitate și trasabilitate, condiții de măsurare, caracteristici ale mijloacelor de măsurare, reglementări referitoare la uniformitatea măsurărilor și la introducerea pe piață a mijloacelor de măsurare etc.

Metrologia cuprinde următoarele trei subdomenii de bază:

- *metrologia științifică sau fundamentală*, care se ocupă cu stabilirea etaloanelor unităților de măsură;
- *metrologia aplicată, tehnică sau industrială*, care asigură funcționarea corespunzătoare a mijloacelor de măsurare aplicate în procesul de fabricație în industrie, atât în producție, cât și în controlul calității;
- *metrologia legală*, care se referă la reglementarea și cerințele legale pentru instrumentele de măsură și metodele de măsurare.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- efectuarea examinării metrologice a mijloacelor de măsurare relevante în conformitate cu legislația aplicabilă în vigoare;
- supravegherea utilizării și a modului de scriere a unităților de măsură legale;
- stabilirea exactității și uniformității măsurărilor metrologice efectuate în domenii de interes public;
- verificarea procedurilor de etalonare, testare și acreditare a laboratoarelor;
- evaluarea conformității tipului/modelului de mijloace de măsurare;
- verificarea mijloacelor de măsurare folosite în industrie, atât în producție, cât și în controlul calității;
- verificarea calibrării etaloanelor și a instrumentelor de măsurare metrologice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă, în conformitate cu normele în vigoare, dispozitivul de măsurare (contor de apă/energie electrică/gaze, etc.) era omologat, verificat metrologic și dacă funcționa în parametrii legali;

- să se stabilească dacă dispozitivul de măsurare care a înregistrat consumurile ce fac obiectul cauzei era un mijloc de măsură legală și se afla în perioada de valabilitate din punct de vedere metrologic;
- să se stabilească dacă dispozitivul de măsurare care a înregistrat consumurile ce fac obiectul cauzei era calibrat în mod corespunzător și dacă înregistra consumul real;
- să se stabilească dacă amplasarea dispozitivului de măsurare este conformă și dacă se putea interveni neautorizat la acesta;
- să se stabilească dacă dispozitivul de măsurare avea sigiliul aplicat de producător sau dacă a fost înlocuit cu unul fals și, în caz afirmativ, să se precizeze cum s-a făcut înlocuirea (acțiune mecanică sau alte manevre);
- să se stabilească integritatea și conformitatea marcajelor dispozitivului de măsurare și să se indice precizia funcționării acestuia;
- să se stabilească ce intervenții neautorizate s-au făcut asupra dispozitivului de măsurare și modul în care acestea puteau influența consumul;
- să se stabilească dacă intervențiile făcute asupra contorului au afectat funcționalitatea conformă a dispozitivului de măsurare, precum și dacă există legătură de cauzalitate între intervențiile identificate și prejudiciul solicitat;
- să se stabilească consumul mediu înregistrat pe dispozitivul de măsurare înainte de înlocuire și care este consumul mediu înregistrat pe noul dispozitiv;
- să se stabilească, pe baza consumatorilor casnici instalați și a consumului raportat în facturile precedente, care este consumul mediu lunar de apă necesar utilizării normale a consumatorilor;
- să se stabilească dacă în perioada de referință s-ar fi putut consuma în mod real cantitatea de apă ce face obiectul facturii;
- să se stabilească dacă, în cazul în care dispozitivul de măsurare funcționează necorespunzător, acesta poate fi luat în calcul la stabilirea unui consum real, respectiv dacă dispozitivul de măsurare defect poate înregistra un consum în plus sau în minus, de la data montării și până la demontare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 5 din Ordonanța Guvernului nr. 20/1992 privind activitatea de metrologie, cu modificările și completările ulterioare, „(1) **Biroul Român de Metrologie Legală este organul de specialitate al administrației publice centrale, organism competent, responsabil cu asigurarea reglementărilor metrologice, mijloacelor tehnice și acțiunilor la nivelul întregii țări, necesare pentru obținerea credibilității rezultatelor măsurărilor.** (2) **Biroul Român de Metrologie Legală exercită, în numele statului, controlul metrologic legal al mijloacelor de măsurare și al măsurărilor.**”

67. SPECIALIZAREA CONTABILITATE

1. Cadrul legal

Subspecializarea Contabilitate (1) - Societăți comerciale și alte entități economice

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 31/1990** privind societățile, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1066 din 17 noiembrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 85/2014** privind procedurile de prevenire a insolvenței și de insolvență, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 466 din 25 iunie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 65/1994** privind organizarea activității de expertiză contabilă și a contabililor autorizați, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 13 din 08 ianuarie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 70/2015** pentru întărirea disciplinei financiare privind operațiunile de încasări și plăți în numerar și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2002 privind introducerea sistemelor moderne de plată, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 242 din 09 aprilie 2015.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 276/2013** privind stabilirea valorii de intrare a mijloacelor fixe, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 313 din 30 mai 2013.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 897/2015** pentru aprobarea Normelor metodologice privind reflectarea în contabilitate a principalelor operațiuni de fuziune, divizare, dizolvare și lichidare a societăților, precum și de retragere sau excludere a unor asociați din cadrul societăților, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 711 din 22 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2.861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1826/2003** pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 23 din 12 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea *Contabilitate (2) - Instituții de credit și instituții financiare nebancare*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 99/2006** privind instituțiile de credit și adecvarea capitalului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1027 din 27 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 93/2009** privind instituțiile financiare-nebancale, publicată în *Monitorul Oficial* al României, Partea I, nr. 259 din 21 aprilie 2009;
- **Legea nr. 129/2019** pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 589 din data de 18 iulie 2019;
- **Ordonanța Guvernului nr. 65/1994** privind organizarea activității de expertiză contabilă și a contabililor autorizați, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 13 din 08 ianuarie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 70/2015** pentru întărirea disciplinei financiare privind operațiunile de încasări și plăți în numerar și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2002 privind introducerea sistemelor moderne de plată, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 242 din 09 aprilie 2015.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 9 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 27/2010** pentru aprobarea Reglementărilor contabile conforme cu Standardele Internaționale de Raportare Financiară, aplicabile instituțiilor de credit, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 890 din 30 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 9/2017** pentru aprobarea Normelor metodologice privind întocmirea situațiilor financiare FINREP la nivel individual, conforme cu Standardele internaționale de raportare financiară, aplicabile instituțiilor de credit în scopuri de supraveghere prudențială, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 896 din 15 noiembrie 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 2/2020** pentru aprobarea Normelor metodologice privind întocmirea raportării contabile anuale pentru necesități de informații ale Ministerului Finanțelor Publice, aplicabile instituțiilor de credit, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 383 din 13 mai 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 10/2012** pentru aprobarea Sistemului de raportare contabilă semestrială aplicabil entităților ce intră în sfera de reglementare contabilă a Băncii Naționale a României, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 570 din 10 august 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 10/2017** pentru aprobarea Normelor metodologice privind întocmirea raportărilor periodice cuprinzând informații statistice de natură financiar-

contabilă, aplicabile succursalelor din România ale instituțiilor de credit din alte state membre, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 897 din 15 noiembrie 2017, cu modificările și completările ulterioare;

- **Regulamentul Băncii Naționale a României nr. 20/2009** privind instituțiile financiare-nebancare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 707 din 21 octombrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 6/2015** pentru aprobarea Reglementărilor contabile conforme cu directivele europene, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 540 din 20 iulie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 8/2019** privind aplicarea Standardelor Internaționale de Raportare Financiară de către instituțiile financiare nebancare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 908 din 11 noiembrie 2019, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul Băncii Naționale a României nr. 10/2012** pentru aprobarea Sistemului de raportare contabilă semestrială aplicabil entităților ce intră în sfera de reglementare contabilă a Băncii Naționale a României, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 570 din 10 august 2012, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul Băncii Naționale a României nr. 2/2019** pentru prevenirea și combaterea spălării banilor și finanțării terorismului, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 736 din 09 septembrie 2019, cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea Contabilitate (3) - Societăți de asigurare și alte entități din domeniul asigurărilor

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 237/2015** privind autorizarea și supravegherea activității de asigurare și reasigurare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 800 din 28 octombrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 65/1994** privind organizarea activității de expertiză contabilă și a contabililor autorizați, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 13 din 08 ianuarie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015;
- **Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 41/2015** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate ale entităților care desfășoară activități de asigurare și/sau reasigurare, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 2 din 04 ianuarie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 21/2016** privind raportările referitoare la activitatea de asigurare și/sau de reasigurare, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 268 din 08 aprilie 2016, cu modificările și completările ulterioare;

- **Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 9/2020** privind încheierea exercițiului financiar pentru entitățile din domeniul asigurărilor, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 237 din 24 martie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 38/2015** privind rezervele tehnice constituite pentru activitatea de asigurare, modul de calcul al acestora în scopul întocmirii situațiilor financiare anuale și registrul special de evidență a activelor care le acoperă publicată în Monitorul Oficial al României nr. 981 din 30 decembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2.861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1826/2003** pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 23 din 12 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea Contabilitate (4) - Societăți de investiții financiare și alte entități de valori mobiliare

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 99/2006** privind instituțiile de credit și adecvarea capitalului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1027 din 27 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 297/2004** privind piața de capital, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 571 din 29 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 24/2017** privind emitenții de instrumente financiare și operațiuni de piață, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 772 din 10 august 2021, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 74/2015** privind administratorii de fonduri de investiții alternative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 274 din 23 aprilie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 65/1994** privind organizarea activității de expertiză contabilă și a contabililor autorizați, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 13 din 08 ianuarie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015;
- **Norma Autorității de Supraveghere Financiară nr. 39/2015** pentru aprobarea Reglementărilor contabile conforme cu IFRS adoptate în Uniunea Europeană, aplicabile entităților autorizate, reglementate și supravegheate de Autoritatea de Supraveghere Financiară (ASF) din Sectorul Instrumentelor și Investițiilor Financiare, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 982 din 30 decembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1826/2003** pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 23 din 12 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea Contabilitate (5) - Instituții publice

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 500/2002** privind finanțele publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 597 din 13 august 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 213/1998** privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 448 din 24 noiembrie 1998, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 618 din 18 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 81/2003** privind reevaluarea și amortizarea activelor fixe aflate în patrimoniul instituțiilor publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 31 august 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 64/2007** privind datoria publică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 439 din 28 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 76/2002** privind sistemul asigurărilor pentru șomaj și stimularea ocupării forței de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 103 din 06 februarie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 112/2000** pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ-teritoriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 425 din 01 septembrie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 98/2016** privind achizițiile publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 390 din 23 mai 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 99/2016** privind achizițiile sectoriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 390 din 23 mai 2016;
- **Legea nr. 100/2016** privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 392 din 23 mai 2016;
- **Legea nr. 70/2015** pentru întărirea disciplinei financiare privind operațiunile de încasări și plăți în numerar și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 193/2002 privind introducerea sistemelor moderne de plată, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 242 din 09 aprilie 2015, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 841/1995** privind procedurile de transmitere fără plată și de valorificare a bunurilor aparținând instituțiilor publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 253 din 07 noiembrie 1995, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 714/2018** privind drepturile și obligațiile personalului autorităților și instituțiilor publice pe perioada delegării și detașării în altă localitate, precum și în cazul deplasării în interesul serviciului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 din 18 septembrie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 214/1999** privind activitățile de natura economică pentru care se calculează amortizarea mijloacelor fixe, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 133 din 31 martie 1999;
- **Hotărârea Guvernului nr. 395/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului cadru din Legea 98/2006 privind achizițiile publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 423 din 06 iunie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 394/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului cadru din Legea 99//2016 privind achizițiile publice sectoriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 422 din 06 iunie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 867/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 985 din 07 decembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1917/2005** pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor publice, Planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1186 din 29 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1792/2002** pentru aprobarea Normelor metodologice privind angajarea, lichidarea, ordonanțarea și plata cheltuielilor instituțiilor publice, precum și organizarea, evidența și raportarea angajamentelor bugetare și legale, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 37 din 23 ianuarie 200, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 923/2014** pentru aprobarea Normelor metodologice generale referitoare la exercitarea controlului financiar preventiv și a Codului specific de norme profesionale pentru persoanele care desfășoară activitatea de control financiar preventiv propriu, republicat în Monitorul Oficial al României nr. 28 din 15 ianuarie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1826/2003** pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în

Monitorul Oficial al României nr. 23 din 12 ianuarie 2004. cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea Contabilitate (6) - Organizații nonprofit, inclusiv asociații de proprietari

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 196/2018** privind înființarea, organizarea și funcționarea asociațiilor de proprietari și administrarea condominiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 660 din 30 iulie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 39 din 31 ianuarie 2000, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 3103/2017** privind aprobarea Reglementărilor contabile pentru persoanele juridice fără scop patrimonial, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 984 din 12 decembrie 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1826/2003** pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 23 din 12 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea Contabilitate (7) - Drepturi salariale, pensii, activități independente și alte activități privind persoanele fizice

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 53/2003 - Codul muncii**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 mai 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea-cadru nr. 153/2017** privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 492 din 28 iunie 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 263/2010** privind sistemul unitar de pensii publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 852 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 44/2008** privind desfășurarea activităților economice de către persoanele fizice autorizate, întreprinderile individuale și întreprinderile familiale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 328 din 25 aprilie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1826/2003** pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 23 din 12 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 170/2015** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind contabilitatea în partidă simplă, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 139 din 24 februarie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 9 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009.

Subspecializarea Contabilitate (8) - Gestionarea fondurilor comunitare

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2011** privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 461 din 30 iunie 2011.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 9 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1917/2005** pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor publice, Planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1186 din 29 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare.

Subspecializarea *Contabilitate (9) - Fiscalitate*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 227/2015** privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 618 din 10 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 207/2015** privind Codul de procedură fiscală, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 547 din 23 iulie 2015, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 22 din 13 ianuarie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 9 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Contabilitate* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Subspecializarea *Contabilitate (1) - Societăți și alte entități economice* privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații financiare (active, datorii, capitaluri proprii, cheltuieli, venituri, rezultat) despre o societate sau o altă entitate economică. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra situației economico-financiare și asupra performanței unei societăți sau a unei alte entități economice, pentru a oferi informații utilizatorilor interni și externi.

Subspecializarea *Contabilitate (2) - Instituții de credit și instituții financiare nebancare* privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații financiare despre o instituție de credit sau o instituție financiară nebancaară. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra situației economico-financiare și asupra performanței unei instituții de credit sau instituții financiare nebancare, pentru a oferi informații utilizatorilor interni și externi.

Subspecializarea *Contabilitate (3) - Societăți de asigurare și a alte entități din domeniul asigurărilor* privește acel sistem informațional care cuantifică, prelucrează și comunică informații financiare specifice asigurărilor. Aceasta studiază efectele tranzacțiilor economice

aferele societăților de asigurare și altor entități din domeniul asigurărilor asupra situației economice și financiare, precum și asupra performanței financiare a entităților, în scopul informării părților interesate.

Subspecializarea Contabilitate (4) - Societăți de investiții financiare și a alte entități de valori mobiliare privește acel sistem informațional care cuantifică, prelucrează și comunică informații financiare specifice investițiilor financiare. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice aferente societăților de investiții financiare și altor entități de valori mobiliare asupra situației economice și financiare, precum și asupra performanței financiare a entităților, în scopul informării părților interesate.

Subspecializarea Contabilitate (5) - Instituții publice privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații financiare despre o instituție publică. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra situației economico-financiare și asupra performanței unei instituții publice, pentru a oferi informații utilizatorilor interni și externi.

Subspecializarea Contabilitate (6) - Organizații nonprofit, inclusiv asociații de proprietari vizează acel sistem informațional care cuantifică, prelucrează și comunică informații financiare specifice organizațiilor nonprofit. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice ale organizațiilor nonprofit asupra situației economice și financiare, precum și asupra performanței financiare a entităților, în scopul informării părților interesate.

Subspecializarea Contabilitate (7) - Drepturi salariale, pensii, activități independente și alte activități privind persoanele fizice privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații financiare despre activitățile economice desfășurate de persoanele fizice. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra situației economico-financiare a unei persoane fizice, pentru a oferi informații utilizatorilor externi.

Subspecializarea Contabilitate (8) - Gestionarea fondurilor comunitare privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații financiare despre gestiunea fondurilor comunitare (ale Uniunii Europene) utilizate de o entitate economică. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra situației economico-financiare și asupra gestiunii fondurilor comunitare (ale Uniunii Europene) utilizate de o entitate economică, pentru a oferi informații utilizatorilor interni și externi.

Subspecializarea Contabilitate (9) - Fiscalitate privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații financiare și fiscale despre o entitate economică identificabilă. Specializarea privește efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra situației economico-financiare și asupra gestiunii fiscale a unei entități, pentru a oferi informații utilizatorilor interni și externi.

Fiscalitatea este un sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații fiscale (baza de calcul al impozitelor și taxelor datorate, respectarea scadenței acestora, întocmirea declarațiilor fiscale etc.) despre o entitate economică identificabilă.

4. Specializări înrudite

Deși specializarea *Contabilitate* nu se înrudește cu alte specializări din ramura de știință *Științe economice* a domeniului de știință *Științe sociale*, este necesară o analiză comparativă a subspecializărilor din cadrul specializării *Contabilitate*.

Spre deosebire de subspecializările *Contabilitate - societăți comerciale și alte entități economice*, *Contabilitate - Instituții de credit și instituții financiare nebancale*, *Contabilitate -*

Societăți de asigurare și alte entități din domeniul asigurărilor și Contabilitate - Societăți de investiții financiare și alte entități de valori mobiliare, care privesc cazuistica generată de activitatea financiar-contabilă care presupune prelucrarea datelor de intrare (input) pentru a genera rezultate (output) necesare informării utilizatorilor stabiliți conform legislației financiar-contabile în materie, și de subspecializarea *Contabilitate - Gestionarea fondurilor comunitare*, care privește cazuistica generată de activitatea financiar-contabilă distinctă organizată în cadrul fiecărui proiect finanțat din fonduri comunitare (ale Uniunii Europene), specializarea **Contabilitate-audit financiar** are în vedere auditarea/certificarea pentru credibilitate a situațiilor financiare emise de societățile comerciale ca parte a output-urilor generate de procesul financiar-contabil.

Spre deosebire de subspecializarea *Contabilitate - societăți comerciale și alte entități economice*, care privește cazuistica generată de activitatea financiar-contabilă care presupune prelucrarea datelor de intrare (input) pentru a genera rezultate (output) necesare informării utilizatorilor stabiliți conform legislației financiar-contabile în materie, de subspecializarea *Contabilitate - Organizații nonprofit, inclusiv asociații de proprietari*, care vizează cazuistica generată de activitatea financiar-contabilă organizată distinct pentru operațiuni economice și neeconomice, și de subspecializarea *Contabilitate - Fiscalitate*, care privește cazuistica generată de activitatea financiar-contabilă care presupune prelucrarea documentelor justificative aferente operațiunilor efectuate pentru a genera rezultate necesare colectării impozitelor și taxelor de către autoritățile fiscale, specializarea **Fiscalitate** are în vedere principiile, criteriile și modalitățile concrete de încadrare a activităților economice în categorii impozabile, precum și de calcul și plată a impozitelor și taxelor generate ca urmare a acestei încadrări.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (1) - Societăți comerciale și alte entități economice** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice în contabilitatea societății comerciale/entității economice: recunoașterea și evaluarea (la intrarea și ieșirea din patrimoniu, precum și la inventariere și la momentul întocmirii situațiilor financiare) a elementelor de active necorporale, corporale și financiare, a elementelor de datorie și de capital propriu, precum și a celor de venituri și cheltuieli;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de gestiune a patrimoniului, salarizare etc. precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile: deținerea de cunoștințe cu privire la principiile și regulile aplicate la întocmirea și prezentarea situațiilor financiare anuale și interimare și a altor rapoarte financiar-contabile solicitate de prevederile legale și/sau de către utilizatorii informației financiar-contabile;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriile și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil: cunoașterea regulilor și principiilor de control financiar-contabil atât preventiv, cât și ulterior efectuării operațiunilor contabile.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (2) - Instituții de credit și instituții financiare nebancale** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice în contabilitatea instituției de credit/instituției financiare nebancale: recunoașterea și evaluarea (la intrarea și ieșirea din patrimoniu, precum și la inventariere și la momentul întocmirii situațiilor financiare) a elementelor de active financiare, necorporale și corporale, a elementelor de datorie și de capital propriu, precum și a celor de venituri și cheltuieli;
- cunoașterea aspectelor de supraveghere prudentială conform prevederilor regulamentelor Băncii Naționale a României (BNR), care influențează recunoașterea și evaluarea elementelor de activ specifice sectorului financiar (respectiv gestiunea riscului de creditare pentru creditele acordate clienței);
- cunoașterea tipurilor de decontări specifice instituțiilor de credit și instituțiilor financiar-nebancale;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice care asigură fluxul de operațiuni cu clientela nefinanciară, cu unitățile din rețea și cu alte instituții de credit și/sau financiar-nebancale, asigură gestiunea patrimoniului, salarizarea personalului etc., precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile. deținerea de cunoștințe cu privire la principiile și regulile aplicate la întocmirea și prezentarea situațiilor financiare FINREP la nivel individual, conforme cu Standardele internaționale de raportare financiară, raportări periodice cuprinzând informații statistice de natură financiar-contabilă, aplicabile sucursalelor din România ale instituțiilor de credit din alte state membre, raportări contabile semestriale aplicabil entităților ce intră în sfera de reglementare contabilă a BNR, raportări contabile anuale pentru necesități de informații ale Ministerului Finanțelor Publice;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil: cunoașterea regulilor și principiilor de control financiar-contabil atât preventiv, cât și ulterior efectuării operațiunilor contabile.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (3) - Societăți de asigurare și alte entități din domeniul asigurărilor** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice specifice asigurărilor/reasigurărilor în contabilitatea entității: recunoașterea și evaluarea tranzacțiilor privind activitatea de asigurări (de viață, de locuințe, auto, agricole etc.), recunoașterea și evaluarea obligațiilor asumate pentru activitățile de asigurări, recunoașterea în contabilitate a litigiilor generate de activitatea de asigurare/reasigurare, evaluarea și managementul riscurilor, întocmirea bugetelor de venituri și cheltuieli etc.;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile și/sau fiscale cu diferite periodicități (anuale, semestriale, trimestriale, lunare): machete

cantitative Solvabilitate, Raport privind solvabilitatea și situația financiară, situații financiare, rapoarte privind evaluarea riscurilor, raportări privind tranzacțiile pe tipuri de asigurări, raportări privind obligațiile asumate pe tipuri de asigurări etc.;

- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de gestiune a patrimoniului, salarizare etc., precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiari calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil: cunoașterea regulilor și principiilor de control financiar-contabil atât preventiv, cât și ulterior efectuării operațiunilor contabile.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (4) - Societăți de investiții financiare și alte entități de valori mobiliare** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice specifice investițiilor financiare și valorilor mobiliare în contabilitatea entității: relevanța și credibilitatea bazei de evaluare a activelor și datoriilor financiare și recunoașterea lor în contabilitate, recunoașterea și evaluarea activelor și datoriilor nefinanciare, recunoașterea câștigurilor și a pierderilor rezultate din modificările valorii juste a activelor/datoriilor financiare, politicile privind gestiunea riscurilor semnificative (riscul de piață, de credit, de lichiditate etc.);
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile și/sau fiscale destinate Autorității de Supraveghere Financiară, Ministerului Finanțelor Publice, Agenției Naționale de Administrare Fiscală etc.;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de gestiune a patrimoniului, salarizare etc., precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiari calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil, cunoașterea regulilor și principiilor de control financiar-contabil atât preventiv, cât și ulterior efectuării operațiunilor contabile.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (5) - Instituții publice** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice în contabilitatea instituției publice: recunoașterea și evaluarea (la intrarea și ieșirea din patrimoniu, precum și la inventariere și la momentul întocmirii situațiilor financiare) a elementelor de active necorporale,

corporale și financiare, a elementelor de datorie și de capital propriu, precum și a celor de venituri și cheltuieli;

- cunoașterea particularităților privind activele aparținând domeniului public al statului/unităților administrativ-teritoriale și a celor aparținând domeniului privat, cunoașterea modalităților de finanțare a instituțiilor publice și a specificului fiecărei surse de finanțare, cunoașterea etapelor de finanțare (deschiderea finanțării și finanțarea propriu-zisă), înțelegerea regulilor execuției bugetare;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de gestiune a patrimoniului, salarizare etc., precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale, precum și cunoașterea interdependenței acestora cu Sistemul național de raportare Forexbug;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile: deținerea de cunoștințe cu privire la principiile și regulile aplicate la întocmirea și prezentarea situațiilor financiare anuale, a contului de execuție bugetară, precum și a raportărilor lunare, trimestriale, semestriale pe care le fac instituțiile publice, conform prevederilor legale;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil: cunoașterea regulilor și principiilor controlului financiar-preventiv, obligatoriu în cadrul instituțiilor publice, precum și a principiilor controlului financiar-contabil ulterior.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (6) - Organizații nonprofit, inclusiv asociații de proprietari** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice în contabilitatea organizațiilor nonprofit: recunoașterea și evaluarea (la intrarea și ieșirea din patrimoniu, precum și la inventariere și la momentul întocmirii situațiilor financiare) a elementelor de active necorporale, corporale și financiare, a elementelor de datorie și de capital propriu, precum și a celor de venituri și cheltuieli;
- cunoașterea criteriilor de delimitare a operațiunilor economice de cele neeconomice și a modului de înregistrare contabilă a fiecăreia dintre acestea;
- cunoașterea modalităților de finanțare a organizațiilor nonprofit;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de gestiune a patrimoniului, salarizare etc., precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile: deținerea de cunoștințe cu privire la principiile și regulile aplicate la întocmirea și prezentarea situațiilor financiare anuale și interimare și a altor rapoarte financiar-contabile solicitate de prevederile legale și/sau de către utilizatorii informației financiar-contabile;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care

se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;

- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil: cunoașterea regulilor și principiilor de control financiar-contabil atât preventiv, cât și ulterior efectuării operațiunilor contabile.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (7) - Drepturi salariale, pensii, activități independente și alte activități privind persoanele fizice** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice în contabilitatea persoanei fizice/pentru persoanele fizice: cunoașterea principiilor contabilității în partidă simplă pentru persoanele fizice, a modalităților de raportare a veniturilor obținute (pe bază de norme de venit sau în sistem real), recunoașterea și evaluarea elementelor de active necorporale, corporale și financiare, precum și a celor de venituri și cheltuieli;
- cunoașterea modalităților de stabilire și contabilizare în cadrul entităților a drepturilor salariale ale angajaților, conform prevederilor legale în vigoare și contractelor încheiate între părți;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil: cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate pentru persoanele fizice care desfășoară activități independente, de salarizare pentru entități și persoane fizice, precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile: Registrul de încasări și plăți, Registrul Inventar etc.;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar: lichiditate, solvabilitate, grad de îndatorare;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil pentru drepturile salariale, activitățile independente și alte tipuri de activități ale persoanelor fizice.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Contabilitate (8) - Gestionarea fondurilor comunitare** pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice din fonduri europene în contabilitatea entității/organizației: recunoașterea și evaluarea activelor, datoriilor, cheltuielilor și veniturilor derivate din proiectele finanțate din fonduri comunitare (ale Uniunii Europene), organizarea distinctă a contabilității pe fiecare proiect în parte;
- deținerea de cunoștințe generale privind achizițiile publice;
- analiza și utilizarea informațiilor referitoare la managementul financiar, gestiunea internă, raportarea către parteneri, către organismele finanțatoare și către alte autorități implicate în finanțare;
- cunoașterea modului de lucru în modulele sistemului MySMIS 2014;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile: întocmirea cererii de prefinanțare, a cererii de rambursare a cheltuielilor, evidența cheltuielilor conform bugetului etc.;
- organizarea și desfășurarea controlului și auditului contractual intern, respectiv public extern, în cadrul proiectelor finanțate din fonduri europene (ale Uniunii Europene).

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subsPECIALIZAREA Contabilitate (9) - Fiscalitate** pot privi următoarele aspecte:

- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile și fiscale: deținerea de cunoștințe cu privire la conceptele, principiile și regulile aplicate la elaborarea, prezentarea și diseminarea către părțile interesate a rapoartelor fiscale și financiar-contabile, conform prevederilor legale;
- interpretarea și aplicarea unitară a normelor conținute de legislația fiscală: deținerea de abilități pentru interpretarea corectă și aplicarea prevederilor reglementărilor fiscale;
- analiza corelației dintre normele fiscale la nivel de lege și cele cuprinse în acte normative subordonate, precum norme metodologice sau ordine de ministru;
- utilizarea principiilor dreptului fiscal în activitatea de interpretare și aplicare a legislației fiscale.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

Subspecializarea *Contabilitate (1) - Societăți comerciale și alte entități economice*

- să se stabilească modalitatea de înregistrare în evidențele contabile a activelor corporale imobilizate, în perioada de referință, prin raportare la cadrul legal în vigoare în materie;
- să se stabilească modalitatea de calcul al amortizării contabile, prin raportare la prevederile cadrului legal în materie privind modalitatea de calcul și stabilirea duratei de utilizare economică;
- să se stabilească dacă entitatea economică a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii la finalul exercițiului financiar;
- să se stabilească dacă operațiunile economico-financiare desfășurate de entitatea economică în perioada de referință au fost înregistrate în contabilitate, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă repartizările trimestriale ale profitului în exercițiul financiar indicat respectă prevederile cadrului legal privind condițiile și modalitatea de repartizare a dividendelor interimare;
- să se stabilească dacă entitatea economică a întocmit registrele de contabilitate obligatorii pentru perioada de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a depus situațiile financiare anuale la unitățile teritoriale ale Ministerului Finanțelor, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a păstrat și arhivat documentele justificative și contabile, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a reconstituit, cu respectarea cadrului legal în materie, documentele contabile distruse în urma incendiului.

Subspecializarea *Contabilitate (2) - Instituții de credit și instituții financiare nebancare*

- să se stabilească modalitatea de întocmire a documentației interne aferente tranzacțiilor derulate, prin raportare la prevederile cadrului legal în materie;
- să se stabilească corectitudinea calculării ajustărilor prudențiale de valoare aferente contractelor de credit încheiate cu clienții în perioada de referință;

- să se stabilească dacă instituția de credit a utilizat profiturile nete pentru întărirea fondurilor proprii, conform dispozițiilor Băncii Naționale a României și cu respectarea prevederilor cadrului legal în materie;
- să se precizeze care sunt termenele la care s-a modificat dobânda variabilă din cadrul contractului de credit și în ce procente;
- să se stabilească corectitudinea raportării datelor și informațiilor către Banca Națională a României, în perioada de referință, prin raportare la cadrul legal în materie;
- să se stabilească dacă instituția de credit a respectat cerințele de lichiditate specifice și restricțiile impuse de Banca Națională a României în ceea ce privește neconcordanțele între scadențele activelor și datoriilor;
- să se stabilească dacă entitatea economică a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii la finalul exercițiului financiar, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a întocmit registrele de contabilitate obligatorii pentru perioada de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a păstrat și arhivat documentele justificative și contabile conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a reconstituit, cu respectarea cadrului legal în materie, documentele contabile distruse în urma incendiului.

Subspecializarea Contabilitate (3) - Societăți de asigurare și alte entități din domeniul asigurărilor

- să se stabilească dacă entitatea economică a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii la finalul exercițiului financiar, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a întocmit registrele de contabilitate obligatorii pentru perioada de referință, conform prevederilor legale în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a păstrat și arhivat documentele justificative și contabile conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a reconstituit, cu respectarea cadrului legal în materie, documentele contabile distruse în urma incendiului;
- să se stabilească dacă operațiunile desfășurate în perioada de referință sunt prevăzute în planul de afaceri depus la Autoritatea de Supraveghere Financiară pentru extinderea autorizației la noua clasă de asigurări, conform cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă au fost întocmite documente cu privire la politica de management al riscului, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă societatea de asigurare a respectat, în perioada de referință, prevederile cadrului legal în materie privind autoevaluarea riscurilor și a solvabilității;
- să se stabilească dacă societatea de asigurare a respectat, în perioada de referință, prevederile cadrului legal privind organizarea sistemului de control intern;
- să se stabilească dacă majorarea de capital de solvabilitate a societății de asigurare din perioada de referință a respectat prevederile cadrului legal privind principiul continuității activității și riscurile semnificative;
- să se stabilească dacă rapoartele privind situația financiară și solvabilitatea publicate în perioada de referință respectă cerințele de conținut prevăzute de cadrul legal în materie.

Subspecializarea *Contabilitate (4) - Societăți de investiții financiare și alte entități de valori mobiliare*

- să se stabilească dacă entitatea economică a întocmit registrele de contabilitate obligatorii pentru perioada de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă entitatea economică a păstrat și arhivat documentele justificative și contabile conform prevederilor cadrului legal privind condițiile și duratele de arhivare;
- să se stabilească dacă modul de calcul al remunerațiilor în perioada de referință, defalcate în remunerații fixe și remunerații variabile, ce au fost plătite personalului de către societatea de investiții, a respectat prevederile cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă operațiunile și tranzacțiile desfășurate de entitate se încadrează în categoriile autorizate de Autoritatea de Supraveghere Financiară, conform dosarului de autorizare depus;
- să se stabilească dacă operațiunile desfășurate în perioada de referință au respectat reglementările și măsurile emise de Autoritatea de Supraveghere Financiară în domeniul prevenirii și combaterii spălării banilor și finanțării actelor de terorism prin intermediul pieței de capital;
- să se stabilească dacă prospectul/documentul de ofertă a respectat prevederile legale referitoare la realitatea, exactitatea și acuratețea informațiilor incluse în acesta;
- să se stabilească dacă datoriile utilizate pentru majorarea capitalului social au fost certe, lichide și exigibile, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă societatea de investiții financiare a respectat cadrul legal în materia tarifelor aplicabile, din perspectiva publicării acestora și a îndeplinirii condițiilor de nediscriminare și proporționalitate cu costurile reale;
- să se stabilească dacă tranzacțiile cu părțile afiliate au fost corect și complet prezentate în cadrul perioadei de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, societatea a depus toate rapoartele privind situația financiară, conform prevederilor cadrului legal în materie.

Subspecializarea *Contabilitate (5) - Instituții publice*

- să se stabilească dacă activele imobilizate corporale recunoscute în contabilitate în perioada de referință respectă condițiile de valoare și durată prevăzute de cadrul legal în materie;
- să se stabilească dacă instituția publică a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii la finalul exercițiului financiar, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă procedura de valorificare a bunurilor aparținând instituției publice respectă prevederile cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă instituția publică a întocmit registrele de contabilitate obligatorii pentru perioada de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, instituția publică a stabilit, înregistrat și încasat în cuantum și la termenele prevăzute de lege impozitele și taxele locale pentru bunurile aflate în proprietatea persoanelor fizice sau juridice înregistrate în evidența acesteia;

- să se stabilească dacă, pentru investiția efectuată în perioada de referință, au fost respectate prevederile legale privind angajarea, lichidarea și plata cheltuielilor de capital;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, proiectul de buget întocmit de instituția publică a fundamentat necesitățile de resurse;
- să se stabilească dacă operațiunile economico-financiare desfășurate de instituția publică în perioada de referință au fost înregistrate în contabilitate, conform prevederilor cadrului legal în materie.

Subspecializarea Contabilitate (6) - Organizații nonprofit, inclusiv asociații de proprietari

- să se stabilească dacă, în perioada de referință, a fost respectat plafonul lunar de numerar păstrat în casierie, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă descărcarea de gestiune a administratorului asociației de proprietari respectă prevederile cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă veniturile asociației de proprietari au fost corect înregistrate și utilizate în perioada de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, a fost respectată procedura de repartizare lunară a cheltuielilor comune ale asociației, conform prevederilor legale în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, asociația a evidențiat distinct în contabilitate bunurile achiziționate sau edificate din bani publici, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă organizația nonprofit a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii la finalul exercițiului financiar, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă operațiunile economico-financiare desfășurate de organizația nonprofit/asociația de proprietari în perioada de referință au fost înregistrate în contabilitate, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă veniturile obținute de organizația nonprofit au fost corect evidențiate în contabilitate, după sursa și natura lor, conform prevederilor legale în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, organizația nonprofit a calculat și a constituit în mod corect provizioanele pentru litigii, conform reglementărilor contabile aplicabile;
- să se stabilească dacă organizația nonprofit a evidențiat în mod corect, pentru perioada de referință, rezultatul reportat și rezultatul exercițiului financiar, pe fiecare tip de activitate în parte (economică, cu destinație specială, fără scop patrimonial), conform prevederilor cadrului legal în materie.

Subspecializarea Contabilitate (7) - Drepturi salariale, pensii, activități independente și alte activități privind persoanele fizice

- să se stabilească dacă documentele justificative întocmite/primate în perioada de referință respectă condițiile impuse de cadrul legal în materie;
- să se stabilească dacă s-a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii la finalul exercițiilor financiare, conform prevederilor cadrului legal în materie;

- să se stabilească dacă operațiunile economico-financiare desfășurate în perioada de referință au fost înregistrate în contabilitate, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă a fost întocmite registrele de contabilitate obligatorii pentru perioada de referință, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă au fost păstrate și arhivate documentele justificative și contabile cu respectarea condițiilor și a duratei de păstrare prevăzute de cadrul legal în materie;
- să se stabilească dacă drepturile salariale aferente perioadei de referință au fost calculate corect, în baza contractului individual de muncă și a grilei de salarizare prevăzute de legislația în domeniu;
- să se stabilească dacă, pentru perioada de referință, cheltuielile au fost înregistrate corect în contabilitate, conform prevederilor legale în materie;
- să se stabilească dacă activitatea desfășurată de persoana fizică autorizată se încadrează în clasele CAEN declarate la constituire, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească valoarea patrimoniului de afecțiune al întreprinderii familiale pentru perioada de referință;
- să se stabilească dacă valoarea imputației pentru lipsurile în gestiune a fost corect calculată, prin raportare la prevederile contabile în vigoare.

Subspecializarea *Contabilitate (8) - Gestionarea fondurilor comunitare*

- să se stabilească dacă entitatea beneficiară a organizat evidența contabilă distinct, pe fiecare proiect în parte, conform prevederilor legale în materie;
- să se stabilească dacă, la calculul corecției financiare, au fost respectate prevederile legale în materie;
- să se stabilească dacă declarația anuală a conturilor, întocmită de autoritatea de certificare/organismul care îndeplinește funcția contabilă, respectă prevederile cadrului legal în vigoare privind excluderile;
- să se stabilească dacă abaterile de la legislația privind achizițiile publice au avut un impact financiar generator de corecții financiare;
- să se stabilească dacă titlurile de creanță emise ca urmare a neregulilor constatate în gestionarea fondurilor europene în perioada de referință respectă condițiile de formă și de fond impuse de legislația în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, au fost înregistrate toate constatările cu implicații financiare (implicații posibile sau efective) din actele de control/audit întocmite de reprezentanții instituțiilor abilitate naționale și/sau europene;
- să se stabilească dacă entitatea economică a efectuat inventarierea generală a elementelor de natura activelor și datorilor aferente proiectului din fonduri nerambursabile, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă operațiunile economico-financiare desfășurate, în perioada de referință, de entitatea economică în cadrul proiectului finanțat din fonduri europene nerambursabile au fost înregistrate în contabilitate, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă gestiunea financiară în cadrul proiectului finanțat din fonduri nerambursabile a respectat principiile economicității, eficienței și eficacității.

Subspecializarea *Contabilitate (9) - Fiscalitate*

- să se stabilească dacă ajustările pentru deprecierea creanțelor-clienți au fost corect evaluate din punct de vedere contabil, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă sconturile financiare acordate clienților în perioada de referință au fost corect înregistrate în contabilitate și dacă sunt corect tratate din punct de vedere al TVA, conform Codului fiscal;
- să se stabilească dacă activele imobilizate achiziționate în perioada de referință sunt înregistrate în evidența contabilă a entității și dacă, pentru perioada de referință, cheltuiala cu amortizarea contabilă și fiscală a fost corect stabilită;
- să se stabilească dacă veniturile aferente perioadei de referință sunt înregistrate în registrul de încasări și plăți și dacă acestea concordă cu valoarea veniturilor declarate în declarațiile fiscale depuse conform prevederilor Codului fiscal;
- să se stabilească dacă, pentru perioada de referință, împrumuturile primite de la asociați și cheltuielile aferente cu dobânzile au fost corect înregistrate în contabilitate, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă tratamentul contabil și fiscal al avantajelor în natură, de care a beneficiat salariatul în perioada de referință, a fost corect aplicat;
- să se stabilească dacă au fost respectate prevederile legale privind inventarierea gestiunii predate/preluate și dacă tratamentul lipsurilor constatate la inventarierea stocurilor a fost corect aplicat din punct de vedere fiscal;
- să se stabilească dacă bunurile achiziționate pentru a fi distribuite cu titlu promoțional au fost corect reflectate în contabilitate și dacă tratamentul fiscal prevăzut de Codul fiscal a fost corect aplicat;
- să se stabilească dacă plățile zilnice în numerar din perioada de referință, consemnate în registrul de casă, respectă prevederile cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă reevaluarea activelor de natura construcțiilor este corect înregistrată în contabilitate și dacă modul de utilizare a rezervei din reevaluare corespunde prevederilor contabile și fiscale în materie.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 18 alin. (3) din Ordonanța Guvernului nr. 65/1994 privind organizarea activității de expertiză contabilă și a contabililor autorizați, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **Corpul Experților Contabili și Contabililor Autorizați din România (CECCAR)** este singura autoritate competentă care organizează și monitorizează activitatea experților contabili și contabililor autorizați, precum și a societăților de contabilitate și expertiză contabilă, respectiv a societăților de contabilitate.

68. SPECIALIZAREA CONTABILITATE - ASIGURĂRI SOCIALE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008 cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 688 din 10 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 207/2015 privind Codul de procedură fiscală**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 547 din 23 iulie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 369/2022 a bugetului asigurărilor sociale de stat pe anul 2023**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1215 din 19 decembrie 2022;
- **Legea nr. 263/2010 privind sistemul unitar de pensii publice**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 852 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 95/2006 privind reforma în domeniul sănătății**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 652 din 28 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 158/2005 privind concediile și indemnizațiile de asigurări sociale de sănătate**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1074 din 29 noiembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 76/2002 privind sistemul asigurărilor pentru șomaj și stimularea ocupării forței de muncă**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 103 din 06 februarie 2002, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 22 din 13 ianuarie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 9 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1917/2005** pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor publice, Planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1186 din 29 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Contabilitate - asigurări sociale* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Contabilitate - asigurări sociale* privește acel sistem informațional care cuantifică, prelucrează și comunică informații financiare (cheltuieli, venituri, datorii, creanțe etc.) specifice asigurărilor sociale. Această specializarea vizează efectele tranzacțiilor economice circumscrise asigurărilor sociale asupra situației economice și financiare, precum și asupra performanței financiare a entităților, în scopul informării părților interesate.

Asigurările sociale sunt o componentă a sistemului de securitate socială. În sinteză, asigurările sociale pornesc de la premisa unei contribuții pe parcursul vieții active care să remunereze ulterior incapacitatea de muncă temporară sau permanentă, datorată bătrâneții, șomajului, stării precare de sănătate etc.

4. Specializări înrudite

În timp ce subspecializarea *Contabilitate - asigurări sociale* privește principiile, mecanismele și algoritmiile de stabilire și contabilizare a indemnizațiilor de asigurări sociale (indiferent dacă sistemul de asigurări sociale este public sau privat) în situația incapacității de muncă, subspecializarea *Contabilitate - Drepturi salariale, pensii, activități independente și alte activități privind persoanele fizice* vizează principiile și mecanismele de stabilire și contabilizare a drepturilor salariale și a altor drepturi obținute de persoanele fizice pe parcursul vieții active, indiferent dacă veniturile sunt obținute din una sau mai multe surse.

De asemenea, spre deosebire de subspecializarea *Contabilitate - asigurări sociale*, specializarea *Fiscalitate* are în vedere principiile, criteriile și modalitățile concrete de încadrare a activităților economice în categorii impozabile, precum și criteriile de calcul și plată a impozitelor și taxelor generate ca urmare a acestei încadrări.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice specifice asigurărilor sociale în contabilitatea entității: identificarea stagiului de cotizare și a vechimii în muncă, stabilirea bazei de calcul a contribuțiilor sociale, calculul și recunoașterea contabilă a contribuțiilor de asigurări sociale, calculul și recunoașterea contabilă a diferitelor tipuri de pensii (pentru limită de vârstă, pentru invaliditate, de urmaș etc.), calculul și recunoașterea contabilă a altor prestații de asigurări sociale (tratament balnear, bilete de odihnă, ajutor de deces);
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile și/sau fiscale;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil;
- cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de salarizare, de calcul al pensiilor, precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar;
- derularea operațiunilor specifice controlului financiar-contabil, atât ale controlului financiar-preventiv, cât și ale controlului ulterior.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă valoarea contribuției de asigurări sociale și a contribuției de asigurări sociale de sănătate, stabilite prin decizia de impunere pentru perioada de referință, sunt corect calculate;
- să se stabilească valoarea dobânzilor și penalităților aferente întârzierilor la plata contribuțiilor sociale (CAS și CASS) către bugetul de stat pentru perioada de referință;
- să se stabilească dacă a fost calculat corect quantumul pensiei pentru limită de vârstă;
- să se stabilească dacă persoana în cauză are stagiul complet de cotizare pentru perioada de referință și dacă indemnizația pentru incapacitate temporară de muncă aferentă perioadei de referință a fost corect calculată;
- să se stabilească dacă ajutoarele de deces plătite de unitatea administrativ-teritorială respectă prevederile legale privind documentele justificative și quantumul legal;
- să se stabilească dacă a fost corect calculat quantumul pensiei de invaliditate;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, angajatorul și-a îndeplinit obligațiile declarative privind contribuția la asigurările sociale și contribuția la asigurările sociale de sănătate;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, angajatorul a achitat obligațiile de plată, la bugetul statului, a contribuției la asigurările sociale și a contribuției la asigurările sociale de sănătate, conform declarațiilor fiscale depuse.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

69. SPECIALIZAREA CONTABILITATE - AUDIT FINANCIAR

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 75/1999** privind activitatea de audit financiar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 256 din 4 iunie 1999, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 162/2017** privind auditul statutar al situațiilor financiare anuale și al situațiilor financiare anuale consolidate și de modificare a unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 548 din 12.07.2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Regulamentul (UE) nr. 537/2014 al Parlamentului European și al Consiliului** din 16 aprilie 2014 privind cerințe specifice referitoare la auditul statutar al entităților de interes public și de abrogare a Deciziei 2005/909/CE a Comisiei, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. 158 din 27 mai 2014.

ALTE REGLEMENTĂRI

- International Auditing and Assurance Board (IAASB), Manualul de reglementări internaționale de control al calității, audit, revizuire, alte servicii de asigurare și servicii conexe - ediția 2020, Vol. I, II și III, tradus în limba română, publicat de Camera Auditorilor Financiar din România (CAFR) și adoptat de Autoritatea pentru Supravegherea Publică a Activității de Audit Statutar (ASPAAS);
- International Ethic Standards Board Accountants (IESBA), Codul etic internațional pentru profesioniștii contabili, ediția 2021, tradus în limba română, publicat de CAFR și adoptat de către ASPAAS.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Contabilitate - audit financiar* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Contabilitate - audit financiar* privește analiza situațiilor financiare sau a unor componente ale acestora (bilanț, cont de profit și pierdere, situația modificărilor capitalului propriu situația fluxurilor de trezorerie, note explicative la situațiile financiare anuale), dar și desfășurarea altor servicii profesionale, potrivit standardelor internaționale de audit și altor reglementări în domeniu, ce prezintă coordonatele și responsabilitățile generale ale auditorului independent în efectuarea unui audit al situațiilor financiare.

4. Specializări înrudite

În timp ce specializarea *Contabilitate - Audit financiar* implică un obiectiv specific, respectiv acela de a expune părților interesate imaginea fidelă a informațiilor prezentate în situațiile financiare, specializarea *Contabilitate - Asigurări sociale* are în vedere toate

coordonatele și mecanismele privind stabilirea și contabilizarea indemnizațiilor de asigurări sociale (indiferent dacă sistemul de asigurări sociale este public sau privat) în situația incapacității de muncă.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea, înțelegerea și utilizarea normelor naționale și internaționale de raportare financiară, specifice auditului financiar;
- utilizarea cunoștințelor teoretice și a deprinderilor practice în procesul de elaborare și coordonare a activităților de raportare financiară necesare auditului financiar: stabilirea balanței conturilor înainte de inventariere și inventarierea generală a elementelor de activ și capitaluri;
- efectuarea operațiunilor privind regularizarea diferențelor constatate la inventar, amortizările, ajustările pentru depreciere, provizioanele, diferențele de curs valutar și delimitarea în timp a cheltuielilor și veniturilor;
- stabilirea balanței conturilor după inventariere;
- determinarea rezultatului exercițiului și distribuirea profitului sau finanțarea pierderii;
- determinarea rezultatului fiscal și a impozitului pe profit;
- întocmirea balanței de verificare finale;
- elaborarea situațiilor financiare;
- utilizarea conceptelor, metodelor și modelelor specifice în auditul financiar: scepticism profesional, risc de audit, aserțiuni, probe de audit, proceduri de audit pentru obținerea probelor de audit, prag de semnificație, control intern, audit intern, denaturare, guvernanta corporativă, raportul auditorului independent, aspecte-cheie de audit și tipologia opiniei de audit;
- cunoașterea, înțelegerea și elaborarea strategiilor de planificare și abordare a auditului financiar în orice tip de entitate: stabilirea obiectivelor planificării, acceptarea numirii/renumirii auditorului, cunoașterea clientului și evaluarea riscurilor, evaluarea riscului inerent, determinarea pragului de semnificație, stabilirea naturii, duratei și întinderii procedurilor, coordonarea, supervizarea și revizuirea misiunii;
- utilizarea tehnicilor și metodelor contabile în vederea elaborării unui raport de audit: formarea unei opinii cu privire la situațiile financiare pe baza unei evaluări a concluziilor trase pe baza probelor de audit obținute și exprimarea clar a opiniei prin intermediul unui raport scris;
- identificarea aspectelor-cheie de audit;
- identificarea tipologiei opiniei de audit;
- utilizarea formatului de raport de audit adecvat.

6. Propuneri concrete de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă auditorul financiar respectă cerințele de organizare internă prevăzute de dispozițiile legale privind stabilirea politicilor și procedurilor prin care se asigură că asociații sau acționarii, precum și membrii organelor administrative, de conducere și de supraveghere ale firmei nu intervin în efectuarea auditului statutar, punerea în aplicare a unor proceduri administrative și contabile adecvate, mecanisme

interne de control de asigurare a calității, proceduri eficiente de evaluare a riscurilor, măsuri de protecție pentru sistemele de prelucrare a informațiilor, precum și un control eficient, instituirea politicilor și procedurilor adecvate privind efectuarea auditului statutar, îndrumarea, supravegherea și revizuirea activității angajaților, precum și organizarea structurii dosarului de audit și altele asemenea;

- să se stabilească modalitatea de întocmire a raportului de audit statutar, prin raportare la cerințele prevăzute de legislația privind identificarea entității ale cărei situații financiare anuale sau consolidate fac obiectul auditului statutar, identificarea situațiilor financiare anuale sau consolidate și data sau perioada pentru care au fost întocmite și identificarea cadrului de raportare financiară aplicat la întocmirea acestora, descrierea ariei de aplicare a auditului statutar care identifică cel puțin standardele de audit în conformitate cu care a fost efectuat auditul statutar, opinia auditorului, care este fie fără rezerve, fie cu rezerve, fie contrară și exprimă clar punctul de vedere al auditorului sau al firmei de audit și altele asemenea;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, entitatea a îndeplinit obligația de auditare a situațiilor financiare anuale/interimare, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă, pe durata deținerii statutului de utilitate publică, persoana juridică fără scop patrimonial și-a auditat situațiile financiare anuale, în condițiile prevăzute de cadrul legal în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, instituția de credit a îndeplinit cerințele de înlocuire a auditorului financiar/coordonatorului echipei de audit, conform prevederilor cadrului legal în materie;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, auditorul intern a efectuat evaluări ale funcției de control intern, conform cerințelor legale în materie;
- să se stabilească dacă auditorul financiar a analizat modul de evaluare a activelor și a obligațiilor de către societatea de asigurare.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertul tehnic judiciar autorizat în specializarea *Contabilitate - Audit financiar* poate dobândi suplimentar și calitatea de auditor financiar, membru al Camerei Auditorilor Financieri din România, potrivit dispozițiilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 75/1999⁸⁷ privind activitatea de audit financiar, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 5 alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 75/1999 privind activitatea de audit financiar, cu modificările și completările ulterioare, **Camera Auditorilor Financieri din România** este autoritatea competentă care reglementează și monitorizează desfășurarea activităților de audit financiar în România, altele decât auditul statutar.

⁸⁷ Republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 598 din 22 august 2003.

70. SPECIALIZAREA FISCALITATE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 227/2015** privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 688 din 10 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 207/2015** privind Codul de procedură fiscală, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 547 din 23 iulie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea contabilității nr. 82/1991**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 22 din 13 ianuarie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2861/2009** pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 704 din 20 octombrie 2009;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1802/2014** pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1917/2005** pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea contabilității instituțiilor publice, Planul de conturi pentru instituțiile publice și instrucțiunile de aplicare a acestuia, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1186 din 29 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Fiscalitate* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Fiscalitate* privește acel sistem informațional care măsoară, prelucrează și comunică informații fiscale (baza de calcul a impozitelor și taxelor datorate, respectarea scadenței acestora, întocmirea declarațiilor fiscale, etc.) despre o entitate economică identificabilă.

Specializarea *Fiscalitatea* studiază efectele tranzacțiilor economice și ale altor evenimente asupra raportărilor fiscale întocmite de către o entitate economică, pentru a oferi informații utilizatorilor interni și externi.

4. Specializări înrudite

În timp ce specializarea *Fiscalitate* privește principiile, criteriile și modalitățile concrete de încadrare a activităților economice în categorii impozabile, precum și de calcul și plată a impozitelor și taxelor generate ca urmare a acestei încadrări, subspecializarea *Contabilitate - Fiscalitate* are în vedere activitatea financiar - contabilă ce presupune colectarea și prelucrarea documentelor justificative aferente operațiunilor efectuate, precum și raportarea informațiilor necesare colectării impozitelor și taxelor de către autoritățile fiscale.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile și fiscale: întocmirea declarațiilor fiscale și informative solicitate de autorități, întocmirea rapoartelor de consultanță fiscală etc.;
- interpretarea și aplicarea unitară a normelor conținute de legislația fiscală;
- analiza corelației dintre normele fiscale la nivel de lege și cele cuprinse în acte normative subordonate, precum norme metodologice sau ordine de ministru;
- utilizarea principiilor dreptului fiscal în activitatea de interpretare și aplicare a legislației fiscale: întocmirea documentelor necesare pentru a contesta actele administrative fiscale, acordarea consultanței privind creanțele bugetului consolidat etc.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă valoarea impozitului pe profit/impozitului pe veniturile microîntreprinderilor pentru perioada de referință au fost corect calculate;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, entitatea a îndeplinit toate obligațiile declarative pentru operațiunile desfășurate;
- să se stabilească valoarea cheltuielilor deductibile la calculul venitului net din activități independente pentru perioada de referință;
- să se stabilească dacă, pentru perioada de referință, impozitul pe veniturile nerezidenților a fost corect calculat și declarat, conform prevederilor Codului fiscal, Codului de procedură fiscală și Convențiilor de evitare a dublei impuneri în vigoare;
- să se stabilească valoarea taxei pe valoarea adăugată (TVA) datorate de entitate pentru construcțiile vândute în perioada de referință;
- să se stabilească valoarea dobânzilor și penalităților de întârziere la plată a datoriilor fiscale pentru perioada de referință;
- să se stabilească valoarea taxei pe valoarea adăugată (TVA) de plată/de recuperat aferente tranzacțiilor intracomunitare în perioada de referință;
- să se stabilească dacă există concordanță între declarațiile fiscale depuse și registrele de evidență fiscală întocmite;
- să se stabilească dacă operațiunile efectuate de entitate în perioada de referință se încadrează la operațiuni scutite fără drept de deducere din punct de vedere al taxei pe valoarea adăugată (TVA);
- să se stabilească dacă tratamentul fiscal aferent scăderii din activ a creanțelor neîncasate a fost corect stabilit.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (4) din Regulamentul de organizare și funcționare al Camerei Consultanților Fiscali, aprobat prin Hotărârea Consiliului superior al Camerei Consultanților Fiscali nr. 3/2022, **Camera Consultanților Fiscali** este autoritatea competentă care reglementează, organizează, coordonează și autorizează activitatea de consultanță fiscală în România, asigură accesul la profesia de consultant fiscal și apără interesele legitime ale membrilor săi, potrivit legii.

71. SPECIALIZAREA DREPTURI BĂNEȘTI CUVENITE INVENTATORILOR

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 64/1991** privind brevetele de invenție, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 19 august 2014, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 547/2008** pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 456 din 18 iunie 2008.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 2634/2015** privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 910 din 09 decembrie 2015.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Drepturi bănești cuvenite inventatorilor* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Drepturi bănești cuvenite inventatorilor* privește acel sistem informațional care cuantifică, prelucrează și comunică informații financiare privind drepturile bănești cuvenite inventatorilor.

4. Specializări înrudite

În timp ce specializarea *Drepturi bănești cuvenite inventatorilor* implică abilități, competențe și obiective specifice, un portofoliu conceptual și un raționament profesional-contabil specific domeniului economic, focusate pe obiective de natură financiară, specializările *Proprietate intelectuală (1) - Dreptul de autor și drepturile conexe*, subspecializarea *Proprietate industrială (1) - Brevete de invenție* din cadrul specializării *Proprietate intelectuală (2) - Proprietate industrială* implică abilități, competențe, obiective, concepte și metodologii focusate pe obiective de natură tehnică.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea și înregistrarea operațiunilor economice specifice drepturilor cuvenite inventatorilor în contabilitatea entității;
- recunoașterea și evaluarea (la intrarea și ieșirea din patrimoniu, la inventariere și la momentul întocmirii situațiilor financiare) a elementelor de active necorporale, datorie, capital propriu, venituri și cheltuieli;
- prelucrarea informațiilor în vederea întocmirii de rapoarte financiar-contabile și/sau fiscale;

- deținerea de cunoștințe cu privire la principiile și regulile aplicate la întocmirea și prezentarea situațiilor financiare anuale și interimare și a altor rapoarte financiar-contabile solicitate de prevederile legale și/sau de către părțile interesate de informații financiare;
- utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil;
- cunoașterea regulilor în baza cărora sunt create programele informatice de contabilitate, de gestiune a patrimoniului, salarizare etc., precum și a output-urilor pe care acestea trebuie să le furnizeze, în conformitate cu prevederile legale;
- determinarea și interpretarea indicatorilor economico-financiar calculați pe baza situațiilor financiare anuale și interimare și/sau a altor rapoarte financiar-contabile și care se referă la solvabilitate, lichiditate, grad de îndatorare, structura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, echilibrul financiar etc.;
- cunoașterea regulilor și principiilor de control financiar-contabil atât preventiv, cât și ulterior efectuării operațiunilor contabile.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească valoarea drepturilor de autor plătite de editură pentru perioada de referință;
- să se stabilească cuantumul alocației bugetare primite de entitatea economică pentru activitatea de cercetare și dezvoltare din cadrul proiectului;
- să se stabilească valoarea netă a avantajelor economice obținute în urma utilizării brevetului de invenție;
- să se stabilească dacă, în perioada de referință, titularul brevetului de invenție a plătit taxele datorate pentru menținere conform prevederilor legale în vigoare, precum și cuantumul acestora;
- să se stabilească valoarea remunerațiilor suplimentare independente de salariul de încadrare pentru inventatorul salariat în perioada de referință;
- să se stabilească valoarea efectelor economice rezultate în perioada de valabilitate a brevetului, ca urmare a exploatării acestuia;
- să se stabilească dacă cuantificarea efectelor sociale rezultate în perioada de valabilitate a brevetului, ca urmare a exploatării acestuia, a analizat toate criteriile prevăzute de legislația în vigoare, respectiv reducerea toxicității locului de muncă, reducerea poluării mediului înconjurător, reducerea efortului fizic al personalului de exploatare, disponibilizarea în alte scopuri a unor utilaje importante și altele asemenea;
- să se stabilească dacă valoarea drepturilor bănești acordate inventatorului într-o anumită perioadă respectă limitele stabilite prin legislația în vigoare în materie;
- să se stabilească dacă entitatea a întocmit documentele contabile necesare pentru acordarea remunerațiilor suplimentare către inventatorul salariat pentru o anumită perioadă;
- să se stabilească dacă, într-o anumită perioadă, inventatorului i s-au restituit integral cheltuielile efectuate pentru aplicarea invenției.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

72. SPECIALIZAREA ORGANIZAREA MUNCII, SALARIZARE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 53/2003** privind Codul Muncii, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 345 din 18 mai 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 52/ 2011** privind exercitarea unor activități cu caracter ocazional desfășurate de zilieri, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 947 din 22 decembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 227/2015** privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 688 din 10 septembrie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea-cadru nr. 153/2017** privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 492 din 28 iunie 2017, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 43/2023** pentru anularea unor obligații fiscale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 163 din 24 februarie 2023;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 116/2006** privind protecția socială acordată persoanelor disponibilizate prin concedieri colective efectuate ca urmare a restructurării și reorganizării unor societăți naționale, regii autonome, companii naționale și societăți comerciale cu capital majoritar de stat, precum și a societăților comerciale și regiilor autonome subordonate autorităților administrației publice locale, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 171/2007, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 406 din 18 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 67/2006** privind protecția drepturilor salariaților în cazul transferului întreprinderii, al unității sau al unor părți ale acestora, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 276 din 28 martie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 165/2018** privind acordarea biletelor de valoare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 599 din 13 iulie 2018, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 900/2023** pentru stabilirea salariului de bază minim brut pe țară garantat în plată, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 877 din 28 septembrie 2023;
- **Hotărârea Guvernului nr. 905/2017** privind registrul general de evidență a salariaților, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1005 din 19 decembrie 2017.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului muncii, familiei, protecției sociale și persoanelor vârstnice și al ministrului finanțelor publice nr. 831/600/2015** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 52/2011 privind exercitarea unor activități cu caracter ocazional desfășurate de zilieri, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 385 din 3 iunie 2015.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Organizarea muncii, salarizare* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acestei

Specializarea *Organizarea muncii, salarizare* vizează, în primul rând, proiectarea și implementarea unui ansamblu de metode și tipuri de activități care au drept scop valorificarea cu eficiență maximă a potențialului material și uman, iar, în al doilea rând, privește sistemele și formele de salarizare, corelarea acestora cu specificul activității umane, categoriile de salarii și calculul acestora, precum și conținutul salariului.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Organizarea muncii, salarizare*, specializarea ***Securitate și sănătate în muncă*** privește:

- identificarea și evaluarea activităților de prevenire și protecție, inclusiv a gradului de realizare a măsurilor din planul de prevenire și protecție a muncii;
- identificarea și evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională și a măsurilor de prevenire;
- cunoașterea și evaluarea eficacității metodelor și tehnicilor de instruire a lucrătorilor cu privire la legislația europeană și națională în domeniul sănătății și securității în muncă;
- stabilirea existenței autorizărilor profesionale și a autorizărilor din punctul de vedere al sănătății și securității în muncă pentru anumite meserii;
- stabilirea și analiza activităților care asigură cerințele de securitate și sănătate specifice locului de muncă în funcție de activitățile desfășurate;
- stabilirea și analiza activităților care asigură cerințele privind certificarea echipamentelor tehnice și echipamentelor individuale de protecție, respectiv punerea acestora în conformitate cu cerințele de securitate și sănătate aplicabile.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea elaborării și aplicării strategiilor și politicilor organizaționale într-o companie și/sau instituție;
- descrierea, explicarea și interpretarea metodelor specifice sistemului managerial și subsistemelor sale din cadrul organizațiilor;
- evaluarea fluxurilor dintre departamente, dintre posturile de lucru ale aceleiași departament și dintre posturile de lucru care aparțin unor departamente diferite;
- cunoașterea și analiza metodelor de previzionare, organizare, coordonare, antrenare și control-evaluare a posturilor de lucru într-o companie și/sau instituție;
- evaluarea modalității de implementare a deciziilor privind organizarea muncii în companii și/sau instituții din diferite domenii de activitate;
- cunoașterea și analiza sistemelor și formelor de salarizare conform prevederilor legale aplicabile;
- evaluarea corelării sistemelor și formelor de salarizare cu specificul activității umane;

- cunoașterea și evaluarea categoriilor de salarii și a modalității de calcul în concordanță cu prevederile legale aplicabile;
- cunoașterea și analiza structurii salariului în conformitate cu prevederile legale aplicabile;
- stabilirea grupei de muncă, a condițiilor deosebite sau speciale de muncă de care beneficiază salariații, a numărului de zile de concediu de odihnă în funcție de programul de lucru, funcția deținută, atribuțiile îndeplinite, munca prestată, locul de muncă, condițiile de muncă etc.;
- identificarea rutei profesionale și a locului de muncă ale salariaților;
- indicarea actelor normative care fundamentează stabilirea grupei de muncă a salariaților;
- acordarea compensațiilor și sporurilor, a plății orelor suplimentare și diurnei, a nivelului de toxicitate a locului de muncă ale personalului angajat;
- desființarea posturilor din structura organizatorică a angajatorului;
- stabilirea drepturilor salariale, a indemnizației de concediu medical, a cuantumului penalităților de întârziere, actualizate cu indicele de inflație, convenite personalului angajat;
- verificarea plății și stabilirea cuantumului contribuțiilor legale datorate de către o companie și/sau instituție, în conformitate cu prevederile legale aplicabile;
- stabilirea sporului de vechime, a drepturilor de pensie convenite, a condițiilor în care a avut loc concedierea personalului angajat.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă au fost obținute avize de încadrare în condiții speciale sau deosebite de muncă, precum și dacă activitățile desfășurate se încadrează în activitățile cuprinse în avizele respective;
- să se stabilească dacă angajatul beneficiază de o grupă superioară de muncă, pentru perioada de referință, în funcție de condițiile în care și-a desfășurat activitatea, funcția deținută, atribuțiile îndeplinite, munca efectiv prestată și locurile de muncă;
- să se determine condițiile de muncă din secțiile unității unde angajatul și-a desfășurat activitatea;
- să se stabilească numărul de zile de concediu de odihnă neefectuate și contravaloarea acestora pentru perioada menționată, ce nu i-au fost acordate angajatului;
- să se stabilească valoarea diurnei convenite angajatului în perioada angajării și să se calculeze sumele achitate angajatului cu titlu de diurnă pentru acea perioadă;
- să se stabilească, prin raportare la foile colective de prezență și la graficele de lucru, volumul de muncă prestat de angajatul în temeiul contractului individual de muncă;
- să se stabilească dacă drepturile salariale stabilite, așa cum acestea rezultă din pontajele angajatorului, includ toate drepturile și/sau beneficiile convenite angajatului, potrivit contractului individual de muncă și prevederilor legale în materie;
- să se stabilească, pentru perioada de referință, dacă există sporuri sau drepturi de natură salarială acordate sau la care ar fi fost îndreptățiți salariații, suplimentar salariului de bază, dar care nu au fost avute în vedere în aplicarea reducerilor/diminuărilor întemeiate pe dispozițiile legale aplicabile;
- să se stabilească contravaloarea timpului de muncă aferent activității pe care angajatul a prestat-o în zilele de sărbătoare legală, zilele de sâmbătă și duminică și cursele de noapte efectuate în perioada de referință, concediului de odihnă suplimentar neefectuat,

sporurilor obligatorii prevăzute în actele normative, corespunzătoare funcției deținute (spor pentru condiții speciale de muncă, spor de periculozitate, spor de radiații și radiații cosmice, spor de stres, alimentație de întărire și protecție a organismului pentru activitatea desfășurată), diurnei, precum și cheltuielilor de transport de la domiciliu și retur;

- să se calculeze sporul de vechime de care trebuia să beneficieze angajatul în perioada de referință;
- să se stabilească dacă angajatul, pentru perioada de referință, este îndreptățit la acordarea sporurilor solicitate, în funcție de specificul activității desfășurate în muncă, durata schimburilor efectuate, programul de lucru, condițiile de muncă;
- să se verifice dacă, la calculul drepturilor de pensie, au fost valorificate toate adevăratele depuse la dosarul de pensie, iar, în caz contrar, să se calculeze noul quantum al drepturilor de pensie.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

73. SPECIALIZAREA MERCEOLOGIE ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 150/2004** privind siguranța alimentelor și a hranei pentru animale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 959 din 29 noiembrie 2006;
- **Legea nr. 164/ 2015** a viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 472 din 30 iunie 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 240/2004** privind răspunderea producătorilor pentru pagubele generate de produsele cu defecte, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 313 din 22 aprilie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 245/2004** privind securitatea generală a produselor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 360 din 9 mai 2008;
- **Legea nr. 491/2003** privind plantele medicinale și aromatice, precum și produsele stupului, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 52 din 20 ianuarie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/2006** pentru stabilirea unor măsuri de reglementare a pieței pe filiera cerealelor și a produselor procesate din cereale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 184 din 27 februarie 2006, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 225/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 20/2010** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 606 din 26 august 2010, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 50/2015;
- **Ordonanța Guvernului nr. 7/2023** privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 63 din 25 ianuarie 2023;
- **Ordonanța Guvernului nr. 80/2000** privind certificarea și/sau omologarea echipamentelor, pieselor de schimb și materialelor de exploatare utilizate la vehicule rutiere, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 413 din 30 august 2000, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 671/2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 80/2018** pentru stabilirea condițiilor de introducere pe piață a benzinei și motorinei, de introducere a unui mecanism de monitorizare și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de stabilire a metodelor de calcul și de raportare a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și pentru modificarea și completarea Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 803 din 19 septembrie 2018, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 311/2018, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1029/2008** privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 674 din 30 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotărârea Guvernului nr. 1020/2005** pentru aprobarea Normelor tehnice de exploatare și comercializare a apelor minerale naturale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 854 din 22 septembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1056/2001** privind stabilirea cerințelor referitoare la eficiența și etichetarea energetică pentru introducerea pe piață a lămpilor electrice de uz casnic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 15 noiembrie 2001;
- **Hotărârea Guvernului nr. 106/2002** privind etichetarea alimentelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 147 din 27 februarie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1132/2008** privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 25 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 134/2002** privind caracterizarea, clasificarea și marcarea produselor din sticlă cristalină în vederea comercializării acestora, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 650 din 12 septembrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 163/2007** privind introducerea pe piață, comercializarea și distribuția gratuită a articolelor de îmbrăcăminte purtată sau uzată și a articolelor textile purtate sau uzate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 128 din 21 februarie 2007;
- **Hotărârea Guvernului nr. 173/2006** privind trasabilitatea și etichetarea organismelor modificate genetic și trasabilitatea alimentelor și hranei pentru animale, obținute din organisme modificate genetic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 206 din 6 martie 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 187/2000** privind imitațiile de produse alimentare care prezintă riscul de a pune în pericol sănătatea sau securitatea consumatorilor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 643 din 9 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 26/2002** privind stabilirea condițiilor de etichetare a materialelor utilizate la producerea principalelor componente ale articolelor de încălțăminte destinate vânzării către consumatori, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 650 din 12 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1197/2002** pentru aprobarea Normelor privind materialele și obiectele care vin în contact cu alimentele, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 883 din 7 decembrie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 409/2016** privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 448 din 15 iunie 2016;
- **Hotărârea Guvernului nr. 435/2010** privind regimul de introducere pe piață și de exploatare a echipamentelor pentru agrement, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 323 din 17 mai 2010;
- **Hotărârea Guvernului nr. 456/2006** privind stabilirea cerințelor referitoare la etichetarea și eficiența energetică pentru introducerea pe piață a cuptoarelor electrice de uz casnic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 364 din 26 aprilie 2006;
- **Hotărârea Guvernului nr. 482/2004** privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a aparatelor electrocasnice în funcție de nivelul zgomotului transmis prin aer, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 348 din 21 aprilie 2004;

- **Hotărârea Guvernului nr. 512/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii viei și vinului în sistemul organizării comune a pieței vitivinicole nr. 164/2015, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 585 din 2 august 2016;
- **Hotărârea Guvernului nr. 530/2001** pentru aprobarea Instrucțiunilor de metrologie legală IML 8-01 „Preambalarea unor produse în funcție de masă sau volum”, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 528 din 11 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 26/2002** privind stabilirea condițiilor de etichetare a materialelor utilizate la producerea principalelor componente ale articolelor de încălțăminte destinate vânzării către consumatori, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 650 din 12 septembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 699/2012** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) nr. 1.007/2011 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 septembrie 2011 privind denumirile fibrelor textile și etichetarea corespunzătoare și marcarea compoziției fibroase a produselor textile și de abrogare a Directivei 73/44/CEE a Consiliului și a directivelor 96/73/CE și 2008/121/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 495 din 19 iulie 2012;
- **Hotărârea Guvernului nr. 723/2011** privind stabilirea cadrului legal necesar pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr. 1.924/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 decembrie 2006 privind mențiunile nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele alimentare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 546 din 2 august 2011;
- **Hotărârea Guvernului nr. 736/07.07.2006** privind stabilirea cerințelor referitoare la etichetarea și eficiența energetică pentru introducerea pe piața a uscătoarelor electrice de rufe de uz casnic cu tambur, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 538 din 22 iunie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 74/2011** privind siguranța jucăriilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 125 din 18 februarie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 917/2012** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea regulamentelor delegate (UE) ale Comisiei nr. 1.059/2010, nr. 1.060/2010, nr. 1.061/2010, nr. 1.062/2010 și nr. 626/2011 de completare a Directivei 2010/30/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic și pentru abrogarea unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 24 septembrie 2012;
- **Hotărârea Guvernului nr. 668/2017** privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 752 din 20 septembrie 2017.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului sănătății publice nr. 1069/2007** pentru aprobarea Normelor privind suplimentele alimentare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 455 din 5 iulie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății publice și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 368/1.160/212/2008** pentru aprobarea Normelor privind definirea, descrierea, prezentarea și

etichetarea băuturilor tradiționale românești, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 496 din 2 iulie 2008;

- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 1525/2018/67/73/2019** pentru aprobarea Normelor de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 251/2014 al Parlamentului European și al Consiliului privind definirea, descrierea, prezentarea, etichetarea și protejarea indicațiilor geografice ale produselor vitivinicole aromatizate și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 1.601/1991 al Consiliului, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 179 din 6 martie 2019;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 1228/2005/244/63/2006** pentru aprobarea Normelor tehnice privind comercializarea suplimentelor alimentare predozate de origine animală și vegetală și/sau a amestecurilor acestora cu vitamine, minerale și alți nutrienți, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 253 din 21 martie 2006;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății publice, al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 560/1271/339/210/2006** pentru aprobarea Normelor cu privire la comercializarea produselor din carne, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 10 din 8 ianuarie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 146/2017** pentru aprobarea Normelor metodologice privind condițiile de comercializare cu amănuntul a vinului vrac fără denumire de origine controlată, fără indicație geografică și fără denumire de soi, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 372 din 18 mai 2017;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 147/2005** pentru aprobarea Listei cuprinzând denumirile geografice protejate și recunoscute în România pentru băuturi spirtoase, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 214 din 14 martie 2005;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2135/2005** pentru aprobarea Reglementărilor privind certificarea produselor și a materialelor de exploatare utilizate la vehiculele rutiere în vederea introducerii pe piață sau a punerii la dispoziție pe piață în România - RNTR 4, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 1.168 din 22 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 230/457/76/2002** pentru aprobarea Normei privind denumirile sub care se vinde și condițiile de calitate ale laptelui de consum, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 694 din 23 septembrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului sănătății nr. 244/401/2005** privind prelucrarea, procesarea și comercializarea plantelor medicinale și aromatice utilizate ca atare, parțial procesate sau procesate sub formă de suplimente alimentare predozate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 456 din 30 mai 2005;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 250/531/83/2002** pentru aprobarea Normei cu privire la fabricarea, conținutul, ambalarea,

- etichetarea și calitatea fainii de grâu destinate comercializării pentru consum uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 808 din 7 noiembrie 2002;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 269/453/81/2003** pentru aprobarea Normelor cu privire la natura, conținutul, originea, etichetarea și marcarea unor zaharuri destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 419 din 16 iunie 2003;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 510/768/319/2003** pentru aprobarea Normelor cu privire la natura, compoziția, fabricarea și etichetarea sucurilor din fructe și ale altor produse similare destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 660 din 17 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 335/714/318/2003** pentru aprobarea Normelor cu privire la natura, conținutul, originea, fabricarea, etichetarea și marcarea unor produse din cacao și ciocolata destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 661 din 18 septembrie 2003;
 - **Ordinul ministrului sănătății publice nr. 341/2007** pentru aprobarea Normelor de igienă și a Procedurii de notificare a apelor potabile îmbuteliolate, altele decât apele minerale naturale sau decât apele de izvor, comercializate sub denumirea de apă de masă, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 149 din 1 martie 2007;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 362/670/107/2002** pentru aprobarea Normelor cu privire la conținutul, fabricarea, calitatea, ambalarea, etichetarea, marcarea și păstrarea bulionului și a pastei de tomate, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 74 din 24 octombrie 2002;
 - **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății publice și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 368/1160/212/2008** pentru aprobarea Normelor privind definirea, descrierea, prezentarea și etichetarea băuturilor tradiționale românești, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 496 din 2 iulie 2008;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 378/865/228/2004** pentru aprobarea Normei cu privire la natura, conținutul, fabricarea, calitatea, ambalarea, etichetarea, marcarea, depozitarea și transportul măslinelor de masă, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 945 din 15 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 417/110/2002** pentru aprobarea Regulilor specifice privind etichetarea produselor agroalimentare ecologice, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 778 din 25 octombrie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului sănătății și familiei și al ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 295/438/2002** pentru aprobarea Normelor privind aditivii alimentari destinați utilizării în produsele alimentare pentru consum uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 22 din 3 octombrie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului sănătății, al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor și al președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 1705/45/29//2011/2012** privind controlul pe piață al mențiunilor

- nutriționale și de sănătate înscrise pe produsele alimentare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 256 din 18 aprilie 2012;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor, al ministrului sănătății și familiei și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 494/859/138/2002** pentru aprobarea Normelor cu privire la comercializarea cârnii de porc, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 906 din 13 decembrie 2002;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 521/842/321/2003** pentru aprobarea Normei privind definirea, denumirile sub care se vând, etichetarea și condițiile de calitate ale anumitor sortimente de lapte conservat, parțial sau total deshidratat, destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 665 din 19 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 522/798/317/2003** pentru aprobarea Normelor privind denumirea, descrierea, definirea, caracteristicile și compoziția mierii, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 650 din 12 septembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 523/808/351/2003** pentru aprobarea Normelor cu privire la natura, conținutul, fabricarea și etichetarea gemurilor, jeleurilor și marmeladelor de fructe, precum și piureului de castane îndulcit, destinate consumului uman, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 776 din 5 noiembrie 2003;
 - **Ordinul comun al ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului sănătății și al președintelui Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor nr. 524/958/8/2002/2003** pentru aprobarea Normei privind denumirile sub care se vând și condițiile de calitate ale grăsimilor tartinabile destinate comercializării, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 141 din 5 martie 2003;
 - **Ordinul ministrului sănătății publice nr. 978/2006** privind etichetarea apei minerale naturale îmbuteliate utilizate în alimentația sugarului, în conformitate cu art. 25 din Hotărârea Guvernului nr. 1.020/2005 pentru aprobarea Normelor tehnice de exploatare și comercializare a apelor minerale naturale, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 707 din 17 august 2006;
 - **Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 98/2003** pentru aprobarea Prescripției tehnice PT R 19-2002, ediția 1, „Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă”, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 162 din 13 martie 2003, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Merceologie și managementul calității* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Științe economice*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Merceologie și managementul calității* vizează, în primul rând, problematica mărfurilor alimentare și nealimentare sub aspectul calității, factorilor de influență (din timpul păstrării, depozitarii, transportului etc.), al defectelor, degradărilor, contaminărilor, avariilor, al falsificărilor, contrafacerilor și substituirilor, dar și al sistemelor de standardizare, marcare, ambalare, etichetare etc., iar, în al doilea rând, această specializare privește implementarea,

certificarea, tinerea sub control și auditarea sistemului de management al calității, mediului și siguranței alimentului în companii.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Merceologie și managementul calității*, experții tehnici judiciari autorizați în subspecializarea *Proprietate industrială (2) - Mărci și indicații geografice* din cadrul specializării *Proprietate intelectuală (2) - Proprietate industrială* pot stabili, printre altele, dacă:

- produsele care poartă o indicație geografică sunt obținute sau comercializate de persoanele care au înregistrat aceste indicații, conform prevederilor legale aplicabile;
- indicația geografică este folosită de asociațiile de producători care desfășoară o activitate de producție în zona geografică, pentru produsele pentru care s-a obținut aprobarea de folosire;
- cel care a aplicat indicația geografică pe produsele pe care le comercializează are dreptul să o utilizeze;
- indicația geografică este aplicată pentru produsele pentru care a fost înregistrată;
- semnul distinctiv aplicat de un comerciant pe un produs este asemănător sau identic cu marca aplicată pe un produs asemănător sau identic, de către titularul mărcii înregistrate.

Spre deosebire de specializarea *Merceologie și managementul calității*, specializarea *Evaluarea bunurilor mobile* privește, printre altele, următoarele:

- stabilirea valorii de piață a bunurilor mobile în anumite perioade de timp;
- stabilirea valorii de piață a cheltuielilor cu montajul și a cheltuielilor privind instruirea personalului în utilizarea echipamentelor;
- stabilirea contravalorii pe zi/lunară a lipsei de folosință a bunurilor mobile;
- stabilirea valorii prejudiciului suferit ca urmare a afectării bunurilor mobile de evenimentul produs într-o anumită dată.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- explicarea și interpretarea informațiilor despre mărfurile alimentare și nealimentare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- identificarea mărfurilor care prezintă defecte, degradări, contaminări și avarii, precum și a cauzelor acestora;
- identificarea mărfurilor, evaluarea calității acestora și a concordanței cu normele tehnice, standarde, prevederi contractuale etc.;
- identificarea falsificărilor, contrafacerilor și substituirilor de mărfuri alimentare și nealimentare;
- stabilirea deficiențelor produse în urma folosinței necorespunzătoare ori a altor cauze independente;
- stabilirea nivelului de securitate și siguranță al mărfurilor alimentare și nealimentare;
- determinarea prin eșantionare a volumului mărfurilor reprezentative din punct de vedere cantitativ și valoric;
- evaluarea impactului factorilor interni și de mediu asupra mărfurilor în timpul producerii, ambalării, păstrării, depozitarii, manipulării, transportului etc.;

- cunoașterea și investigarea respectării standardizării, marcării, ambalării și etichetării produselor alimentare și nealimentare în raport cu prevederile legale aplicabile și cu cele din contractele comerciale;
- stabilirea modalității de poziționare a mărfurilor și a sistemelor de fixare a acestora în ambalajul terțiar și secundar, în mijlocul de transport, în depozit, pe raftul de vânzare etc.;
- analiza desfășurării activităților logistice de aprovizionare, păstrare, depozitare, manipulare și transport în concordanță cu prevederile legale aplicabile și cu cele din contractele comerciale;
- analiza sistemelor de amenajare a magazinelor și depozitelor, precum și analiza tehnologiilor de expunere a mărfurilor în magazine, prin raportare la prevederile legale aplicabile și la cele din contractele comerciale;
- cunoașterea și interpretarea rezultatelor diferitelor metode de testare a calității mărfurilor (metode senzoriale, fizico-chimice și microbiologice);
- evaluarea etapelor de implementare a managementului calității, mediului și siguranței alimentului în raport cu standardele de referință;
- cunoașterea documentelor specifice utilizate în sistemele de management al calității;
- înțelegerea și interpretarea măsurilor de prevenire și/sau înlăturare a neconformităților în cadrul sistemelor de management al calității;
- analiza și evaluarea performanței proceselor pe baza indicatorilor de calitate;
- identificarea cauzelor unor neconformități și analiza eficacității acțiunilor de îmbunătățire în cadrul sistemelor de management al calității.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se precizeze dacă mărfurile menționate în cuprinsul facturilor pot fi identificate faptic;
- să se evalueze starea mărfurilor în prezent și, prin raportare la facturile aflate la dosarul cauzei, să se precizeze vechimea și specificațiile acestora;
- să se stabilească calitatea mărfurilor și concordanța acestora cu normele tehnice;
- să se stabilească dacă, în raport cu starea inițială, calitatea mărfurilor a suferit modificări;
- să se precizeze mărfurile livrate în temeiul contractului și dacă acestea respectă standardele menționate în contract și prevăzute de normele legale;
- să se precizeze condițiile în care au fost depozitate mărfurile, respectiv dacă aceste condiții au fost adecvate păstrării calității mărfurilor;
- să se identifice cauzele deteriorării mărfurilor;
- să se verifice funcționalitatea sistemului de cântărire pe perioada desfășurată între momentul punerii în funcțiune și până în prezent și, în cazul în care se constată disfuncționalități, să se stabilească dacă acestea se datorează unei instalări defectuoase;
- să se stabilească dacă mărfurile prezintă deficiențe, iar, în caz afirmativ, să se precizeze care este cauza acestora, respectiv dacă este vorba despre defecte de fabricație sau deficiențe produse în urma folosinței necorespunzătoare ori a altor cauze independente;
- să se stabilească dacă deficiențele mărfurilor erau atât de grave, astfel încât să le facă improprie utilizării conform destinației acestora;
- să se precizeze starea mărfurilor la momentul încărcării în mijlocul de transport;

- să se stabilească dacă mărfurile mai puteau fi folosite conform destinației lor după producerea evenimentului și să se calculeze valoarea acestor mărfuri, respectiv valoarea despăgubirii pentru mărfurile care nu au mai putut fi folosite;
- să se stabilească valoarea mărfurilor deteriorate, prin raportare la prevederile contractului de asigurare;
- să se stabilească valoarea produsului la momentul încheierii contractului, prin raportare la prețurile practicate în perioada de referință și la caracteristicile produsului livrat.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

-

74. SPECIALIZAREA PSIHOLOGIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 213 din 27.05.2004** privind exercitarea profesiei de psiholog cu drept de liberă practică, înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Psihologilor din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 492 din 01 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 788/2005** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 213/2004 privind exercitarea profesiei de psiholog cu drept de liberă practică, înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Psihologilor din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 721 din 09 august 2005, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Hotărârea Convenției naționale a Colegiului Psihologilor din România nr. 4/2018** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare internă al Colegiului Psihologilor din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 116 din 14 februarie 2019;
- **Hotărârea Convenției naționale a Colegiului Psihologilor din România nr. 1/2018** pentru aprobarea Codului deontologic al profesiei de psiholog cu drept de liberă practică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 143 din 22 februarie 2019;
- **Hotărârea Convenției naționale a Colegiului Psihologilor din România nr. 2/2018** pentru aprobarea Codului de procedură disciplinară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 144 din 22 februarie 2019;
- **Hotărârea Convenției naționale a Colegiului Psihologilor din România nr. 3/2018** pentru aprobarea Normelor de avizare ale metodelor și tehnicilor de evaluare și asistență psihologică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 203 din 14 martie 2019;
- **Hotărârea Consiliului Colegiului Psihologilor din România nr. 4/2019** pentru aprobarea Normelor privind supervizarea profesională în psihologie, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 268 din 09 aprilie 2019, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Comitetului director al Colegiului Psihologilor din România nr. 1/2006** privind constituirea, declararea, înregistrarea și funcționarea cabinetelor individuale, cabinetelor asociate, societăților civile profesionale de psihologie, precum și exercitarea profesiei de psiholog cu drept de liberă practică în sectorul public sau privat, în regim salarial, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 112 din 14 februarie 2007, cu modificările ulterioare;
- **Hotărârea Comitetului director al Colegiului Psihologilor din România nr. 2/2013** pentru aprobarea Normelor privind standardele de calitate în serviciile psihologice din sistemul public de sănătate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 302 din 27 mai 2013;
- **Hotărârea Comitetului director al Colegiului Psihologilor din România nr. 1/2019** pentru aprobarea normelor privind competențele profesionale, educația, formarea și atestarea

profesională ale psihologilor cu drept de liberă practică, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 173 din 05 martie 2019, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotărârea Comitetului director al Colegiului Psihologilor din România nr. 36/2021** privind aprobarea Standardelor pentru activitatea de expertiză psihologică și a Procedurii de înscriere în Registrul experților psihologi, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 838 din 02 septembrie 2021.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Psihologie* aparține domeniului de știință *Științe sociale* și ramurii de știință *Psihologie și științe comportamentale*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Psihologia este definită⁸⁸ ca fiind „*știința care se ocupă de fenomene și capacități psihice, urmărind descrierea și explicarea acestora în baza descoperirii unui ansamblu de legi, regularități sau modalități determinative*”.

De asemenea, psihologia este definită⁸⁹ ca fiind „*știința care studiază psihicul (procese, însușiri, stări, condiții, mecanisme psihice), utilizând un ansamblu de metode obiective, în vederea desprinderii legității lui de funcționare, în scopul descrierii, explicării, integrării, optimizării și ameliorării existenței umane*”.

Psihologia prezintă o latură generală care ne oferă tabloul global al organizării psiho-comportamentale a omului normal (mediu), făcând abstracție de vârstă, sex, context socio-cultural, ocupație (profesie) etc., și o latură particular-diferențială, care se centrează pe studiul și explicarea ipostazelor concrete în care se poate afla organizarea psiho-comportamentală în funcție de vârstă, sex, mediu socio-cultural, activitate profesională, nivel de dezvoltare, natura deviațiilor și tulburărilor patologice, rezultând astfel ramurile fundamentale ale psihologiei: psihologia genetică și a dezvoltării, psihologia vârstelor, psihologia școlară, psihologia muncii și organizațională, psihologia militară, psihologia creativității, psihologia artei, psihologia sportului, psihologia socială, psihologia medicală, psihopatologia etc.

Subspecializarea *Psihologie clinică și psihoterapie* are la bază *Psihologia clinică*, ce reprezintă o ramură/specializare a *Psihologiei*, situată la confluența *Psihologiei* cu *Medicina*, care vizează studiul mecanismelor psihologice implicate în starea de sănătate și boală. De asemenea, subspecializarea ***Psihologie clinică și psihoterapie*** este orientată spre optimizarea resurselor psihice a omului și a posibilităților sale de adaptare, la armonizarea dezvoltării psihice.

Subspecializarea *Psihologie educațională, consiliere școlară și vocațională* are la bază psihologia educațională, ce reprezintă o ramură a psihologiei preocupată de studiul învățării umane, atât din perspectivă cognitivă, cât și comportamentală.

Subspecializarea *Psihologia muncii, transporturilor și serviciilor* vizează studiul și evaluarea dinamicii organizaționale, de grup și individuale în context profesional, în scopul identificării de soluții pentru îmbunătățirea performanței și stării de bine a indivizilor și organizațiilor.

Subspecializarea *Psihologie aplicată în domeniul securității naționale* are la bază *Psihologia aplicată în domeniul securității naționale*, care este o ramură aplicativă a psihologiei, ce vizează aplicarea strategiilor de selecție și evaluare psihologică a personalului din instituțiile

⁸⁸ Popescu - Neveanu P., *Tratat de psihologie generală*, Editura TREI, București, 2013.

⁸⁹ Zlate M., *Fundamentele psihologiei*, Editura Polirom, Iași, 2009.

publice sau private cu atribuții în domeniul apărării, ordinii publice și siguranței naționale. Se ocupă de asistența psihologică a persoanelor care execută pedepse privative de libertate și a altor categorii de persoane, precum și multe alte activități complexe, cum ar fi negocierea situațiilor de criză și managementul conflictelor.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea *Psihologie* pot privi următoarele aspecte:

1. Operarea cu următoarele concepte fundamentale în domeniul psihologiei:

- cunoașterea și diferențierea principalelor paradigme din domeniul psihologiei și principalelor școli de gândire din psihologie (asociaționismul, behaviorismul, gestaltismul, psihanalitic, cognitivismul, existențial - umanist etc.);
- identificarea proceselor psihice de prelucrare ale informației și operarea adecvată cu acestea;
- cunoașterea și operarea corectă cu mecanismele neurofiziologice care stau la baza principalelor procese psihice;
- cunoașterea și capacitatea de explicare a modului în care diferențele genetice se asociază cu diferențe comportamentale;
- cunoașterea și identificarea principalelor caracteristici tipice ale dezvoltării umane, raportate la principalele perspective: psihanalitică, a învățării, cognitivă și sistemică;
- diferențierea mecanismelor și factorilor care determină dezvoltarea umană;
- analiza proceselor psihologice aflate la baza tulburărilor psihice și psihosomatice;
- identificarea particularităților unui traseu atipic de dezvoltare: principalele complicații predominant organice (tulburările genetice și cromozomiale), efectele problemelor emoționale parentale asupra traseului de dezvoltare al copilului, caracteristicile dezvoltării atipice a atașamentului, traseul de dezvoltare al copiilor cu anxietate, depresie, probleme alimentare etc.

2. Proiectarea și realizarea unui demers de cercetare în psihologie, prin documentarea, stabilirea scopului și a obiectivelor, formarea ipotezelor de lucru, alegerea și precizarea metodelor, mijloacelor subiectelor, specificarea condițiilor în care se va efectua cercetarea, stabilirea modalităților de prelucrare și interpretare a datelor și validarea.

3. Evaluarea critică a situațiilor problematice și a soluțiilor posibile în psihologie, ce presupune:

- evaluarea și analiza pertinentă a comportamentului uman în context social;
- angajarea în analiza critică a politicilor publice de promovare a sănătății și reducerii riscului de îmbolnăviri;
- cunoașterea și implementarea principiilor care stau la baza modificărilor cognitiv-comportamentale;
- utilizarea tehnicilor specifice în diagnoza și intervenția organizațională;
- aplicarea de strategii de analiză a particularităților și nevoilor specifice de dezvoltare ale elevilor, profesorilor și părinților, în context educational.

4. Evaluarea psihologică a individului, grupului și organizației, ce presupune:
 - demonstrarea înțelegerii modelelor personalității și utilizarea adecvată a instrumentelor de evaluare a personalității întemeiate pe aceste modele;
 - cunoașterea și aplicarea adecvată a instrumentelor de evaluare psihologică a abilităților și inteligenței;
 - înțelegerea și utilizarea adecvată a principiilor cercetării psihologice fundamentale și aplicative în domeniul psihometriei;
 - utilizarea unor abilitați de bază în desfășurarea activității de evaluare clinică;
 - cunoașterea și utilizarea principalelor instrumente folosite în evaluarea clinică;
 - utilizarea metodelor științifice de evaluare a organizațiilor.

5. Proiectarea și realizarea intervențiilor psihologice, ce presupune:
 - identificarea factorilor de risc și de reziliență, de la nivel individual și de grup, în vederea proiectării unei intervenții psihologice;
 - aplicarea, în contexte organizaționale particulare, a metodelor, tehnicilor și procedurilor de intervenție specifice analizei muncii, proiectării muncii, recrutării și selecției profesionale, evaluării diferențelor individuale, a performanțelor și atitudinilor la locul de muncă;
 - proiectarea de strategii de intervenție primară și secundară asupra factorilor de risc pentru îmbolnăviri la nivel de grup, comunitar și populațional;
 - proiectarea de intervenții aplicative de optimizare a învățării în context școlar;
 - proiectarea la nivel bazal de intervenții aplicative de consiliere și orientare vocațională.

6. Relaționarea și comunicarea interpersonală specifică domeniului psihologiei, ce presupune:
 - analiza și interpretarea pertinentă a comportamentului propriu și al celorlalți în context social;
 - comunicarea eficientă, ținând cont de particularitățile culturale și de dezvoltare ale individului, grupului și organizației cu care interacționează;
 - utilizarea de tehnici de relaționare și comunicare interpersonală adaptate mediului virtual.

Subspecializarea Psihologie clinică și psihoterapie oferă competențe în domeniile:

- psihologie clinică;
- consiliere psihologică;
- psihoterapie.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Psihologie clinică și psihoterapie** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea bazei teoretice și a eticii profesionale în psihologie clinică și consiliere;
- cunoașterea și antrenarea pentru folosirea adecvată a instrumentelor de psihodiagnostic clinic;
- evaluarea factorilor psihologici cu relevanță pentru sănătate și boală;
- acordarea de asistență și consultanță psihologică în sănătate și boală;
- managementul comportamentului uman;

- cercetarea, predarea, dezvoltarea și evaluarea programelor, practicii profesionale și a altor activități care promovează sănătatea psihologică la indivizi, familii, grupuri și organizații;
- prevenirea, tratarea și corectarea conflictelor emoționale, tulburărilor de personalitate, psihopatologiei și deficitelor de abilități care stau la baza suferinței sau disfuncției umane.

Subspecializarea *Psihologie educațională, consiliere școlară și vocațională* oferă competențe în domeniile:

- psihologie educațională, consiliere școlară și vocațională;
- psihopedagogie specială.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea ***Psihologie educațională, consiliere școlară și vocațională*** pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea și diagnoza dezvoltării cognitive, psihomotorii și socio-emoționale a copiilor și adolescenților (vizând repertoriul abilităților care apar pe parcursul dezvoltării copiilor și adolescenților);
- consilierea psiho-educațională și vocațională a copiilor și adolescenților (acordarea asistenței copiilor și adolescenților, în parcurgerea diferitelor experiențe de învățare, în scopul formării și dezvoltării personalității, consilierea privind vocația, învățarea eficientă, dezvoltarea etc.);
- consilierea psihologică a copiilor, adolescenților, familiilor și cadrelor didactice;
- acordarea de consultanță psiho-educațională în diferite instituții, organizații și comunitate;
- dezvoltarea și livrarea de programe de formare personală și profesională;
- optimizarea activităților de grup la copii și adolescenți;
- promovarea/optimizarea sănătății mintale la copii și adolescenți.

Subspecializarea *Psihologia muncii, transporturilor și serviciilor* oferă competențe în domeniile:

- psihologia muncii și organizațională;
- psihologia transporturilor;
- psihologia aplicată în servicii.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea ***Psihologia muncii, transporturilor și serviciilor*** pot privi următoarele aspecte:

- operarea cu concepte fundamentale domeniului psihologiei muncii, organizaționale și a transporturilor;
- proiectarea și realizarea unui demers de cercetare în psihologia muncii, organizaționale și a transporturilor;
- evaluarea critică a situațiilor problematice și a soluțiilor posibile în psihologia muncii, organizaționale și a transporturilor;
- proiectarea și realizarea intervențiilor psihologice;
- relaționarea și comunicarea interpersonală specifică domeniului psihologiei muncii, organizaționale și a transporturilor;

- cunoașterea și utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și metodologiei aplicative și de cercetare în domeniul sănătății ocupaționale, al performanței umane și siguranței în muncă;
- aplicarea tehnicilor de analiză a posturilor de muncă;
- aplicarea tehnicilor de evaluare a performanței în muncă;
- analiza și evaluarea comportamentului organizațional normal și disfuncțional;
- inițierea și desfășurarea programelor de suport psihologic pentru stresul non-traumatic și traumatic;
- proiectarea și desfășurarea programelor de training, coaching și mentoring;
- analiza și prevenirea accidentelor în mediul de muncă, la nivel individual și organizațional.

Subspecializarea Psihologie aplicată în domeniul securității naționale oferă competențe în domeniile:

- psihologie aplicată în domeniul securității naționale;
- psihologie judiciară - evaluarea comportamentului simulat prin tehnica poligraf.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Psihologie aplicată în domeniul securității naționale** pot privi următoarele aspecte:

- cunoașterea și utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și metodologiei aplicative și de cercetare în psihologia aplicată în domeniul securității naționale;
- analiza relației om-mașină în procesul muncii specifice mediului militar, evaluarea oboselii și a stresului în muncă și a mijloacelor de prevenire și combatere a acestora;
- utilizarea metodelor de evaluare a riscului cu aplicare în comportamentul infracțional sau de recidivă;
- evaluarea sincerității persoanelor în cadrul selecției de personal în domeniul securității naționale și private;
- evaluarea discernământului copiilor și a capacității acestora de a lua parte în demersul judiciar;
- înțelegerea mecanismelor fiziologice și cognitive subiacente comportamentului simulant;
- înțelegerea modelelor decizionale implicate în apariția și schimbarea comportamentelor de risc;
- cunoașterea factorilor socio-cognitivi relevanți pentru domeniul probațiunii;
- înțelegerea implicațiilor psihologiei penitenciare pentru practica judiciară din România și asistența psihologică a persoanelor care execută pedepse privative de libertate;
- înțelegerea problematicii dezvoltării tipice și atipice a copiilor și adolescenților cu implicații pentru practica judiciară.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

Subspecializarea **Psihologie clinică și psihoterapie**

- să se precizeze consecințele suferinței psihice provocate și cum au influențat acestea funcționarea socială și profesională a persoanei afectate;
- să se stabilească dacă minorul suferă de sindromul alienării parentale, iar, în caz afirmativ, să se identifice consecințele pe termen lung asupra dezvoltării psihologice a minorului;

- să se stabilească nivelul de dezvoltare psihologică a minorului și dacă acesta a fost victima unui abuz psihologic;
- să se realizeze evaluarea personalității părinților și identificarea factorilor de personalitate care le-ar putea afecta abilitățile parentale;
- să se evalueze legăturile de atașament pe care copilul le are față de alte persoane decât părinții și care sunt relevante pentru creșterea și educarea acestuia;
- să se stabilească starea psiho-emoțională a persoanei vătămate și dacă aceasta suferă de tulburare de anxietate;
- să se stabilească existența, nivelul și implicațiile stresului post-traumatic în calitatea vieții și în funcționarea socială a persoanei vătămate;
- să se stabilească capacitatea victimei de a percepe și a reproduce adecvat evenimentele, precum și de a conștientiza cele întâmplate;
- să se stabilească efectele abuzului sexual, fizic și psihologic asupra stării minorului.

Subspecializarea *Psihologie educațională, consiliere școlară și vocațională*

- să se realizeze evaluarea și diagnoza dezvoltării cognitive, psihomotorii și socio-emoționale a copilului;
- să se efectueze o evaluare privind dezvoltarea psihologică și comportamentul în cadrul instituției școlare pentru minorul care a săvârșit acte de violență;
- să se stabilească stadiul dezvoltării psiho-emoționale a minorului și nevoile specifice ale acestuia, necesare pentru o dezvoltare echilibrată.

Subspecializarea *Psihologia muncii, transporturilor și serviciilor*

- să se efectueze o evaluare a climatului psihosocial organizațional (a atitudinii colective a grupului față de totalitatea mediului profesional, atitudine determinată de totalitatea factorilor obiectivi și subiectivi - tehnico-materiali, sociali și psihologici - care acționează la locul de muncă) și a modului în care acesta a contribuit la afectarea stării de sănătate a persoanei;
- să se analizeze și evalueze comportamentul organizațional normal sau disfuncțional și modul în care acesta ar fi putut conduce la conflict organizațional;
- să se evalueze modul în care au fost inițiate și desfășurate programele de suport psihologic pentru stresul traumatic suferit consecutiv unui accident de muncă.

Subspecializarea *Psihologie aplicată în domeniul securității naționale*

- să se stabilească existența, nivelul și implicațiile stresului post-traumatic în calitatea vieții și în funcționarea socială și profesională a persoanei vătămate;
- să se evalueze riscul de comportament infracțional sau de recidivă;
- să se evalueze modelele decizionale implicate în apariția și schimbarea comportamentelor de risc.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Potrivit dispozițiilor art. 5 din Legea nr. 213/2004 privind exercitarea profesiei de psiholog cu drept de liberă practică, înființarea, organizarea și funcționarea Colegiului Psihologilor din România, cu modificările și completările ulterioare, „*Psihologul cu drept de liberă practică desfășoară următoarele tipuri de activități:*

- a) studiul comportamentului uman și al proceselor mentale;
- b) investigarea și recomandarea căilor de soluționare a problemelor psihologice;
- c) elaborarea și aplicarea de teste pentru măsurarea inteligenței, abilităților, aptitudinilor și a altor caracteristici umane;
- d) testarea psihologică, prevenirea și psihoterapia tulburărilor emoționale și de personalitate, precum și a fenomenelor de inadaptare la mediul social și profesional;
- e) interpretarea datelor obținute și elaborarea recomandărilor pe care le consideră necesare.”

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 23 alin. (1) din Legea nr. 213/2004 privind exercitarea profesiei de psiholog cu drept de liberă practică, înființarea, organizarea și funcționarea **Colegiului Psihologilor din România**, cu modificările și completările ulterioare, „*Colegiul Psihologilor din România (...) este o organizație profesională, cu personalitate juridică, de drept privat, apolitică, autonomă și independentă, de interes public, cu patrimoniu și buget proprii. Colegiul are rolul de a reprezenta și de a ocroti la nivel național și internațional interesele profesiei de psiholog cu drept de liberă practică.*”

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.*”⁹⁰

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Institutul de Filosofie și Psihologie „Constantin Rădulescu-Motru”, București⁹¹.

⁹⁰ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁹¹ <http://www.ipsihologie.ro/>

75. SPECIALIZAREA BIOLOGIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 460/2003** privind exercitarea profesiunilor de biochimist, biolog și chimist, înființarea, organizarea și funcționarea Ordinului Biochimistilor, Biologilor și Chimistilor în sistemul sanitar din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 836 din 25 noiembrie 2003, cu modificările ulterioare;
- **Legea nr. 58/1994** pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 199 din 02 august 1994;
- **Legea nr. 407/2006** a vânătorii și a protecției fondului cinegetic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 944 din 22 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea apelor nr. 107/1996**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 244 din 8 octombrie 1996, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 7/2023** privind calitatea apei destinate consumului uman, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 63 din 25 ianuarie 2023;
- **Legea nr. 246/2020** privind utilizarea, conservarea și protecția solului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1057 din 10 noiembrie 2020;
- **Legea nr. 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 452 din 28 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 46/2008 Codul silvic**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 611 din 12 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 5/1991** pentru aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 18 din 26 ianuarie 1991;
- **Legea nr. 22/2001** pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 105 din 1 martie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 13/1993** pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 62 din 25 martie 1993;
- **Legea grădinilor zoologice și acvariilor publice nr. 191/2002**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 271 din 23 aprilie 2002, cu modificările ulterioare;
- **Legea muntelui nr. 197/2018**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 659 din 30 iulie 2018;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 68/2007** privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 446 din 29 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 44/2007** privind utilizarea în condiții de izolare a microorganismelor modificate genetic, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 438 din 28 iunie 2007, cu modificările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2005, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 442 din 29 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 81/2021** privind aprobarea metodelor de intervenție imediată pentru prevenirea și combaterea atacurilor exemplarelor de urs brun asupra persoanelor și bunurilor acestora, în intravilanul localităților, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 732 din 26 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007** privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 739 din 31 octombrie 2007.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului sănătății publice nr. 1301/2007** pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 617 din 6 septembrie 2007, cu modificările și completările;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 527/1999** pentru stabilirea activităților conexe serviciilor medicale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 383 din 12 august 1999, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 410/2008** pentru aprobarea Procedurii de autorizare a activităților de recoltare, capturare și/sau achiziție și/sau comercializare, pe teritoriul național sau la export, a florilor de mină, a fosilelor de plante și fosilelor de animale vertebrate și nevertebrate, precum și a plantelor și animalelor din flora și, respectiv, fauna sălbatice și a importului acestora, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 339 din 1 mai 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului mediului nr. 626/2008** privind aprobarea Planului național de acțiune pentru specia *Canis lupus*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 583 din 10 iulie 2018;
- **Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 581/2023** privind aprobarea Planului național de acțiune pentru conservarea lostriței - *Hucho hucho*, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 230 din 21 martie 2023;
- **Ordinul ministrului mediului nr. 979/2009** privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei

sălbatică, pe teritoriul național, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 500 din 20 iulie 2009.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Biologie* aparține domeniului de știință *Științe biologice și biomedicale* și ramurii de știință *Biologie*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Biologie* privește studiul vieții și al tuturor organismelor, din punct de vedere structural, al proceselor biochimice, al interacțiunilor moleculare, al mecanismelor fiziologice, al distribuției, identificării și taxonomiei, al dezvoltării și evoluției, în interacțiune cu mediul, contribuind la rezolvarea de probleme privind sănătatea omului, biodiversitatea și mediul.

Ramurile *Biologiei* sunt: botanica, zoologia, biologia moleculară, genetica, ecologia, microbiologia, conservarea biodiversității, fiziologia vegetală, fiziologia animală, anatomia și fiziologia omului, biologia solului, biotehnologia etc.

4. Specializări înrudite

Specializările *Biologie* și *Analiza apei* prezintă asemănări în ceea ce privește următoarele competențe: cunoașterea structurii și proprietăților fizice ale apei și a rolului acesteia în natură și viață, capacitatea de a identifica și caracteriza mediul de viață în care trăiesc speciile de organisme și formarea deprinderii de a realiza și interpreta analize biochimice utilizate în laboratoare de monitorizare a calității apei.

Spre deosebire de specializarea *Biologie*, care face referire la apa ca factor ce influențează viața organismelor, specializarea *Analiza apei* presupune activități de măsurare și monitorizare a calității apei, evaluează impactul diferitelor activități asupra mediului și aplică norme și tehnici de prevenire și diminuare a impactului activităților umane asupra mediului.

Printre competențele specializării *Biologie*, se regăsesc și cele referitoare la definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază din domeniul chimiei/chimiei organice și la explicarea modului în care factorii fizici și chimici acționează asupra sistemelor vii, în timp ce specializarea *Chimie* privește studiul compoziției, structurii și proprietăților materiei, iar specializarea *Fizică* privește proprietățile și structura materiei, formele mișcării acesteia și legile generale ale fenomenelor naturii anorganice.

Spre deosebire de *Fizică* și *Chimie*, specializarea *Biologie* presupune integrarea conceptelor fizice, chimice și biologice în explicarea modului de aplicare a unor tehnici și metode fizice și fizico-chimice pentru evaluarea cantitativă și calitativă în domeniile științelor vieții.

Specializarea *Ecologie și protecția mediului* are unele elemente comune cu specializarea *Biologie*, cum ar fi: cunoașterea și înțelegerea necesității ocrotirii speciilor rare, vulnerabile și în pericol și cunoașterea structurii și funcțiilor populațiilor naturale în ecosisteme, utile în acțiunile de protecție a mediului și conservarea biodiversității.

În timp ce specializarea *Biologie* vizează cunoașterea și înțelegerea modului în care organismele se adaptează la mediu, specializarea *Ecologie și protecția mediului* privește capacitatea de evaluare a impactului asupra mediului, identificarea surselor/cauzelor, tipului și a intensității poluării, precum și elaborarea de măsuri de protejare a factorilor de mediu.

Unele dintre competențele specializării *Biologie*, care privesc efectuarea de preparate histologice, embriologice și microbiologice, deprinderea de realizare și interpretare de analize biochimice utilizate în laboratorul clinic, precum și studierea materialului genetic, pot interfera cu specializarea *Medicină*, care, însă, privește stabilirea diagnosticului, prognosticului, tratamentului și prevenirea bolilor.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- operarea cu noțiuni, concepte și teorii specifice citologiei, histologiei, embriologiei, morfologiei și anatomiei vegetale, zoologiei, anatomiei și igienei omului, fiziologiei, microbiologiei, micologiei, geneticii, anatomiei comparate a vertebratelor, evoluționismului;
- caracterizarea și clasificarea organismelor vii;
- utilizarea de echipamente/instrumente și tehnici/metode de lucru pentru investigarea sistemelor biologice;
- cunoașterea structurii și proprietăților fizice ale apei, a rolului acesteia în natură și viață;
- însușirea cunoștințelor pentru înțelegerea proceselor esențiale din viața organismelor vegetale: regim hidric, nutriție minerală, bioenergetica organismului vegetal, biosinteza substanțelor organice din substanțe minerale și transformările lor în corpul plantei, creșterea, dezvoltarea, reproducerea, sensibilitatea și mișcarea, capacitatea de adaptare la condițiile de mediu, rolul plantelor în economia naturii și a omului;
- capacitatea de a diferenția particularitățile structurale și fiziologice ale procariotelor (de exemplu, bacterii);
- cunoașterea conceptului de virus și a etapelor multiplicării virale;
- cunoașterea biologiei, etologiei și ecologiei organismelor (spre exemplu, păsări), cu referire la statutul lor de protecție;
- cunoașterea și înțelegerea necesității ocrotirii speciilor rare, vulnerabile și periclitate;
- cunoașterea structurii și funcțiilor populațiilor naturale în ecosisteme, utile în acțiunile de protecție a mediului și conservarea biodiversității;
- cunoașterea și înțelegerea mecanismelor prin care biosistemele au apărut și evoluat pe planeta noastră, a originii și evoluției lumii vii și a mecanismelor selecției naturale și speciației;
- cunoașterea funcțiilor organismelor animale, în corelație cu morfologia macroscopică și microscopică a organismului și cu procesele care au loc la nivel celular, precum și reglările fiziologice care duc la homeostazia organismului ca sistem termodinamic deschis;
- cunoașterea noțiunilor legate de morfologia, anatomia, taxonomia și importanța ciupercilor, precum și însușirea concepțiilor actuale de nomenclatură și taxonomie aplicabile în toate sistemele de clasificare a lumii vii;
- definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază din domeniul chimiei/chimiei organice și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională;
- cunoașterea protozoarelor, metazoarelor acelomate și a nevertebratelor sub aspectele: taxonomic, morfologic, comportamental, biologic, cât și ecologic și filogenetic;
- cunoașterea și înțelegerea modului în care organismele de adaptează mediului de viață;

- abilitatea de a executa preparate microscopice și capacitatea de a recunoaște și interpreta corect structurilor tisulare care alcătuiesc organele;
- cunoașterea și înțelegerea etapelor de preparare a unui preparat histologic sau embriologic, precum și explicarea și interpretarea preparatelor de histologie și embriologie;
- cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de organizare a celulelor animale și vegetale;
- dezvoltarea capacității de a explica procesele specifice viului pe baza cunoașterii aprofundate a compartimentelor și a altor structuri celulare și înțelegerea legăturii indisolubile dintre structură, arhitectură moleculară și funcție celulară specifică;
- cunoașterea principalelor caractere morfologice, structurale și filogenetice ale talofitelor, reprezentate prin procariote (bacterii care includ cianobacterii) și eucariote (alge, ciuperci, licheni, mușchi);
- cunoașterea și înțelegerea caracterelor evolutive și adaptative ale talofitelor la diferite medii de viață (dulcicol, salin, edafic, corticol, saxicol etc) și moduri de viață (fotoautotrofă, chimiautotrofă, saprofită, parazită, simbiotă);
- cunoașterea originii și evoluției talofitelor și a legăturilor filogenetice dintre acestea, conform sistemelor actuale de clasificare, precum și identificarea speciilor de talofite în natură și laborator;
- cunoașterea și înțelegerea principiilor generale privind clasificarea filogenetică a cormofitelor, a modului în care cormofitele s-au adaptat la diferite medii de viață și a distribuției geografice și ecologice a cormofitelor și abilitatea de a identifica în mod corect (în laborator și în teren) specii din toate grupele de cormofite, cu accent pe cele care trăiesc în flora României;
- capacitatea de a aplica metode practice de studiu pe teren a speciilor de plante și animale;
- capacitatea de a identifica și caracteriza mediul de viață în care trăiesc speciile identificate;
- capacitatea de a identifica factorii ecologici limitativi ca guvernează distribuția speciilor;
- capacitatea de a elabora măsuri de conservare a speciilor;
- capacitatea de a aplica metode practice de colectare din teren și identificare în teren și laborator a speciilor, de a organiza datele colectate într-o bază de date simplă și de a analiza statistic datele colectate și de a trage concluzii despre ecosistemele din care au fost prelevate probele;
- explicarea modului în care factorii fizici și chimici acționează asupra sistemelor vii;
- abilitatea de a integra concepte fizice, chimice și biologice în explicarea modului de aplicare a unor tehnici și metode fizice și fizico-chimice pentru evaluarea cantitativă și calitativă în diverse subdomenii ale Științelor vieții și medicale;
- formarea deprinderii de a realiza și interpreta diferite analize biochimice utilizate în controlul sanitar veterinar al alimentelor, laboratorul clinic, laboratorul de control farmaceutic și în laboratoare de monitorizare a calității aerului și apei;
- cunoașterea și înțelegerea principiilor generale ale eredității și variabilității genetice, precum și a modului de transmitere a unor caractere monogenice și poligenice;
- formarea abilităților de utilizare a unor metodologii și tehnici de laborator specifice studierii materialului genetic;

- cunoașterea și înțelegerea principiilor generale de evoluție, structurare și funcționare a animalelor vertebrate, a modului în care acestea s-au adaptat la diferite medii de viață, cunoașterea distribuției geografice în cursul evoluției și la scară geologică a animalelor vertebrate;
- abilitatea de a identifica în laborator și în teren specii din toate grupele de animale vertebrate, cu accent pe cele care trăiesc în fauna României;
- cunoașterea și înțelegerea principiilor generale privind anatomia și evoluția vertebratelor pe baza corelației dintre formă și funcție - anatomie funcțională din perspectivă evolutivă;
- abilitatea de a identifica în laborator, muzeu și pe teren structuri anatomice ale principalelor grupe de vertebrate;
- dezvoltarea capacităților intuitive de a corela diferite structuri (caractere morfologice, organe și sisteme) cu etapele principale ale evoluției filogenetice a vertebratelor;
- abilitatea de preparare a mediilor de cultură, inoculare, preparare și examinare a frotiurilor microscopice, însușirea unor metode uzuale de evidențiere a activității enzimatică și fiziologice a microorganismelor;
- înțelegerea principalelor aspecte legate de modul de structurare și funcționare a populațiilor și comunităților naturale;
- cunoașterea și înțelegerea principiilor generale care stau la baza proceselor biotehnologice și a modului în care omul manipulează și exploatează modele și resurse naturale în vederea obținerii unor produse.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă degradarea imobilului este de natură biologică și, în caz afirmativ, să se identifice speciile prezente la nivelul zonei degradate și să se propună metode de eliminare a acestora;
- să se stabilească impactul speciilor de animale erbivore (spre exemplu, melci) asupra plantelor, gazonului și arbuștilor plantației;
- să se stabilească dacă persoana angajată și-a desfășurat activitatea în condiții de poluare biologică a aerului, dacă această poluare biologică ar putea produce afecțiuni respiratorii și să se identifice poluanții biologici care ar fi putut determina poluarea;
- să se stabilească tipurile de poluanți biologici ai solului care au afectat în mod negativ creșterea plantelor din cultura respectivă;
- să se stabilească dacă pesticidele provenite de la entitatea respectivă ar fi putut influența starea de sănătate a plantelor, animalelor și omului;
- să se stabilească, printr-o analiză microbiologică, speciile de microorganisme implicate în patologia umană, identificate în unitatea respectivă;
- să se stabilească proveniența materialului biologic reprezentat de resturile vegetale puse la dispoziție (identificarea speciilor, identificarea organelor etc).
- să se stabilească statutul de protecție al speciilor vegetale/animale identificate asupra persoanei respective, ținând cont de cadrul legal în materie;
- să se stabilească modul în care entitatea respectivă, prin activitatea desfășurată, poate determina o afectare negativă a creșterii și dezvoltării speciilor cultivate în vecinătate;
- să se stabilească speciile de paraziți din proba pusă la dispoziție și să se stabilească modul de infestare a personalului;

- să se identifice natura fungilor, a bacteriilor și a celorlalte microorganisme identificate pe tablou și să se determine perioada de apariție a acestora;
- să se specifice în ce condiții pot exista neconformități din punct de vedere microbiologic la robinetul consumatorului, în situația în care apa este dezinfectată corespunzător.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertii tehnici judiciari autorizați în specializarea *Biologie* pot fi atestați suplimentar ca **biolog în sistemul sanitar din România**, în condițiile *Legii nr. 460/2003 privind exercitarea profesiunilor de biochimist, biolog și chimist, înființarea, organizarea și funcționarea Ordinului Biochimistilor, Biologilor și Chimistilor în sistemul sanitar din România, cu modificările și completările ulterioare*.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente

Potrivit dispozițiilor art. 2 alin. (1) din Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice București, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 2082/2004, **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice București** este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul specific de activitate prevăzut de dispozițiile art. 3 din același regulament.

Conform dispozițiilor art. 3 din Anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 253/2015 privind înființarea unor institute naționale de cercetare-dezvoltare în domeniul protecției mediului, ecologiei și dezvoltării durabile prin reorganizarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, precum și pentru actualizarea datelor de patrimoniu, **„Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” - I.N.C.D.M. Constanța are ca obiect de activitate cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică în domeniul ecologiei și protecției mediului marin, oceanografiei, ingineriei marine și costiere, precum și al gestionării resurselor vii din Marea Neagră și din alte zone oceanice, pentru a răspunde cerințelor de interes național și internațional în zona economică exclusivă proprie la Marea Neagră.”**

Potrivit dispozițiilor art. 3 alin. (1) lit. d) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2017 privind stabilirea unor măsuri în domeniul cercetării-dezvoltării-inovării și producerii de mijloace imunoprofilactice, terapeutice și antidoturi, în vederea asigurării protecției intereselor esențiale ale siguranței stării de sănătate a populației, cu modificările și completările ulterioare, **„Institutul Cantacuzino are ca obiect de activitate: (...) d) servicii de consultanță tehnică și metodologică acordate unităților de profil din țară, expertize, participarea la supravegherea epidemiologică a teritoriului, la programe de sănătate naționale și internaționale, în domeniile specifice de activitate”.**

Conform dispozițiilor art. 2 din Hotărârea Guvernului nr. 984/1999 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”, cu modificările și completările ulterioare, **„Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș” are ca obiect principal de activitate efectuarea de cercetări fundamentale și aplicative în domeniul patologiei umane, geneticii medicale și imunologiei, biologiei celulare și moleculare.”**

Potrivit dispozițiilor art. 3 din *Regulamentul de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare - I.N.C.D.T.I.M. Cluj-Napoca*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1401/2005, „*Institutul național are ca scop desfășurarea activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul izotopilor stabili și al fizicii moleculare.*”

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.*”⁹²

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Institutul de Biochimie, București⁹³;
- ❖ Institutul de Biologie, București⁹⁴;
- ❖ Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București⁹⁵;
- ❖ Institutul de Speologie „Emil Racoviță”, București⁹⁶.

⁹² Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁹³ <http://www.biochim.ro/>

⁹⁴ <http://www.ibiol.ro/>

⁹⁵ <http://www.icbp.ro/>

⁹⁶ <http://www.iser.ro/>

76. SPECIALIZAREA MEDICINĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 95/2006** privind reforma în domeniul sănătății, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 652 din 28 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 124/1998** privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 568 din 1 august 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 18/2009** privind organizarea și finanțarea rezidențiatului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 601 din 31 august 2009, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Colegiului Medicilor din România nr. 2/2012** privind adoptarea Statutului și a Codului de deontologie medicală ale Colegiului Medicilor din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 298 din 7 mai 2012, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului sănătății nr. 895/2019** privind condițiile necesare în vederea exercitării profesiei de medic, medic stomatolog și, respectiv, farmacist pe teritoriul României în cadrul unităților sanitare publice și private, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 479 din 12 iunie 2019;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 418/2005** pentru aprobarea Catalogului național de programe de studii complementare în vederea obținerii de atestate de către medici, medici dentiști și farmaciști, precum și a Normelor metodologice de organizare și desfășurare a acestora, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 9 iunie 2005;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 1142/2007** privind aprobarea Nomenclatorului de specialități medicale, medico-dentare și farmaceutice pentru rețeaua de asistență medicală, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 478 din 17 iulie 2007;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 1338/2007** pentru aprobarea Normelor privind structura funcțională a cabinetelor medicale și de medicină dentară, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 575 din 22 august 2007.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Medicină* aparține domeniului de știință *Științe biologice și biomedicale* și ramurii de știință *Medicină*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Medicină* privește stabilirea diagnosticului, prognosticului, tratamentului și prevenirea bolilor care afectează corpul omenesc.

Medicina studiază cauzele (*etiologia*), manifestările clinice și efectele asupra organelor (*patologia clinică*), recunoașterea (*diagnosticul*), tratamentul (*terapia*) și prevenirea (*profilaxia*) bolilor care afectează corpul omenesc.

4. Specializări înrudite

Specializarea **Medicină**, care privește stabilirea diagnosticului, prognosticului, tratamentului și prevenirea bolilor, poate interfera cu specializarea **Biologie**, care privește efectuarea de preparate histologice, embriologice și microbiologice, deprinderea de realizare și interpretare de analize biochimice utilizate în laboratorul clinic, precum și studierea materialului genetic.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza, sintetizarea și interpretarea informațiilor medicale necesare pentru evaluarea stării de sănătate și stabilirea diagnosticului de boală și a modalităților de tratament al stărilor patologice;
- cunoașterea științelor medicale fundamentale, buna înțelegere a metodologiei științifice, aprecierea rezultatelor științifice, precum și analiza datelor privind starea de sănătate și a diferitelor stări patologice;
- cunoașterea structurii, funcțiilor și comportamentului ființei umane sănătoase și bolnave, precum și a raportului dintre starea de sănătate și mediul fizic și social;
- cunoașterea disciplinelor și practicii clinice, în scopul asigurării unei viziuni coerente asupra îmbolnăvirilor fizice și mentale, cunoașterea medicinei sub aspectele sale preventive, diagnostice și terapeutice, precum și a reproducerii umane.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă au fost identificați corpi străini sau alte modificări patologice la nivelul teritoriului vizat în cadrul examenului radiologic;
- să se stabilească dacă traumatismul s-a produs prin metode directe (lovirea cu un corp dur-contondent) sau indirecte (la distanță- căderea pe un obiect/plan dur);
- să se stabilească dacă recidiva tumorală de la nivelul teritoriului afectat, identificată în primă fază, a afectat și alte arii ale teritoriului decât cele prezente inițial;
- să se stabilească dacă medicația prescrisă (doza și durata de administrare) a influențat evoluția patologiei și, în caz afirmativ, să se precizeze modul în care a influențat-o;
- să se stabilească vechimea leziunii/traumatismului la momentul instaurării procedurii terapeutice;
- să se identifice cauza care a determinat apariția plăgii, precum și descrierea acesteia (formă, dimensiune, textură și culoare);
- să se stabilească ce a determinat hemoragia, respectiv dacă a fost provocată de un stimul intern, extern sau dacă a fost spontană;
- să se stabilească originea proceselor traumatice (origine vitală/traumatică);
- să se stabilească dacă investigațiile paraclinice ar fi putut modifica starea de sănătate a pacientei însărcinate;
- să se stabilească dacă, la momentul începerii procedurii terapeutice, afecțiunea a avut un caracter acut sau cronic.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 41 din Ordonanța Guvernului nr. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară, cu modificările și completările ulterioare, *„Dispozițiile prezentei ordonanțe nu sunt aplicabile în situația în care expertiza urmează să fie efectuată de un serviciu medico-legal, de Institutul Central de Expertize Criminalistice sau de un laborator de expertiză criminalistică, precum și de orice alt institut de specialitate.”*

Totodată, potrivit art. 1 din Ordonanța Guvernului nr. 1/2000 privind organizarea activității și funcționarea instituțiilor de medicină legală, cu modificările și completările ulterioare, *„Activitatea de medicină legală, parte integrantă a asistenței medicale, constă în efectuarea de expertize, examinări, constatări, examene de laborator și alte lucrări medico-legale asupra persoanelor în viață, cadavrelor, produselor biologice și corpurilor delictive, în vederea stabilirii adevărului în cauzele privind infracțiunile contra vieții, integrității corporale și sănătății persoanelor ori în alte situații prevăzute de lege, precum și în efectuarea de expertize medico-legale psihiatrice și de cercetare a filiației.”*

Conform dispozițiilor art. 4 din același act normativ, *„Instituțiile de medicină legală sunt singurele unități sanitare care efectuează, potrivit legii, constatări, expertize, precum și alte lucrări medico-legale.”*

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, *„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”*

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, *„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”*⁹⁷

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Centrul de Cercetări Biomedicale, Iași⁹⁸;
- ❖ Institutul de Virusologie „Ștefan S. Nicolau”, București⁹⁹.

⁹⁷ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

⁹⁸ <http://www.acadbiomedis.ro/>

⁹⁹ <http://www.virology.ro/>

77. SPECIALIZAREA MEDICINĂ DENTARĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 95/2006** privind reforma în domeniul sănătății, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 652 din 28 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 124/1998** privind organizarea și funcționarea cabinetelor medicale, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 568 din 1 august 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 18/2009** privind organizarea și finanțarea rezidențiatului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 601 din 31 august 2009, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului sănătății nr. 895/2019** privind condițiile necesare în vederea exercitării profesiei de medic, medic stomatolog și, respectiv, farmacist pe teritoriul României în cadrul unităților sanitare publice și private, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 479 din 12 iunie 2019;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 418/2005** pentru aprobarea Catalogului național de programe de studii complementare în vederea obținerii de atestate de către medici, medici dentiști și farmaciști, precum și a Normelor metodologice de organizare și desfășurare a acestora, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 9 iunie 2005;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 1142/2007** privind aprobarea Nomenclatorului de specialități medicale, medico-dentare și farmaceutice pentru rețeaua de asistență medicală, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 478 din 17 iulie 2007;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 1338/2007** pentru aprobarea Normelor privind structura funcțională a cabinetelor medicale și de medicină dentară, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 575 din 22 august 2007;
- **Decizia Colegiului Medicilor Stomatologi din România nr. 6/2021** privind adoptarea Codului deontologic al medicului stomatolog, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 833 din 31 august 2021.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Medicină dentară* aparține domeniului de știință *Științe biologice și biomedicale* și ramurii de știință *Medicină dentară*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Medicină dentară* privește studiul formațiunilor anatomice, ce sunt grupate sub numele de aparat dento-maxilar, precum și tratarea bolilor care apar la nivelul cavității orale.

Stomatologia este parte componentă a domeniului științific *Medicină*, care se ocupă de cercetarea etiologiei, patogeniei, clinicii, diagnosticului, tratamentului și profilaxiei afecțiunilor organelor și sistemelor teritoriului oro-maxilo-facial al organismului uman, la baza căreia stau metodele stomatologice de tratament.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea stării de boală și stabilirea diagnosticului corect al afecțiunilor dentare;
- aplicarea terapiei conservative a structurilor odonto-parodontale;
- diagnosticul și terapia interceptivă a anomaliilor aparatului dento-maxilar;
- restaurarea protetică a arcadelor dentare;
- identificarea particularităților de diagnostic și evolutive, precum și examinarea pacientului cu afecțiuni chirurgicale din sfera oro-maxilo-facială;
- gestionarea bazelor teoretice și legislative ale sistemelor de sănătate operaționale în România, precum și a celor manageriale, vizând cabinetul de medicină dentară.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă, în cadrul examenului radiologic, au fost identificați corpi străini sau alte modificări patologice la nivelul teritoriului oro-maxilo-facial vizat;
- să se stabilească dacă, în lipsa unor reacții periapicale, respectiv dureri la nivelul dinților stâlpi ai unei lucrări protetice, este obligatoriu retratamentul endodontic sau este suficientă recomandarea de supraveghere și de retratament, în situația apariției durerilor și a unor leziuni periapicale;
- să se stabilească dacă, la momentul efectuării tratamentului pre-protetic au existat leziuni periapicale la nivelul dinților stâlpi și, în caz afirmativ, să se precizeze dacă acestea au periclitat tratamentul protetic;
- să se precizeze dacă în cazul unui dinte/rest radicular din cadrul unei reconstrucții protetice este necesară extracția și în caz afirmativ, dacă această extracție implică înlăturarea lucrării protetice;
- să se stabilească statusul osului alveolar (densitatea și înălțimea) la momentul inserării implantului;
- să se stabilească originea țesutului restant din loja glandei salivare și dacă sialografia efectuată înainte de administrarea substanței de contrast (bariu) arată radiocaptare importantă în această zonă;
- să se stabilească dacă fractura dentară sau fractura oaselor maxilare s-a produs prin metode directe (lovirea cu un corp dur-contondent) sau prin metode indirecte (la distanță-căderea pe un obiect/plan dur);
- să se stabilească dacă punțile dentare sau proteza mobilizabilă au determinat deteriorarea țesutului osos și muco-periosteal de la nivelul arcadei dentare unde au fost amplasate;
- să se precizeze dacă tratamentul endodontic al unui dinte cu coroană dentară duce la compromiterea acesteia;
- să se precizeze dacă tehnica de preparare a dinților stâlpi ai lucrării protetice a dus la compromiterea lucrării protetice;
- să se precizeze cauzele extracției dentare;
- să se stabilească dacă în urma extracțiilor dentare se impune realizarea unui tratament protetic provizoriu;

- să se stabilească dacă materialele dentare utilizate au dus la instalarea stării de incompatibilitate/respingere a lucrărilor dentare, însoțite de infamații, infecții, dureri și dacă acestea au dus la deteriorarea întregii danturi.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 41 din Ordonanța Guvernului nr. 2/2000 privind organizarea activității de expertiză tehnică judiciară și extrajudiciară, cu modificările și completările ulterioare, *„Dispozițiile prezentei ordonanțe nu sunt aplicabile în situația în care expertiza urmează să fie efectuată de un serviciu medico-legal, de Institutul Central de Expertize Criminalistice sau de un laborator de expertiză criminalistică, precum și de orice alt institut de specialitate.”*

Totodată, potrivit art. 1 din Ordonanța Guvernului nr. 1/2000 privind organizarea activității și funcționarea instituțiilor de medicină legală, cu modificările și completările ulterioare, *„Activitatea de medicină legală, parte integrantă a asistenței medicale, constă în efectuarea de expertize, examinări, constatări, examene de laborator și alte lucrări medico-legale asupra persoanelor în viață, cadavrelor, produselor biologice și corpurilor delictive, în vederea stabilirii adevărului în cauzele privind infracțiunile contra vieții, integrității corporale și sănătății persoanelor ori în alte situații prevăzute de lege, precum și în efectuarea de expertize medico-legale psihiatrice și de cercetare a filiației.”*

Conform dispozițiilor art. 4 din același act normativ, *„Instituțiile de medicină legală sunt singurele unități sanitare care efectuează, potrivit legii, constatări, expertize, precum și alte lucrări medico-legale.”*

78. SPECIALIZAREA FARMACIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 95/2006** privind reforma în domeniul sănătății, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 652 din 28 august 2015, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 18/2009** privind organizarea și finanțarea rezidențiatului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 601 din 31 august 2009, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului sănătății nr. 895/2019** privind condițiile necesare în vederea exercitării profesiei de medic, medic stomatolog și, respectiv, farmacist pe teritoriul României în cadrul unităților sanitare publice și private, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 479 din 12 iunie 2019;
- **Decizia Colegiului Farmaciștilor din România nr. 2/2009** privind aprobarea Statutului Colegiului Farmaciștilor din România și a Codului deontologic al farmacistului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 490 din 15 iulie 2009;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 418/2005** pentru aprobarea Catalogului național de programe de studii complementare în vederea obținerii de atestate de către medici, medici dentiști și farmaciști, precum și a Normelor metodologice de organizare și desfășurare a acestora, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 9 iunie 2005;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 1142/2007** privind aprobarea Nomenclatorului de specialități medicale, medico-dentare și farmaceutice pentru rețeaua de asistență medicală, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 478 din 17 iulie 2007;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 75/2010** pentru aprobarea Regulilor de bună practică farmaceutică, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 91 din 10 februarie 2010;
- **Ordinul ministrului sănătății nr. 444/2019** pentru aprobarea Normelor privind înființarea, organizarea și funcționarea unităților farmaceutice, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 270 din 9 aprilie 2019.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Farmacie* aparține domeniului de știință *Științe biologice și biomedicale* și ramurii de știință *Farmacie*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Farmacie* privește știința și tehnica preparării și distribuirii medicamentelor. Practica farmaceutică necesită cunoașterea informațiilor despre medicament, inclusiv detalii legate de mecanismul de acțiune (farmacodinamică), interacțiunile potențiale, interacțiunea organismului cu medicamentul (farmacocinetică) și toxicitatea.

De asemenea, sunt necesare cunoștințe legate de procesele fiziopatologice din organism.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Chimie*, specializarea *Farmacie* privește mecanismele biochimice și de acțiune ale medicamentelor, utilizările lor medicale, efectele adverse, interacțiunile potențiale și parametrii care trebuie monitorizați înaintea, în timpul și după administrarea unui tratament medicamentos.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- proiectarea, formularea, prepararea și condiționarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate;
- depozitarea, conservarea, distribuția și eliberarea medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și a altor produse pentru sănătate și asistență farmaceutică;
- analiza și controlul substanțelor, medicamentelor, suplimentelor alimentare, cosmeticelor și al altor produse pentru sănătate în laboratoare de biochimie, toxicologie și igiena mediului și alimentelor.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă medicamentele au fost păstrate și depozitate în farmacie conform indicațiilor oferite de producător (temperatură, grad de umezeală, luminozitate);
- să se stabilească dacă, pentru realizarea preparatului, au fost respectate substanțele și gramajele indicate de medic în rețetă;
- să se stabilească dacă, după ce a fost realizat preparatul în cadrul laboratorului din farmacie, acesta a fost păstrat într-un recipient adecvat care permite conservarea și administrarea, conform posologiei;
- să se stabilească dacă preparatul farmaceutic realizat în laboratorul farmaciei a fost realizat corect, respectând ordinea substanțelor ce urmează a fi amestecate și concentrațiile necesare;
- să se stabilească materiile prime utilizate pentru preparatul farmaceutic;
- să se stabilească dacă manipularea substanțelor cu caracteristici particulare (toxicitate crescută, miros puternic, capacitate tinctorială mare, caracter oxidant) s-a realizat respectând precauțiile speciale și indicațiile oferite de producător;
- să se stabilească dacă materiile prime cu care a fost aprovizionată farmacia provin de la unități autorizate de Agenția Națională a Medicamentului;
- să se stabilească dacă preparatul farmaceutic realizat în laboratorul farmaciei a fost identificat corespunzător, prin aplicarea unei etichete privind următoarele elemente: denumirea produsului, substanța activă, forma farmaceutică și cantitatea, numărul alocat preparatului, condiții speciale de păstrare, precauții de manipulare, instrucțiuni de utilizare, denumirea și adresa farmaciei care a efectuat prepararea.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, *„Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.”*

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, *„În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică.”*¹⁰⁰

Pentru specializarea analizată, poate prezenta relevanță Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București¹⁰¹.

¹⁰⁰ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

¹⁰¹ <http://www.icbp.ro/>

79. SPECIALIZAREA MEDICINĂ VETERINARĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 160/1998** pentru organizarea și exercitarea profesiei de medic veterinar, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 209 din 24 martie 2014 cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 42/2004** privind organizarea activității veterinare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 94 din 31 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 860/2004** privind recunoașterea calificării de medic veterinar și reglementarea unor aspecte referitoare la exercitarea profesiei de medic veterinar, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 529 din 11 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 469/2015** privind aprobarea criteriilor minime obligatorii de autorizare și acreditare pentru programele de studii universitare de medicină, medicină dentară, farmacie, asistență medicală generală, moașe, medicină veterinară, arhitectură, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 511 din 9 iulie 2015 cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Hotărârea Colegiului Medicilor Veterinari nr. 3/2013** pentru adoptarea Regulamentului de organizare și funcționare al Colegiului Medicilor Veterinari, a Statutului medicului veterinar și a Codului de deontologie medicală veterinară, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 676 din 16 septembrie 2014, cu modificările ulterioare;
- **Ordinul Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 23/2023** pentru aprobarea Procedurii de incinerare și/sau îngropare la fața locului a subproduselor de origine animală care nu sunt destinate consumului uman în cazul unei epizootii care implică o boală cu declarare obligatorie publicat în Monitorul Oficial nr. 289 din 06 aprilie 2023;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 123/2005** pentru aprobarea listelor care cuprind animalele vii, produsele medicinale de uz veterinar și furajele supuse controlului sanitar-veterinar la posturile de inspecție la frontieră, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 1081 din 30 noiembrie 2005;
- **Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 152/2010** pentru stabilirea componenței Comisiei Naționale de Clasare și Evaluare a Cabalinelor de Rasă, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 440 din 30 iunie 2010;
- **Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 374/2001** pentru aprobarea componenței Comitetului tehnic și a subcomitetelor pentru omologarea metodelor și metodologiilor de diagnostic paraclinic medical veterinar, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 107 din 7 februarie 2002;

- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 125/2016** pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind metodologia de prelevare, ambalare, identificare, depozitare și transport al probelor de produse medicinale veterinare în vederea efectuării controlului de laborator, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 991 din 08 decembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 83/2014** pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind condițiile de organizare și funcționare a unităților farmaceutice veterinare, precum și procedura de înregistrare sanitară veterinară/autorizare sanitară veterinară a unităților și activităților din domeniul farmaceutic veterinar, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 541 bis din 22 iulie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul președintelui Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor nr. 64/2012** pentru aprobarea Normei sanitare veterinare privind formularele de prescripție medicală cu regim special și a normelor metodologice referitoare la utilizarea acestora, publicat în Monitorul Oficial al României, nr. 744 din 5 noiembrie 2012.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Medicină veterinară* aparține domeniului de știință *Științe biologice și biomedicale* și ramurii de știință *Medicină veterinară*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Medicină veterinară* privește prevenirea, controlul, diagnosticarea și tratamentul bolilor care afectează sănătatea animalelor domestice și sălbatice, prevenirea transmiterii bolilor animalelor la oameni și asigurarea siguranței alimentelor de origine animală.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- supravegherea și diagnosticul de laborator în domeniul veterinar;
- efectuarea inspecției și controalelor veterinare de frontieră pentru animale, produse alimentare și produse medicamentoase de uz veterinar;
- controlul igienei furajelor folosite ca hrană pentru animale, nutriția animalelor de rentă, de companie și din grădinile zoologice;
- testarea, înregistrarea și autorizarea producerii și comercializării produselor de uz veterinar și ale altor materii care pot influența starea de sănătate a animalelor;
- verificarea respectării normelor privind perioada de așteptare în cazul comercializării, pentru lapte, ouă, carne și organe în cazul administrării produselor biologice, antiparazitare de uz special, antibioticelor și altor medicamente de uz veterinar;
- acordarea serviciilor de consultanță și audit veterinar pentru organizarea clinicilor sau farmaciilor veterinare;
- apărarea sănătății publice prin controlul sanitar-veterinar al produselor alimentare;

- administrarea și dozarea corectă a produselor de uz veterinar și a altor produse care influențează starea de sănătate a animalelor;
- protecția și evaluarea bunăstării animalelor de companie, domestice și a celor sălbatice;
- controlul mișcării animalelor și produselor de origine animală (trasabilitatea);
- respectarea normelor privind utilizarea animalelor pentru dezvoltarea unor produse și biotehnologii medical-veterinare;
- cercetarea medical-veterinară pentru îmbunătățirea tehnicilor chirurgicale, protocoale terapeutice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă dozele medicamentelor administrate în ziua cursei pentru creșterea rezistenței la efort fizic ar fi putut determina decesul animalului;
- să se stabilească, prin determinări efectuate în laboratorul sanitar-veterinar, dacă numărul și specia animalelor vâdate corespunde numărului și speciei menționate în autorizația de vânțătoare;
- să se identifice specia de animale căreia îi aparțin urmele dinților care au provocat leziuni incompatibile cu viața;
- să se stabilească dacă firele de păr de pe bara mașinii aparțin unui animal sălbatic sau cabalinei moarte găsite în apropiere de locul accidentului;
- să se stabilească dacă, în timpul intervenției chirurgicale, a existat culpă medicală (*malpraxis medical*), care a condus la decesul animalului;
- să se stabilească dacă tratamentele medicamentoase sau furajele ce conțin stimulatori de creștere pun în pericol sănătatea animalelor și/sau a oamenilor, prin consumul produselor de origine animală;
- să se stabilească dacă animalele vândute prezintă vicii ascunse (precum infertilitate, vicii comportamentale sau stare de sănătate modificată);
- să se stabilească specia căreia îi aparține carcasa/carnea porționată.
- să se determine dacă, la data livrării către beneficiar, animalele erau infectate cu virusul care produce artrita encefalită caprină (AEC).

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform Anexei nr. 2 la Ordonanța Guvernului nr. 42/2004 privind organizarea activității sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor, cu modificările și completările ulterioare, unitățile care funcționează în subordinea Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor sunt următoarele:

1. Direcțiile sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor județene, respectiv a municipiului București, inclusiv **laboratoarele sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor**
2. Institutele veterinare:
 - a) **Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală;**
 - b) **Institutul de Igienă și Sănătate Publică Veterinară;**
 - c) **Institutul pentru Controlul Produselor Biologice și Medicamentelor de Uz Veterinar.**

Potrivit Anexei nr. 2 - *Unități care funcționează în subordinea Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor* - la Hotărârea Guvernului nr. 1415/2009 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor și a unităților din subordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare, instituțiile publice cu personalitate juridică finanțate din venituri proprii și din subvenții acordate de la bugetul de stat sunt următoarele:

1. **Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală;**
2. **Institutul pentru Controlul Produselor Biologice și Medicamentelor de Uz Veterinar;**
3. **Institutul de Igienă și Sănătate Publică Veterinară;**
4. direcțiile sanitar-veterinare și pentru siguranța alimentelor județene și a municipiului București.

Conform dispozițiilor art. 2 din *Regulamentul¹⁰² de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biologie și Nutriție Animală - IBNA Balotești*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1882/2005 privind înființarea unor institute naționale de cercetare-dezvoltare agricolă prin reorganizarea unor institute de cercetare din agricultură, „*Institutul național este înființat în scopul desfășurării activității de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul biologiei și nutriției animale, corespunzător hotărârii Guvernului de înființare a acestuia și contribuie, în principal, la elaborarea strategiei de dezvoltare a domeniului specific și la realizarea cu prioritate a obiectivelor științifice, tehnologice și de inovare stabilite prin programele naționale de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică.*”

Potrivit dispozițiilor art. 3 lit. a) și b) din Hotărârea Guvernului nr. 638/1998 privind înființarea, organizarea și funcționarea Societății Naționale "Institutul Pasteur" - S.A. prin reorganizarea Regiei Autonome „Institutul Național de Medicină Veterinară Pasteur”, „*Societatea Națională „Institutul Pasteur” - S.A. își desfășoară activitatea în domeniul medicinei veterinare, având ca principal obiect de activitate următoarele:*

a) cercetarea științifică fundamentală și aplicativă în domeniul patologiei animale și al igienei animale, precum și al sănătății publice sanitar-veterinare, inclusiv prin colaborare națională și internațională de profil;

b) producția de vaccinuri, seruri, seturi de diagnostic, reagenți, reactivi, medicamente și premixturi medicamentoase necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor la animale; (...).”

¹⁰² Anexa nr. 3a la Hotărârea Guvernului nr. 1882/2005 privind înființarea unor institute naționale de cercetare-dezvoltare agricolă prin reorganizarea unor institute de cercetare din agricultură.

80. SPECIALIZAREA ARHITECTURĂ

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 8/1996** privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 14 iunie 2018;
- **Legea locuinței nr. 114/1996**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 393 din 31 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 184/2001** privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 470 din 26 iunie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 153/2011** privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 493 din 11 iulie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 140/2020** pentru stabilirea unor măsuri privind utilizarea înscrisurilor în formă electronică în domeniile construcții, arhitectură și urbanism, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 767 din 21 august 2020.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 932/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 645 din 16 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1061 din 29 decembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2260/2008** privind aprobarea Normelor metodologice de clasare și inventariere a monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 540 din 17 iulie 2008, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verficatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 233/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 199 din 17 martie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021** pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 bis din 6 iulie 2021, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Arhitectură* aparține domeniului de știință *Științe umaniste și arte* și ramurii de știință *Arhitectură și urbanism*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Arhitectură* privește cercetarea, planificarea, elaborarea, coordonarea și verificarea de studii și proiecte pentru construcții și amenajări, cercetarea, monitorizarea și expertizarea construcțiilor și amenajărilor, precum și propunerea de politici și strategii de dezvoltare și punere în valoare a spațiului construit, conservând valorile de patrimoniu natural și cultural, pentru a crea un mediu construit optim în vederea desfășurării activităților umane în mod durabil și integrat.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Arhitectură*, specializarea *Urbanism și amenajarea teritoriului* privește cercetarea, planificarea, proiectarea, gestionarea și propunerea de politici și strategii de dezvoltare a localităților și teritoriului, asigurând echilibrul între interesele publice și cele private cu privire la organizarea și gestiunea utilizării spațiului și conservând biodiversitatea și patrimoniul cultural, pentru a crea un mediu optim în vederea dezvoltării comunităților umane în mod durabil, integrat, nediscriminatoriu și participativ.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza și evaluarea temelor de proiectare și a studiilor de fundamentare, prin raportare la cadrul normativ în vigoare;
- analiza și evaluarea documentațiilor tehnice de arhitectură în toate fazele de proiectare, prin raportare la cadrul normativ în vigoare;

- utilizarea adecvată de criterii și metode specifice de evaluare pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele proiectelor de arhitectură;
- analiza și evaluarea coerenței interne a unui proiect cu mai multe specialități și a modului de integrare a condiționărilor de mediu, structurale, tehnologice și funcționale;
- analiza și evaluarea metodelor de cercetare, pregătire și punere în operă a proiectului tehnic de execuție a lucrărilor;
- analiza și evaluarea documentațiilor tehnice de execuție elaborate pe parcursul lucrărilor și a gradului de conformare a acestora la reglementările în domeniu.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă documentația tehnică respectă conținutul temei de proiectare;
- să se stabilească dacă documentația tehnică, în baza căreia s-a eliberat autorizația de construire, respectă conținutul-cadru stabilit prin Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- să se stabilească dacă documentația tehnică în baza căreia s-a eliberat autorizația de construire respectă condițiile stabilite prin avizele eliberate;
- să se stabilească dacă documentația tehnico-economică respectă conținutul-cadru stabilit prin Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- să se stabilească dacă documentația tehnică în baza căreia s-a eliberat autorizația de construire respectă prevederile Legii nr. 114/1996 privind locuințele, cu modificările și completările ulterioare, în privința suprafețelor utile minime pentru camerele de locuit, a înălțimii minime a camerelor de locuit etc.;
- să se stabilească dacă certificatul de urbanism și autorizația de construire au fost emise cu respectarea prevederilor Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare;
- să se stabilească dacă documentația tehnică în baza căreia s-a eliberat autorizația de construire respectă prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, și condițiile avizului emis de Ministerul Culturii;
- să se stabilească dacă documentația tehnică respectă concluziile și soluțiile propuse prin studiile de fundamentare aprobate prin avizele eliberate (expertiză tehnică, studiu istoric-arhitectural etc.);
- să se stabilească eventualele neconcordanțe între proiectele de specialitate ce alcătuiesc documentația tehnică, de natură să împiedice obținerea autorizației de construire/execuția în bune condiții a lucrărilor de construire, cu respectarea termenelor prevăzute în contract; în cazul în care se constată astfel de neconcordanțe, să se stabilească ce măsuri s-au luat de către proiectantul general/proiectanții de specialitate/verificatorii de specialitate/executantul lucrărilor pentru prevenirea/remedierea situației;
- să se stabilească dacă autorizația de construire emisă pentru imobil privește o locuință unifamilială sau una colectivă și dacă funcțiunea identificată este în acord cu prevederile certificatului de urbanism și cu cele ale planului urbanistic zonal/planului urbanistic general;

- să se stabilească dacă autorizația de construire emisă pentru imobil privește o locuință cu regim de înălțime S+P sau D+P/P+M sau P+E și care este impactul asupra indicatorilor urbanistici.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Arhitectură* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii de atestare tehnico-profesională prevăzute de dispozițiile art. 4 alin. (2) din *Procedura privind atestarea tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și a experților tehnici*, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării lucrărilor publice și administrației nr. 817/2021¹⁰³, cu modificările și completările ulterioare:

- a) domeniul de atestare tehnico-profesională B1 - siguranță și accesibilitate în exploatare pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații;
- b) domeniul de atestare tehnico-profesională Cc - securitate la incendiu pentru construcții;
- c) domeniul de atestare tehnico-profesională D1 - igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru construcții civile, industriale, agricole, energetice, miniere, pentru telecomunicații;
- d) domeniul de atestare tehnico-profesională E - economie de energie și izolare termică pentru clădiri;
- e) domeniul de atestare tehnico-profesională F - protecție împotriva zgomotului pentru clădiri.

De asemenea, experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Arhitectură* pot fi atestați suplimentar în următoarele domenii prevăzute de *Normele metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verificatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii nr. 2495/2010¹⁰⁴, cu modificările și completările ulterioare:

- a) domeniul 3 - Studii, cercetări și inventariere monumente istorice, specializarea A - Elaborare de studii, cercetări și inventariere monumente istorice (pentru experți și specialiști);
- b) domeniul 1 - Restaurare de arhitectură, specializările C - Șef de proiect complex, D - Șef de proiect de specialitate, G - Urmărirea comportării în timp și monitorizarea monumentelor istorice (pentru experți și specialiști);
- c) domeniul 1 - Restaurare de arhitectură, specializarea B - Verificare (pentru verificatori tehnici).

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit art. 11 alin. (2) din Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată, modificările și completările ulterioare, arhitecții „dobândesc drept de semnătură acordat de către Ordinul Arhitecților din România, în condițiile legii, (...). Obținerea dreptului de semnătură de către arhitecți atrage obligatoriu înscrierea acestora în *Tabloul Național al Arhitecților, în condițiile legii*”.

¹⁰³ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 667 din 06 iulie 2021.

¹⁰⁴ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

81. SPECIALIZAREA URBANISM ȘI AMENAJAREA TERITORIULUI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 8/1996** privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 489 din 14 iunie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea locuinței nr. 114/1996**, republicată, în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 393 din 31 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 171/1997** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a II-a - Apa, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 325 din 24 noiembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 5/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - Zone protejate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 152 din 12 aprilie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 350/2001** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 351/2001** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 408 din 24 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 184/2001** privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată, în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 470 din 26 iunie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 575/2001** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 726 din 14 noiembrie 2001;
- **Legea nr. 451/2002** pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20 octombrie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 536 din 23 iulie 2002;
- **Legea nr. 200/2004** privind recunoașterea diplomelor și calificărilor profesionale pentru profesiile reglementate din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 500 din 3 iunie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005** privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1196 din 30 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

- **Legea nr. 363/2006** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea I - Rețele de transport, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 806 din 26 septembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 24/2007** privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 764 din 10 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 142/2008** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 781 din 21 noiembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 153/2011** privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 493 din 11 iulie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 140/2020** pentru stabilirea unor măsuri privind utilizarea înscrisurilor în formă electronică în domeniile construcții, arhitectură și urbanism, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 767 din 21 august 2020.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 525/1996** pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 856 din 27 noiembrie 2002, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 13/N/1999** pentru aprobarea Reglementării tehnice „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic general”, indicativ GP038/99, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 187 din 30 aprilie 1999;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 21/N/2000** pentru aprobarea Reglementării tehnice „Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism”, Indicativ G.M - 007 - 2000, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 345 din 25 iulie 2000;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 37/N/2000** pentru aprobarea Reglementării tehnice „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic de detaliu”, Indicativ G M 009 - 2000, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 345 din 25 iulie 2000;
- **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 176/N/2000** pentru aprobarea Reglementării tehnice „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal”, Indicativ GM - 010 - 2000, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 399 din 25 august 2000;
- **Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 562/2003** pentru aprobarea Reglementării tehnice „Metodologie de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor de urbanism pentru zone construite protejate (PUZ)”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 125 din 11 februarie 2004;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2260/2008** privind aprobarea Normelor metodologice de clasare și inventariere a monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 540 din 17 iulie 2008, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 797 bis din 23 noiembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 9 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 233/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 199 din 17 martie 2016, cu modificările și completările ulterioare.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Urbanism și amenajarea teritoriului* aparține domeniului de știință *Științe umaniste și arte* și ramurii de știință *Arhitectură și urbanism*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Urbanism și amenajarea teritoriului* privește cercetarea, planificarea, proiectarea, gestionarea și propunerea de politici și strategii de dezvoltare a localităților și teritoriului, asigurând echilibrul între interesele publice și cele private cu privire la organizarea și gestiunea utilizării spațiului și conservând biodiversitatea și patrimoniul cultural, pentru a crea un mediu optim în vederea dezvoltării comunităților umane în mod durabil, integrat, nediscriminatoriu și participativ.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Urbanism și amenajarea teritoriului*, specializarea *Arhitectură* privește cercetarea, planificarea, elaborarea, coordonarea și verificarea de studii și proiecte pentru construcții și amenajări, cercetarea, monitorizarea și expertizarea construcțiilor și amenajărilor, precum și propunerea de politici și strategii de dezvoltare și punere în valoare a spațiului construit, conservând valorile de patrimoniu natural și cultural, pentru a crea un mediu construit optim pentru desfășurarea activităților umane în mod durabil și integrat.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza și evaluarea conformării documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului la standardele tehnice și reglementările din domeniul urbanistic;
- analiza și evaluarea de sinteze și teme de proiectare sau planificare urbană și de amenajare a teritoriului;
- analiza și evaluarea modului de implementare a studiilor de fundamentare în documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- analiza și evaluarea metodelor și tehnicilor de planificare și proiectare urbană și amenajare a teritoriului;
- analiza și evaluarea strategiilor, politicilor și programelor urbane și teritoriale;

- interpretarea diagramelor, hărților, graficelor și a altor prezentări realizate cu ajutorul imaginilor din cuprinsul documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului;
- analiza și evaluarea conformității aplicării documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului în gestionarea dezvoltării urbane și teritoriale, prin raportare la actele administrative emise de autoritățile publice locale.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă documentația ce a stat la baza elaborării planului urbanistic de detaliu îndeplinește condițiile de legalitate și respectă conținutul-cadru stabilit prin reglementarea tehnică „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic de detaliu” - Indicativ GM 009-2000, aprobată prin Ordinul MLPAT nr. 37/N/2000;
- să se stabilească dacă documentația ce a stat la baza elaborării planului urbanistic zonal îndeplinește condițiile de legalitate și respectă conținutul-cadru stabilit prin reglementarea tehnică „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal” - Indicativ GM-010-2000, aprobată prin Ordinul MLPAT nr. 176/N/2000;
- să se stabilească dacă documentația ce a stat la baza elaborării planului urbanistic general îndeplinește condițiile de legalitate și respectă conținutul-cadru stabilit prin reglementarea tehnică „Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic general” - Indicativ GP038/99, aprobată prin Ordinul MLPAT nr. 13N/1999;
- să se stabilească dacă Regulamentul local de urbanism a fost elaborat cu respectarea prevederilor legale stabilite prin reglementarea tehnică „Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism” - Indicativ GM-007-2000, aprobată prin Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 21/N/2000, și a celorlalte acte normative incidente, în vigoare la momentul respectiv;
- să se stabilească dacă planul urbanistic de detaliu respectă prevederile documentațiilor urbanistice aplicabile la momentul depunerii sale (planul urbanistic general/planul urbanistic zonal aplicabile și regulamentele aferente);
- să se stabilească dacă planul urbanistic de detaliu respectă prevederile documentației urbanistice Plan Urbanistic pentru Zone Construite Protejate, ce reglementează intervențiile în zona construită protejată;
- să se stabilească dacă planul urbanistic general/planul urbanistic zonal respectă prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, în privința reglementărilor privitoare la monumente istorice, situri arheologice și la zonele lor de protecție instituite/ce urmează a fi instituite și a zonelor construite protejate;
- să se indice, în raport de planul urbanistic general, în ce Unitate Teritorială de Referință/zonă funcțională este amplasat terenul și care sunt condițiile ce derivă din această încadrare;
- să se precizeze care sunt regimul maxim de înălțime, retragerea față de aliniament, retragerile laterale și posterioară și indicatorii urbanistici Procent de ocupare a terenului (POT) și Coeficient de utilizare a terenului (CUT) aplicabili terenului, conform

reglementărilor planului urbanistic de detaliu/planului urbanistic zonal/planului urbanistic general.

- să se stabilească, în funcție de dispozițiile legale aplicabile și de înscrisurile aflate la dosarul cauzei, dacă imobilul a fost corect încadrat în subzonă și, în caz contrar, să se stabilească zona ori subzona corectă de încadrare a imobilului.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Pentru specializarea *Urbanism și amenajarea teritoriului*, pot prezenta relevanță dispozițiile art. 38 alin. (1) și (3) din Legea nr. 350/2001¹⁰⁵ privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, potrivit căroră: „(1) *Documentațiile de amenajare a teritoriului și de urbanism se semnează de către specialiști cu drept de semnătură. (...) (3) Specialiștii cu drept de semnătură se înscriu în Tabloul național al urbaneștilor, evidență ce se gestionează de către Registrul Urbaneștilor din România.*”

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Conform dispozițiilor art. 38 alin. (2) teza întâi din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, „*Dreptul de semnătură se acordă de către Registrul Urbaneștilor din România, care se înființează ca instituție publică autonomă, cu personalitate juridică, cu atribuții în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului (...)*”.

¹⁰⁵ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001.

82. SPECIALIZAREA ARTE PLASTICE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Decretul-lege nr. 27/1990** privind organizarea și funcționarea în condiții de autonomie economică a organizațiilor de scriitori, artiști plastici și compozitori, creatori de film și de teatru, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 10 din 15 ianuarie 1990;
- **Legea nr. 35/1994** privind timbrul literar, cinematografic, teatral, muzical, folcloric, al artelor plastice, al arhitecturii și de divertisment, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 507 din 07 iulie 2008;
- **Legea nr. 8/1996** privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 14 iunie 2018;
- **Legea nr. 148/2000** privind publicitatea, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 359 din 02 august 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea audiovizualului nr. 504/2002**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 534 din 22 iulie 2002, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 277/1999** pentru înființarea Consiliului Fondului Cultural Național și aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Consiliului Fondului Cultural Național, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 179 din 27 aprilie 1999.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 99/2011** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă Asociația Română pentru Artiști Interpreți sau Executanți (ARAIEX), publicată în Monitorul Oficial al României nr. 501 din 14 iulie 2011;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 280/2011** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă „Uniunea Producătorilor de Videograme din România - U.P.V.R.”, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 11 din 06 ianuarie 2012, cu modificările ulterioare;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 13/2012** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă Asociația Română pentru Drepturi de Autor din Audiovizual - ARDAA, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 260 din 20 aprilie 2012;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 41/2012** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă Uniunea Națională a Artiștilor din România - UNART, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 313 din 10 mai 2012;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 94/2015** privind avizarea constituirii și funcționării ca organism de gestiune colectivă a drepturilor de autor și conexe ale producătorilor de opere cinematografice și alte opere audiovizuale a Societății Producătorilor de Film și Audiovizual - SOPFIA, publicată în Monitorul Oficial nr. 728 din 29 septembrie 2015;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 52/2014** privind aprobarea formatelor repertoriilor de opere, interpretări și execuții artistice, fonograme și videograme, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 386 din 26 mai 2014;

- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 101/2014** privind desemnarea organismului de gestiune colectivă Uniunea Națională a Artiștilor din România - UNART drept colector al remunerațiilor datorate artiștilor interpreți sau executanți reprezentați de UNART pentru radiodifuzarea prestațiilor artistice din domeniul audiovizual de către organismele de televiziune, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 748 din 14 octombrie 2014;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 106/2013** - Metodologie privind remunerația datorată artiștilor interpreți sau executanți pentru radiodifuzarea prestațiilor artistice din domeniul audiovizual de către organismele de televiziune, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 551 din 30 august 2013.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Arte plastice* aparține domeniului de știință *Științe umaniste și arte și ramurii de știință Arte*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Arte plastice* privește crearea, conservarea, evaluarea și promovarea artei în formele sale specifice și autentice.

Subspecializarea *Pictură* privește conceperea, implementarea, promovarea și evaluarea de proiecte în domeniul picturii.

Subspecializarea *Sculptură* privește conceperea, implementarea, promovarea și evaluarea de proiecte în domeniul sculpturii.

Subspecializarea *Grafică* privește conceperea, implementarea, promovarea și evaluarea de proiecte în domeniul graficii.

Subspecializarea *Fotografie - videoprosesarea computerizată a imaginii* privește conceperea, implementarea, promovarea și evaluarea de proiecte în domeniul fotografic și al videoprosesării computerizate a imaginii.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Foto-Video* și subspecializarea *Fotografie - videoprosesarea computerizată a imaginii* din cadrul specializării *Arte plastice* privesc deopotrivă tehnologia fotografică, însă, spre deosebire de subspecializarea *Fotografie - videoprosesarea computerizată a imaginii*, specializarea *Foto-Video* privește și procesarea imaginilor în mișcare.

În timp ce specializarea *Patrimoniu cultural și natural* privește cercetarea, conservarea, restaurarea, protejarea și valorificarea bunurilor identificate ca părți ale patrimoniului, ce reprezintă o mărturie și o expresie a valorilor, credințelor, cunoștințelor și tradițiilor aflate în continuă evoluție, specializarea *Arte plastice* privește și operele de artă care nu sunt parte a patrimoniului național.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea *Arte plastice* pot privi următoarele aspecte:

- identificarea, definirea și analiza limbajului artistic specific picturii, sculpturii, graficii și fotografiei - videoprosesării computerizate a imaginii;
- utilizarea tehnicilor (tradiționale ori moderne) și a tehnologiilor specifice pentru transpunerea în material a proiectului artistic în domeniul picturii, sculpturii, graficii și al fotografiei - videoprosesării computerizate a imaginii;

- descrierea și realizarea proiectului artistic în domeniul picturii, sculpturii, graficii și al fotografiei - videoprocесării computerizate a imaginii;
- analiza și examinarea picturii, sculpturii, proiectului artistic în domeniul graficii și în domeniul fotografiei - videoprocесării computerizate a imaginii, prin raportare la curentele culturale;
- elaborarea și aplicarea unor proiecte creative în domeniul picturii, sculpturii, graficii și al fotografiei - videoprocесării computerizate a imaginii.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească veridicitatea și autenticitatea tabloului;
- să se stabilească dacă sculpturile, în modalitatea în care au fost concepute și amplasate într-un parc public, au caracter de operă de artă de for public;
- să se evalueze, din perspectiva valorii artistice, prejudiciul cauzat de distrugerea sculpturii, în ansamblul întregii opere a sculptorului;
- să se identifice și să se evalueze starea de deteriorare a picturii murale din lăcașul de cult și să se stabilească valoarea de restaurare a picturii murale, iar, în cazul în care aceasta nu poate fi restaurată, să se stabilească valoarea de refacere a unei picturi identice cu cea deteriorată;
- să se stabilească valoarea de circulație a fiecărei picturi menționate în cuprinsul cererii de chemare în judecată;
- să se stabilească elementele tehnice specifice videoprocесării computerizate a imaginii analizate;
- să se stabilească dacă fotografia a fost prelucrată prin utilizarea inteligenței artificiale.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Arte plastice* pot fi atestați suplimentar și de către Ministerul Culturii, potrivit *Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010¹⁰⁶, cu modificările și competențele ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 2 alin. (2) lit. a), j) și k) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000¹⁰⁷ privind organizarea activității de expertiză criminalistică, cu modificările și completările ulterioare, printre specialitățile de **expertiză criminalistică** se regăsesc și următoarele: *expertiza grafică și tehnică a documentelor, expertiza vocii și vorbirii și expertiza imaginilor*.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

¹⁰⁶ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

¹⁰⁷ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000.

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, **institute și centre de cercetare științifică.**”¹⁰⁸

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Arhiva de Folclor a Academiei Române, Cluj-Napoca¹⁰⁹;
- ❖ Institutul de Etnografie și Folclor „Constantin Brăiloiu”, București¹¹⁰;
- ❖ Institutul de Istoria Artei „George Oprescu”, București¹¹¹.

¹⁰⁸ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

¹⁰⁹ <https://iafar.ro/>

¹¹⁰ <http://www.academiaromana.ro/ief>

¹¹¹ <http://www.istoria-artei.ro/>

83. SPECIALIZAREA FOTO-VIDEO

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Decretul-lege nr. 27/1990** privind organizarea și funcționarea în condiții de autonomie economică a organizațiilor de scriitori, artiști plastici și compozitori, creatori de film și de teatru, publicat în Monitorul Oficial al României, **Partea I**, nr. 10 din 15 ianuarie 1990;
- **Legea nr. 35/1994** privind timbrul literar, cinematografic, teatral, muzical, folcloric, al artelor plastice, al arhitecturii și de divertisment, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 507 din 7 iulie 2008;
- **Legea nr. 8/1996** privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 14 iunie 2018;
- **Legea nr. 148/2000** privind publicitatea, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 359 din 2 august 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea audiovizualului nr. 504/2002**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 534 din 22 iulie 2002, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 277/1999** pentru înființarea Consiliului Fondului Cultural Național și aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Consiliului Fondului Cultural Național, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 179 din 27 aprilie 1999.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 99/2011** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă Asociația Română pentru Artiști Interpreți sau Executanți (ARAIE), publicată în Monitorul Oficial al României nr. 501 din 14 iulie 2011;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 280/2011** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă „Uniunea Producătorilor de Videograme din România - U.P.V.R.”, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 11 din 6 ianuarie 2012, cu modificările ulterioare;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 13/2012** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă Asociația Română pentru Drepturi de Autor din Audiovizual - ARDAA, publicată în Monitorul Oficial nr. 260 din 20 aprilie 2012;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 41/2012** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă Uniunea Națională a Artiștilor din România - UNART, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 313 din 10 mai 2012;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 94/2015** privind avizarea constituirii și funcționării ca organism de gestiune colectivă a drepturilor de autor și conexe ale producătorilor de opere cinematografice și alte opere audiovizuale a Societății Producătorilor de Film și Audiovizual - SOPFIA, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 728 din 29 septembrie 2015;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 52/2014** privind aprobarea formatelor repertoriilor de opere, interpretări și execuții artistice, fonograme și videograme, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 386 din 26 mai 2014;

- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 101/2014** privind desemnarea organismului de gestiune colectivă Uniunea Națională a Artiștilor din România- UNART drept colector al remuneratilor datorate artiștilor interpreți sau executanți reprezentați de UNART pentru radiodifuzarea prestațiilor artistice din domeniul audiovizual de către organismele de televiziune, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 748 din 14 octombrie 2014;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 106/2013** - Metodologie privind remunerația datorată artiștilor interpreți sau executanți pentru radiodifuzarea prestațiilor artistice din domeniul audiovizual de către organismele de televiziune, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 551 din 30 august 2013.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Foto-video* aparține domeniului de știință *Științe umaniste și arte* și ramurii de știință *Arte*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Foto-video* cuprinde domeniul fotografiei, care vizează realizarea, prelucrarea și evaluarea imaginilor fotografice, precum și domeniul video, care vizează realizarea, prelucrarea, înregistrarea și evaluarea imaginilor și sunetelor ce compun un film.

4. Specializări înrudite

Specializarea *Foto-Video* și subspecializarea *Fotografie - videoprosesarea computerizată a imaginii* din cadrul specializării *Arte plastice* privesc deopotrivă tehnologia fotografică, însă, spre deosebire de subspecializarea *Fotografie - videoprosesarea computerizată a imaginii*, specializarea *Foto-Video* privește și procesarea imaginilor în mișcare.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- realizarea de proiecte specifice diferitelor medii artistice vizuale;
- interpretarea diferitelor forme de expresie vizuală și explicarea specificului estetic și tehnic al acestora;
- identificarea diferitelor forme de expresie artistică vizuală și prezentarea, din punct de vedere tehnic și estetic, a elementelor specifice acestora;
- exprimarea vizual-plastică în diferite medii ale artei contemporane prin intermediul tehnologiei digitale;
- analiza perspectivei artistice și a bazei tehnice specifice domeniului foto-video.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se estimeze proporțiile și distanțele dintre formele ce compun o fotografie sau o înregistrare video;
- să se stabilească autenticitatea fotografiei sau a înregistrării video;
- să se aducă îmbunătățiri calității fotografiei sau înregistrării video, în vederea identificării de elemente suplimentare relevante pentru soluționarea cauzei;
- să se stabilească dacă a fost utilizată inteligența artificială pentru editarea fotografiei sau a înregistrării video;

- să se stabilească dacă fondul audio al înregistrării video a fost alterat;
- să se stabilească locația și data unei imagini.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 2 alin. (2) lit. a), j) și k) din Ordonanța Guvernului nr. 75/2000¹¹² privind organizarea activității de expertiză criminalistică, cu modificările și completările ulterioare, printre specialitățile de **expertiză criminalistică** se regăsesc și următoarele: *expertiza grafică și tehnică a documentelor, expertiza vocii și vorbirii și expertiza imaginilor.*

¹¹² Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 407 din 29 august 2000.

84. SPECIALIZAREA ARHEOLOGIE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 43/2000** privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 951 din 24 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 182/2000** privind protejarea patrimoniului cultural național mobil, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 259 din 09 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea muzeelor și a colecțiilor publice nr. 311/2003**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 207 din 24 martie 2014, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1546/2003** pentru aprobarea Normelor de conservare și restaurare a bunurilor culturale mobile clasate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 58 din 23 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 518/2004** pentru aprobarea Normelor metodologice privind exportul definitiv sau temporar al bunurilor culturale mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 370 din 28 aprilie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 886/2008** pentru aprobarea Normelor de clasare a bunurilor culturale mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 647 din 11 septembrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1420/2003** pentru aprobarea Normelor privind comerțul cu bunuri culturale mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 900 din 16 decembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2392/2004** pentru instituirea Standardelor și procedurilor arheologice;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2483/2006** privind aprobarea listei cuprinzând zonele de interes arheologic prioritar;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2426/2005** privind aprobarea normelor metodologice de înscriere a unor situri arheologice prioritare în Lista zonelor de interes arheologic național;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2183/2007** pentru aprobarea Metodologiei pentru evaluarea financiară a prejudiciului adus patrimoniului cultural național imobil - monument istoric sau sit arheologic;
- **Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2562/2010** privind aprobarea Procedurii de acordare a autorizațiilor pentru cercetarea arheologică, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 768 din 17 noiembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2071/2000** privind Regulamentul de organizare a săpăturilor arheologice din România;

- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2518/2007** pentru aprobarea Metodologiei de aplicare a procedurii de descărcare de sarcină arheologică;
- **Instrucțiunea ministrului culturii nr. 02/2016** privind regimul descoperirilor arheologice întâmplătoare;
- **Ordinul ministrului transporturilor și infrastructurii nr. 653/2010** pentru instituirea Programului național de cercetare arheologică „Autostrada”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 640 din 13 septembrie 2010.
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2009/2001** pentru aprobarea Normelor de acreditare a experților, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2035/2000** pentru aprobarea Normelor metodologice privind evidența, gestiunea și inventarierea bunurilor culturale deținute de muzee, colecții publice, case memoriale, centre de cultură și alte unități de profil, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 470 din 27 septembrie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2044/2001** privind registrul bunurilor culturale distruse, furate, dispărute sau exportate ilegal;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2009/2001** pentru aprobarea Normelor de acreditare a experților, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Consiliului director al Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România nr. 55/2017** pentru aprobarea Îndrumarului de evaluare - Evaluarea bunurilor culturale mobile.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora se circumscrie specializarea

Specializarea *Arheologie* aparține domeniului de știință *Științe umaniste și arte* și ramurii de știință *Istorie*.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Arheologie* privește vestigiile civilizațiilor umane dispărute, respectiv civilizația materială (construită, mobilă, cimitire) și civilizația spirituală (ritualuri, obiceiuri, credințe), precum și ecologia și peisajele arheologice descoperite în urma cercetărilor arheologice de specialitate, prin descoperiri întâmplătoare sau în urma utilizării detectoarelor de metale.

De asemenea, specializarea *Arheologie* privește cercetarea, diseminarea, protejarea, conservarea și restaurarea patrimoniului arheologic mobil și imobil.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de subspecializările *Patrimoniu cultural imobil/monumente istorice* și *Patrimoniu cultural mobil* din cadrul specializării *Patrimoniu cultural și natural*, care privesc toate obiectele mobile și imobile ce fac parte din patrimoniul cultural, specializarea *Arheologie* privește exclusiv bunurile arheologice (mobile și imobile) care fac parte din patrimoniul cultural.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- analiza și evaluarea rapoartelor și documentațiilor arheologice;
- analiza și evaluarea de bunuri arheologice provenite din săpături arheologice sau descoperiri întâmplătoare, precum și stabilirea provenienței acestora;

- analiza comparativă a datelor arheologice, în vederea interpretării acestora în contextul socio-economic, politic și cultural al epocii respective;
- descrierea materială a artefactelor și documentarea acestora;
- identificarea măsurilor de protecție, conservare și preservare a siturilor arheologice;
- evaluarea șantierelor arheologice din perspectiva managementului resurselor, dezvoltării și conservării acestora și stabilirea măsurilor de protejare a vestigiilor arheologice.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească prejudiciile aduse sitului arheologic, prin analiza comparativă a stării anterioare activităților care au produs prejudicii, versus starea expertizată; în cazul în care nu există informații privind situația anterioară a sitului, se va realiza o analiză comparativă cu situri din aceeași categorie; se vor indica cel puțin două studii științifice relevante;
- să se stabilească prejudiciile aduse integrității sitului arheologic, prin realizarea unor sondaje arheologice de control - în cazul în care nu există informații științifice anterioare expertizei;
- să se stabilească proveniența artefactelor și vestigiilor arheologice expertizate, printr-un studiu teoretic combinat cu analiză de teren, indicând bibliografia de specialitate folosită și atașând documentarul fotografic al situației din teren;
- să se descrie artefactele arheologice care fac obiectul expertizei prin întocmirea fișelor analitice de clasare, care vor include fotografiile;
- să se stabilească prejudiciile produse sitului arheologic de săpăturile ilegale, luând în calcul contravaloarea săpăturilor arheologice necesare pentru stabilirea unui diagnostic corect, contravaloarea lucrărilor de conservare-restaurare a vestigiilor și obiectelor rezultate din săpături neautorizate, indicând cel puțin două studii de specialitate și atașând documentarul fotografic corespunzător;
- să se stabilească dacă arheologul a respectat prevederile documentelor în baza cărora se realizează cercetarea arheologică, respectiv proiectul de cercetare arheologică și autorizația de cercetare arheologică;
- să se stabilească dacă depozitarea artefactelor descoperite prin săpături arheologice a fost făcută cu respectarea documentelor din dosarul de autorizare a cercetării arheologice și a protocolului de cooperare în vederea procesării materialelor arheologice descoperite;
- să se stabilească prejudiciile aduse obiectelor arheologice obținute și procesate ilegal, luând în calcul valoarea lucrărilor de conservare-restaurare necesare pentru punerea în siguranță a acestora;
- să se stabilească dacă rapoartele arheologice, care au stat la baza proiectului de conservare - restaurare a structurilor arheologice imobile, au fost întocmite cu respectarea legislației în materie;
- să se stabilească dacă, în autorizațiile și avizele în baza cărora s-au efectuat lucrările fac obiectul expertizei, au existat condiții privind protecția siturilor și vestigiilor arheologice;
- să se stabilească cu claritate responsabilitatea în cazul în care avizele și autorizațiile emise pentru restaurarea monumentelor și ansamblurilor istorice au omis fixarea condițiilor privind regimul siturilor și vestigiilor arheologice.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertul tehnic judiciar autorizat în specializarea *Arheologie* poate fi atestat suplimentar și ca **arheolog specialist sau arheolog expert înscris în Registrul arheologilor**, conform *Metodologiei privind atestarea personalului de specialitate din domeniul cercetării arheologice și înscrierea sa în Registrul arheologilor*, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2494/2010¹¹³.

De asemenea, expertul tehnic judiciar autorizat în specializarea *Arheologie* poate fi atestat suplimentar, în temeiul *Normelor de acreditare a experților*, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2009/2001¹¹⁴, cu modificările și completările ulterioare, ca **expert înscris în Registrul experților** pentru domeniul *1. bunuri arheologice și istorico-documentare din cadrul patrimoniului cultural național mobil*, prevăzut de dispozițiile art. 3 din Legea nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil¹¹⁵, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Prin Hotărârea nr. 55 din 20 octombrie 2017¹¹⁶, adoptată de Consiliul director al Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România (**ANEVAR**), a fost aprobat *Îndrumarul de evaluare - Evaluarea bunurilor culturale mobile*.

Potrivit dispozițiilor art. 6 lit. h) din Regulamentul de organizare și funcționare a **Muzeului Național de Istorie a României**, aprobat prin Ordinul ministrului culturii și identității naționale nr. 2622/2019, „*Principalele activități ale Muzeului se realizează prin: (...) h) elaborarea de expoziții, studii, expertize istorice, arheologice, numismatice, fizico-chimice și biologice sau muzeografice pentru terți, la solicitarea sau în parteneriat cu alte instituții publice sau private*”.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public*.”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „*În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, institute și centre de cercetare științifică*.”¹¹⁷

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Centrul de Istorie și Civilizație Europeană, Iași¹¹⁸;
- ❖ Centrul de Studii Transilvane, Cluj-Napoca¹¹⁹;
- ❖ Institutul de Arheologie, Iași¹²⁰;
- ❖ Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, București¹²¹;
- ❖ Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca¹²²;

¹¹³ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 631 din 08 septembrie 2010.

¹¹⁴ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001.

¹¹⁵ Republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 259 din 9 aprilie 2014.

¹¹⁶ <https://www.anevar.ro/noutate/49/indrumarul-de-evaluare-evaluarea-bunurilor-culturale-mobile>

¹¹⁷ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

¹¹⁸ <http://www.cice-iasi.ro/>

¹¹⁹ http://acad-cluj.ro/centrul_studii_transilvane/

¹²⁰ <http://www.arheo.ro/>

¹²¹ <https://iabvp.ro/>

¹²² <https://www.institutarheologie-istoriaartecj.ro/>



- ❖ Institutul de Cercetări Socio-Umane, Sibiu¹²³;
- ❖ Institutul de Cercetări Socio-Umane „C.S. Nicolăescu-Plopșor”, Craiova¹²⁴;
- ❖ Institutul Național „Bucovina”, Rădăuți¹²⁵.

¹²³ <http://www.icsusib.ro/>

¹²⁴ <https://icsu.ro/>

¹²⁵ <http://www.institutulbucovina.ro/>

85. SPECIALIZAREA PATRIMONIU CULTURAL ȘI NATURAL

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 422/2001** privind protejarea monumentelor istorice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 938 din 20 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 5/2000** privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 152 din 12 aprilie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 182/2000** privind protejarea patrimoniului cultural național mobil, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 259 din 09 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 6/2008** privind regimul juridic al patrimoniului tehnic și industrial, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 24 din 11 ianuarie 2008;
- **Legea nr. 26/2008** privind protejarea patrimoniului cultural imaterial, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 168 din 05 martie 2008;
- **Legea muzeelor și a colecțiilor publice nr. 311/2003**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 207 din 24 martie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 111/1995** privind Depozitul legal de documente, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 755 din 7 noiembrie 2007;
- **Legea bibliotecilor nr. 334/2002**, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 132 din 11 februarie 2005;
- **Legea nr. 186/2003** privind susținerea și promovarea culturii scrise, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 929 din 16 noiembrie 2006;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 13/2013** privind serviciile poștale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 139 din 15 martie 2013, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 31/2002** privind Conservatorul de timbre, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 87 din 01 februarie 2002, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 442 din 29 iunie 2007, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 216/2004** pentru aprobarea Normelor privind autorizarea laboratoarelor și atelierelor de conservare și restaurare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 196 din 05 martie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1546/2003** pentru aprobarea Normelor de conservare și restaurare a bunurilor culturale mobile clasate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 58 din 23 ianuarie 2004, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 518/2004** pentru aprobarea Normelor metodologice privind exportul definitiv sau temporar al bunurilor culturale mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 370 din 28 aprilie 2004, cu modificările și completările ulterioare;

- **Hotărârea Guvernului nr. 886/2008** pentru aprobarea Normelor de clasare a bunurilor culturale mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 647 din 11 septembrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1420/2003** pentru aprobarea Normelor privind comerțul cu bunuri culturale mobile, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 900 din 16 decembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010** pentru aprobarea Normelor metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verificatorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2237/2004** privind aprobarea Normelor metodologice de semnalizare a monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 220 din 16 martie 2005, astfel cum a fost rectificat, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2260/2008** privind aprobarea Normelor metodologice de clasare și inventariere a monumentelor istorice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 540 din 17 iulie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2684/2003** privind aprobarea Metodologiei de întocmire a Obligației privind folosința monumentului istoric și a conținutului acesteia, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 448 din 24 iunie 2003;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2183/2007** pentru aprobarea Metodologiei pentru evaluarea financiară a prejudiciului adus patrimoniului cultural național imobil - monument istoric sau sit arheologic;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2035/2000** pentru aprobarea Normelor metodologice privind evidența, gestiunea și inventarierea bunurilor culturale deținute de muzee, colecții publice, case memoriale, centre de cultură și alte unități de profil, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 470 din 27 septembrie 2000, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2044/2001** privind registrul bunurilor culturale distruse, furate, dispărute sau exportate ilegal;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2009/2001** pentru aprobarea Normelor de acreditare a experților, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2008/2001** pentru aprobarea Normelor de acreditare a conservatorilor și restauratorilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- **Normele de reevaluare pentru colecțiile de științele naturii**, aprobate de Comisia Națională a Muzeelor și Colecțiilor în ședința din 13 februarie 2004;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2297/2006** pentru aprobarea Criteriilor de acordare a avizului prealabil în vederea înființării muzeelor și colecțiilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 701 din 16 august 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2057/2007** pentru aprobarea Criteriilor și normelor de acreditare a muzeelor și a colecțiilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 126 din 21 februarie 2007, cu modificările și completările ulterioare;

- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2185/2007** pentru aprobarea Normelor de clasificare a muzeelor și a colecțiilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 265 din 19 aprilie 2007;
- **Hotărârea Consiliului director al Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România nr. 55/2017** pentru aprobarea Îndrumarului de evaluare - Evaluarea bunurilor culturale mobile;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2436/2008** privind elaborarea Programului național de salvagardare, protejare și punere în valoare a patrimoniului cultural imaterial;
- **Ordinul ministrului culturii, cultelor și patrimoniului național nr. 2491/2009** pentru aprobarea Regulamentului de acordare a titlului de *Tezaur Uman Viu*;
- **Ordinul ministrului culturii nr. 2062/2000** pentru aprobarea Normelor metodologice privind evidența, gestionarea și inventarierea documentelor specifice bibliotecilor publice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 387 din 18 august 2000.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Patrimoniu cultural și natural* reunește elemente aparținând mai multor domenii de știință și ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Patrimoniu cultural și natural* privește cercetarea, conservarea, restaurarea, protejarea și valorificarea bunurilor identificate ca părți ale patrimoniului, ce reprezintă o mărturie și o expresie a valorilor, credințelor, cunoștințelor și tradițiilor aflate în continuă evoluție.

Componenta *Patrimoniu cultural* din cadrul specializării *Patrimoniu cultural și natural* este împărțită în subspecializările *Patrimoniu cultural imobil/monumente istorice*, *Patrimoniu cultural mobil* și *Patrimoniu cultural imaterial*, ce cuprind totalitatea creațiilor care constituie mărturii culturale-istorice semnificative din punct de vedere arhitectural, arheologic, istoric, artistic, etnografic, religios, social, științific sau tehnic.

Subspecializarea *Patrimoniu cultural imobil/monumente istorice* reprezintă totalitatea elementelor de patrimoniu format din clădiri, terenuri sau complexe de clădiri și terenuri, ce sunt clasate ca monumente istorice și situri sau sunt protejate ca peisaje culturale sau parte a unor zone protejate.

Subspecializarea *Patrimoniu cultural mobil* privește bunuri cu valoare istorică, documentară, etnografică, artistică, științifică și tehnică, literară, cinematografică, numismatică, filatelică, heraldică, bibliofilă, cartografică și epigrafică, ce reprezintă mărturii materiale ale evoluției mediului natural și ale relațiilor omului cu acesta, ale potențialului creator uman și ale contribuției omului la civilizația universală.

Subspecializarea *Patrimoniu cultural imaterial* reprezintă totalitatea practicilor, reprezentărilor, expresiilor, cunoștințelor, abilităților - împreună cu instrumentele, obiectele, artefactele și spațiile culturale asociate acestora - pe care comunitățile, grupurile sau, după caz, indivizii le recunosc ca parte integrantă a patrimoniului lor cultural.

Patrimoniul cultural imaterial este transmis din generație în generație, recreat în permanență de comunități și grupuri umane, în interacțiune cu natura și istoria lor, conferindu-le acestora un sentiment de identitate și continuitate, contribuind, în același timp, la promovarea respectului față de diversitatea culturală și creativitatea umană. În cazul în care, pentru o ocupație din cadrul expresiilor culturale tradiționale sau pentru un domeniu al patrimoniului cultural imaterial, există pe întregul teritoriu al României persoane percepute de comunitatea lor

ca singurele capabile să realizeze acele expresii culturale în forma și cu mijloacele tradiționale nealterate, acele persoane primesc titlul de *tezaure umane vii*. Totodată, creatorii, interpreții populari și meșteșugarii tradiționali, păstrători și/sau transmițători ai elementelor patrimoniului cultural imaterial se pot asocia, în vederea adoptării mărcii tradiționale distinctive.

Subspecializarea **Patrimoniu natural** cuprinde ansamblul componentelor și structurilor fizico-geografice, floristice, faunistice și biocenotice ale mediului natural, ale căror importanță și valoare ecologică, economică, științifică, biogenă, sanogenă, peisagistică și recreativă au o semnificație relevantă sub aspectul conservării diversității biologice floristice și faunistice, al integrității funcționale a ecosistemelor, conservării patrimoniului genetic, vegetal și animal, precum și pentru satisfacerea cerințelor de viață, bunăstare, cultură și civilizație ale generațiilor prezente și viitoare.

4. Specializări înrudite

Pe plan extins, mai multe specializări¹²⁶ ale expertizei tehnice judiciare pot interfera cu specializarea *Patrimoniu cultural și natural* din perspectiva faptului că unele obiecte, instalații ori construcții pot fi clasate sau pot fi susceptibile a fi clasate/a face parte din patrimoniul cultural.

Totodată, specializările *Arheologie* și *Arte plastice* sunt relevante, în mod particular, pentru specializarea *Patrimoniu cultural și natural*.

Spre deosebire de specializarea *Patrimoniu cultural și natural*, specializarea **Arheologie** vizează domeniul siturilor arheologice (domeniu în care se suprapune parțial cu componenta *Monumente istorice* a subspecializării *Patrimoniu cultural imobil/monumente istorice*) și domeniul artefactelor arheologice (domeniu în care se suprapune parțial cu subspecializarea *Patrimoniu cultural mobil* din perspectiva bunurilor arheologice și istorico-documentare).

Spre deosebire de specializarea *Patrimoniu cultural și natural*, specializarea **Arte Plastice** privește proiectarea, avizarea, întocmirea de studii și coordonarea de proiecte de execuție a unor structuri și obiecte, mobile și imobile, care nu sunt parte a patrimoniului național.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **specializarea Patrimoniu cultural și natural** pot privi următoarele aspecte:

- analiza și evaluarea bunurilor de patrimoniu, din perspectivă multi și interdisciplinară, luând în calcul parametrii materiali (dacă este cazul), tehnici, artistici, starea de conservare, importanța, semnificația istorico-culturală, statutul de unicat și originalitatea, în vederea stabilirii calității de bun de patrimoniu și a descrierii comportamentului social adecvat al deținătorilor/beneficiarilor/utilizatorilor;
- analiza și evaluarea studiilor și cercetărilor referitoare la bunuri de patrimoniu;
- analiza și evaluarea lucrărilor de conservare/consolidare/restaurare;
- analiza și evaluarea lucrărilor de dirigentare și urmărire a lucrărilor efectuate asupra bunurilor de patrimoniu;

¹²⁶ 1. Amenajări și construcții hidrotehnice; 2. Căi ferate, drumuri și poduri; 3. Construcții civile, industriale și agricole; 4. Construcții miniere; 5. Instalații pentru construcții; 15. Aeronave și motoare de aviație; 27. Cinegetică; 32. Mașini și sisteme hidraulice și pneumatice; 34. Mașini și echipamente miniere; 35. Mașini și instalații pentru agricultură și industrie alimentară; 37. Utilaj tehnologic; 40. Construcții și exploatare nave maritime; 42. Metalurgie; 59. Fabricarea sticlei și ceramicii; 63. Geologie; 64. Metale prețioase; 75. Biologie; 78. Farmacie; 80. Arhitectură; 81. Urbanism și amenajarea teritoriului; 82. Arte plastice; 83. Foto-video; 84. Arheologie.

- analiza și evaluarea lucrărilor efectuate în arii naturale protejate;
- analiza integrității bunurilor de patrimoniu.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Patrimoniu cultural imobil/monumente istorice** pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea de studii și cercetări privind bunurile din patrimoniul cultural imobil/monumentele istorice;
- evaluarea de proiecte de conservare și restaurare a patrimoniului cultural imobil/monumentelor istorice;
- evaluarea documentației de clasare și inventariere a patrimoniul cultural imobil/monumentele istorice;
- evaluarea de activități și documentații de verificare tehnică a lucrărilor realizate la patrimoniul cultural imobil/monumentele istorice;
- evaluarea de activități de dirigentare a lucrărilor de conservare și restaurare a patrimoniului cultural imobil/monumentelor istorice;
- evaluarea calității activităților de urmărire în timp și monitorizare a patrimoniului cultural imobil/monumentelor istorice;
- evaluarea de lucrări de conservare-restaurare executate la patrimoniul cultural imobil/monumentele istorice și urmărirea modului în care au fost respectate avizele și autorizațiile în baza cărora au fost executate lucrările.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Patrimoniu cultural mobil** pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea fișelor de evidență a bunurilor din patrimoniul cultural mobil;
- evaluarea științifică a bunurilor din patrimoniul cultural mobil prin comparație cu stadiul actual al cunoașterii, pentru a stabili valoarea cultural-istorică a acestor bunuri;
- evaluarea stării de conservare a bunurilor din patrimoniul cultural mobil;
- evaluarea fișelor de diagnostic și a proiectelor de restaurare - conservare a bunurilor din patrimoniul cultural mobil;
- evaluarea de lucrări de restaurare-conservare a bunurilor din patrimoniul cultural mobil.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Patrimoniu cultural imaterial** pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea proiectelor de protejare a patrimoniului cultural imaterial;
- evaluarea proiectelor de adoptare a unor mărci tradiționale distinctive;
- evaluarea proiectelor de atribuire a titlului de tezaur uman viu;
- evaluarea prejudiciilor aduse, pe orice cale, patrimoniului cultural imaterial.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în subspecializarea **Patrimoniu natural** pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea stării de conservare și integritate a habitatelor naturale protejate;
- evaluarea stării de conservare a ariilor naturale protejate și a monumentelor naturale;
- evaluarea proiectelor de conservare, protejare și întreținere a bunurilor patrimoniului natural;

- evaluarea lucrărilor efectuate asupra bunurilor patrimoniului natural și stabilirea prejudiciilor aduse integrității naturale a acestora;
- evaluarea documentațiilor în baza cărora a fost stabilită apartenența la patrimoniul natural a anumitor formațiuni fizice și biologice sau ansambluri ale unor astfel de formațiuni;
- evaluarea criteriilor în baza cărora a fost stabilită valoarea universală excepțională a unor monumente naturale.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

Subspecializarea *Patrimoniul cultural imobil/monumente istorice*:

- să se stabilească dacă bunul de patrimoniu imobil îndeplinește criteriile pentru a fi clasat ca monument istoric, prin întocmirea fișei analitice conform legislației în vigoare;
- să se stabilească, prin compararea stării originale cu starea din momentul analizei, iar, în absența informațiilor privind starea originală, prin utilizarea de analogii compatibile, dacă bunul de patrimoniu mobil a suferit degradări și, în caz afirmativ, să se indice cauzele acestora;
- să se stabilească prejudiciile aduse monumentului istoric, luând în calcul, cumulativ, (1) valoarea studiilor de specialitate necesare pentru a determina cu precizie prejudiciile produse, (2) valoarea analizelor tehnice necesare pentru fundamentarea soluțiilor de refacere, (3) valoarea proiectelor de specialitate, respectiv (4) valoarea operațiunilor necesare pentru refacerea stării inițiale;
- să se precizeze dacă valoarea culturală a bunului de patrimoniu supus expertizei a fost corect stabilită, prin raportare la criteriile de clasare ca monument istoric și la calificativele acordate;
- să se stabilească prejudiciile aduse unui bun de patrimoniu imobil ținând cont, cumulativ, de (1) daunele materiale produse structurilor vizibile (clădiri, instalații istorice, monumente de for public, amenajări etc.), (2) daunele produse structurilor subterane (fundațiile structurilor construite și orice alte structuri și elementelor îngropate, aflate sub nivelul vizibil al terenului), și (3) daunele produse în zona de protecție a ansamblului, incluzând în analiză și peisajul istoric aferent;
- să se stabilească, în cazul intervențiilor neautorizate la bunuri de patrimoniu aflate în lista monumentelor istorice, prejudiciile produse, luând în calcul, cumulativ, (1) contravaloarea studiilor și intervențiilor necesare pentru readucerea bunurilor la starea inițială, respectiv (2) contravaloarea operațiunilor de conservare și restaurare, dacă cele din urmă se dovedesc necesare;
- să se stabilească dacă, la baza proiectului de conservare - restaurare a bunului de patrimoniu înscris în lista monumentelor istorice, s-au aflat documentații întocmite și autorizate, respectiv avizate corespunzător;
- să se stabilească dacă, în autorizațiile și avizele în baza cărora s-au efectuat lucrările de restaurare a imobilului cuprins în lista monumentelor istorice, au existat condiții privind protecția siturilor și vestigiilor arheologice;
- să se stabilească dacă, prin avizele și autorizațiile emise pentru restaurarea monumentelor și ansamblurilor istorice, au fost prevăzute condiții privind regimul siturilor și vestigiilor arheologice, respectiv pentru respectarea și conservarea peisajului cultural;
- să se stabilească dacă bunul de patrimoniu a suferit prejudicii, prin raportare la (1) calitatea și conținutul studiilor și proiectelor care au stat la baza lucrărilor, (2) conținutul

autorizațiilor și avizelor, respectiv (3) calitatea execuției și gradul în care aceasta a respectat proiectele, autorizațiile și avizele pre-existente și, în caz afirmativ, să se indice măsurile reparatorii pentru prejudiciile produse bunului;

Subspecializarea *Patrimoniu cultural mobil*

- să se realizeze descrierea detaliată a bunurilor de patrimoniu, din punct de vedere tehnic, istoric și cultural;
- să se stabilească dacă bunurile analizate sunt bunuri de patrimoniu și, în caz afirmativ, să se indice categoria juridică aferentă propunerii pentru clasare; în cazul în care bunurile de patrimoniu sunt clasate, să se stabilească dacă starea supusă expertizei este compatibilă cu statutul de bun de patrimoniu clasat; se va analiza fișa analitică de clasare, conform legislației în vigoare;
- să se stabilească dacă bunurile provin din săpături arheologice, colecții muzeale autorizate sau colecții particulare declarate, sau sunt obiecte cu valoare de patrimoniu, nedeclarate anterior expertizei;
- să se indice caracteristicile materiale ale bunurilor de patrimoniu, indicând tehnica de producere, materialele, dimensiunile și orice alți parametri materiali relevanți pentru analiză;
- să se stabilească starea de conservare a bunurilor de patrimoniu, cu indicarea cauzelor acesteia, și să se precizeze dacă există urme ale unor intervenții recente asupra acestora, care ar fi putut influența starea de conservare;
- să se stabilească valoarea istorică a bunurilor, în funcție de regiunea culturală căreia îi aparțin și de piața internațională;
- să se stabilească valoarea materială a bunurilor de patrimoniu, respectiv care este valoarea lor de piață;
- să se stabilească operațiunile necesare pentru punerea în siguranță, prin conservare sumară, a bunurilor de patrimoniu;
- să se stabilească prejudiciile aduse bunurilor de patrimoniu, luând în calcul (1) valoarea studiilor și analizelor necesare pentru un diagnostic științific corect, cumulat cu (2) valoarea lucrărilor de conservare-restaurare necesare pentru reducerea la starea inițială și punerea în siguranță a bunurilor expertizate;
- să se identifice bunurile de patrimoniu supuse expertizei prin indicarea, în fiecare caz, a cel puțin unei lucrări științifice relevante sau, în cazul artefactelor din categoria numismaticii, a catalogului care a stat la baza identificării.

Subspecializarea *Patrimoniu cultural imaterial*

- să se stabilească contextul cultural în care s-au creat elementele de patrimoniu imaterial, precum și relevanța acestora în cadrul categoriei din care fac parte;
- să se stabilească autenticitatea, originalitatea și unicitatea elementelor de patrimoniu imaterial, ca bază pentru stabilirea măsurilor reparatorii și a compensațiilor;
- să se stabilească valoarea istorică a elementelor de patrimoniu imaterial, în funcție de regiunea culturală căreia îi aparțin;
- să se stabilească prejudiciile aduse elementelor de patrimoniu imaterial, luând în calcul atât valoarea cultural-istorică, cât și valoarea studiilor necesare pentru documentarea și înregistrarea pe suport durabil a bunurilor de patrimoniu supuse expertizei;

- să se stabilească alterările aduse elementelor de patrimoniu imaterial și dacă aceste alterări afectează calitatea de bun de patrimoniu clasat;
- să se stabilească dacă în definirea bunului de patrimoniu au fost respectate criteriile științifice naționale și internaționale, și dacă a fost alcătuită documentația științifică corespunzătoare, care să asigure conservarea și protejarea bunului de patrimoniu;
- să se stabilească dacă au fost asigurate condiții optime pentru protejarea și conservarea bunului de patrimoniu;
- să se stabilească dacă bunul de patrimoniu alterat prin transformarea în produs comercial și-a pierdut referința de identitate culturală și sensul inițial;
- să se stabilească dacă bunul de patrimoniu supus expertizei a fost înscris în Registrul Național al Patrimoniului Cultural Imaterial;
- să se stabilească dacă alterarea bunului de patrimoniu a avut drept consecință depersonalizarea acestuia, sau poate fi considerată o alterare minoră - și în acest ultim caz să se stabilească modalitățile de reparare a prejudiciilor aduse.

Subspecializarea *Patrimoniu natural*

- să se stabilească dacă bunul de patrimoniu îndeplinește criteriile pentru a fi clasat/menținut ca parte a patrimoniului natural;
- să se stabilească prejudiciile aduse bunului de patrimoniu natural, printr-o analiză comparativă a stării originale față de starea din momentul analizei și, în absența informațiilor privind starea originală, să se facă apel la analogii compatibile; se va prezenta documentarul fotografic corespunzător;
- să se stabilească prejudiciile aduse bunului de patrimoniu natural, luând în calcul valoarea studiilor de specialitate și a analizelor și investigațiilor necesare pentru a se determina prejudiciile produse, valoarea analizelor tehnice necesare pentru fundamentarea soluțiilor de refacere, valoarea proiectelor de specialitate și valoarea operațiilor necesare pentru refacerea stării inițiale;
- să se stabilească valoarea istorică a bunului de patrimoniu, prin analiza materiei existente, relaționarea acesteia cu datele istorice prin studii de arhivă și analiza bibliografiei de specialitate; se vor indica cel puțin trei studii de specialitate;
- să se stabilească prejudiciile aduse unui ansamblu natural rezervat și/sau protejat, ținând cont de daunele materiale produse structurilor vizibile, daunele produse structurilor subterane, aflate sub nivelul vizibil al terenului, daunele produse în zona de protecție a ansamblului și daunele produse habitatului natural; se va atașa documentarul fotografic corespunzător;
- să se stabilească, în cazul intervențiilor neautorizate în zone de rezervații naturale protejate, prejudiciile produse, luând în calcul contravaloarea studiilor și intervențiilor necesare pentru readucerea la starea inițială;
- să se stabilească dacă, la baza lucrărilor efectuate în arii protejate, s-au aflat documentații întocmite și avizate corespunzător;
- să se stabilească dacă, în autorizațiile și avizele în temeiul cărora s-au efectuat lucrări în arii protejate, au existat condiții privind protecția florei, a faunei și a peisajului natural și construit existent în momentul emiterii autorizațiilor și avizelor;
- să se stabilească dacă avizele și autorizațiile pentru lucrări în arii naturale protejate au fost emise cu respectarea regimului ariilor naturale protejate;

- să se stabilească responsabilitatea privind prejudiciile aduse bunului de patrimoniu ținând cont în egală măsură de (1) calitatea și conținutul proiectelor care au stat la baza lucrărilor, (2) conținutul autorizațiilor și avizelor, respectiv (3) calitatea execuției și gradul în care aceasta a respectat proiectele, autorizațiile și avizele pre-existente;
- să se stabilească prejudiciile materiale și măsurile reparatorii pentru daunele produse bunului de patrimoniu ținând cont în egală măsură de (1) calitatea și conținutul proiectelor care au stat la baza lucrărilor, (2) conținutul autorizațiilor și avizelor, respectiv (3) calitatea execuției și gradul în care aceasta a respectat proiectele, autorizațiile și avizele pre-existente.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici autorizați în specializarea *Patrimoniu cultural și natural* pot fi atestați suplimentar de Ministerul Culturii, în conformitate cu:

- Normele de acreditare a experților, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2009/2001¹²⁷, cu modificările și completările ulterioare (pentru patrimoniul cultural mobil);
- Normele metodologice privind atestarea specialiștilor, experților și verifcătorilor tehnici în domeniul protejării monumentelor istorice, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și patrimoniului național nr. 2495/2010¹²⁸, cu modificările și completările ulterioare (pentru patrimoniul cultural imobil);
- Normele de acreditare a conservatorilor și restauratorilor, aprobate prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2008/2001¹²⁹, cu modificările și completările ulterioare (pentru conservatori și restauratori).

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Prin Hotărârea nr. 55 din 20 octombrie 2017¹³⁰, adoptată de Consiliul director al Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România (**ANEVAR**), a fost aprobat *Îndrumarul de evaluare - Evaluarea bunurilor culturale mobile*.

Potrivit dispozițiilor art. 6 lit. h) din Regulamentul de organizare și funcționare a **Muzeului Național de Istorie a României**, aprobat prin Ordinul ministrului culturii și identității naționale nr. 2622/2019, „*Principalele activități ale Muzeului se realizează prin: (...) h) elaborarea de expoziții, studii, expertize istorice, arheologice, numismatice, fizico-chimice și biologice sau muzeografice pentru terți, la solicitarea sau în parteneriat cu alte instituții publice sau private*”.

Conform dispozițiilor art. 1 alin. (1) din Hotărârea Guvernului nr. 593/2011 privind organizarea și funcționarea Institutului Național al Patrimoniului, republicată, „*Institutul Național al Patrimoniului (...) este instituție publică de cultură de importanță națională, cu personalitate juridică, cu activitate în domeniul protejării, restaurării, cercetării și promovării patrimoniului cultural, aflată în subordinea Ministerului Culturii (...)*”

¹²⁷ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001.

¹²⁸ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 634 din 09 septembrie 2010.

¹²⁹ Publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 114 din 06 martie 2001.

¹³⁰ <https://www.anevar.ro/noutate/49/indrumarul-de-evaluare-evaluarea-bunurilor-culturale-mobile>

Potrivit dispozițiilor art. 3 lit. c) din același act normativ, „În domeniul protejării și promovării patrimoniului imaterial, Institutul are următoarele atribuții principale: (...) c) efectuează studii, cercetări și expertize în domeniul patrimoniului imaterial și culturii tradiționale, inclusiv cel al meșteșugurilor și meseriilor tradiționale și inițiază programe de protejare, punere în valoare și promovare în domeniu”.

Potrivit dispozițiilor art. 1 alin. (3) din Legea nr. 752/2001 privind organizarea și funcționarea Academiei Române, republicată, cu modificările și completările ulterioare, „*Academia Română este instituție de interes public național de cercetare în domeniile fundamentale ale științei, autonomă, cu personalitate juridică de drept public.*”

Conform dispozițiilor art. 3 alin. (3) din același act normativ, „În subordinea Academiei Române funcționează, în condițiile legii, **institute și centre de cercetare științifică.**”¹³¹

Pentru specializarea analizată, pot prezenta relevanță următoarele institute și centre de cercetare științifică:

- ❖ Centrul de Istorie și Civilizație Europeană, Iași¹³²;
- ❖ Centrul de Studii Transilvane, Cluj-Napoca¹³³;
- ❖ Institutul de Arheologie, Iași¹³⁴;
- ❖ Institutul de Arheologie „Vasile Pârvan”, București¹³⁵;
- ❖ Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca¹³⁶;
- ❖ Institutul de Cercetări Socio-Umane, Sibiu¹³⁷;
- ❖ Institutul de Cercetări Socio-Umane „C.S. Nicolăescu-Plopșor”, Craiova¹³⁸;
- ❖ Institutul Național „Bucovina”, Rădăuți¹³⁹;
- ❖ Arhiva de Folclor a Academiei Române, Cluj-Napoca¹⁴⁰;
- ❖ Institutul de Etnografie și Folclor „Constantin Brăiloiu”, București¹⁴¹;
- ❖ Institutul de Istoria Artei „George Oprescu”, București¹⁴².

¹³¹ Prezentate pe site-ul Academiei Române, ce poate fi accesat la adresa de internet <https://acad.ro/institutia/cercetare.html>.

¹³² <http://www.cice-iasi.ro/>

¹³³ http://acad-cluj.ro/centrul_studii_transilvane/

¹³⁴ <http://www.arheo.ro/>

¹³⁵ <https://iabvp.ro/>

¹³⁶ <https://www.institutarheologie-istoriaarteicj.ro/>

¹³⁷ <http://www.icsusib.ro/>

¹³⁸ <https://icsu.ro/>

¹³⁹ <http://www.institutulbucovina.ro/>

¹⁴⁰ <https://iafar.ro/>

¹⁴¹ <http://www.academiaromana.ro/ief>

¹⁴² <http://www.istoria-artei.ro/>

86. SPECIALIZAREA EVALUAREA BUNURILOR IMOBILE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 24/2011** privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 2 septembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 81/2003** privind reevaluarea și amortizarea activelor fixe aflate în patrimoniul instituțiilor publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 31 august 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 255/2010** privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 853 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 353/2012** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 279 din 26 aprilie 2012;
- **Hotărârea Guvernului nr. 53/2011** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 84 din 1 februarie 2011, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Standardele de evaluare a bunurilor¹⁴³**, ediția 2022, aprobate în Conferința Națională a Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România din data de 15 decembrie 2021.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Evaluarea bunurilor imobile* reunește elemente aparținând mai multor domenii de știință și ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Evaluarea bunurilor imobile* privește estimarea valorii proprietății imobiliare sau a uneia dintre componentele acesteia (teren sau construcții).

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Evaluarea bunurilor imobile*, specializarea *Evaluarea bunurilor mobile* vizează estimarea valorii bunurilor mobile, ce includ elemente corporale și necorporale care nu reprezintă proprietate imobiliară.

¹⁴³ <https://www.anevar.ro/noutate/123/standardele-de-evaluare-a-bunurilor-edi-ia-2022-aprobate-in-conferin-a-na-ional-a-anevar>

Prin Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004¹⁴⁴ pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cu modificările și completările ulterioare, mijloacele fixe amortizabile au fost clasificate în următoarele trei grupe principale:

- Grupa 1 - Construcții;
- Grupa 2 - Instalații tehnice, mijloace de transport, animale și plantații;
- Grupa 3 - Mobilier, aparatură birotică, echipamente de protecție a valorilor umane și materiale și alte active corporale.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- stabilirea condițiilor de piață și a influenței acestora asupra valorii bunurilor imobile;
- cunoașterea reglementărilor legale privind formarea prețurilor, tranzacțiile și confidențialitatea tranzacțiilor, precum și cunoașterea standardelor de evaluare naționale;
- capacitatea de a colecta datele relevante despre teren și construcții și de a le descrie în mod corespunzător;
- capacitatea de a identifica cea mai bună utilizare a bunului imobil supus evaluării;
- capacitatea de a selecta metodele de evaluare cele mai adecvate pentru tipul de bun imobil evaluat.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească valoarea imobilelor, la valoarea de circulație din perioada de referință, cu și fără îmbunătățirile efectuate ulterior, să se identifice și să se evalueze fiecare suprafață de teren înscrisă în titlul de proprietate și să se formeze două variante de lotizare, una având în vedere opțiunea exprimată și a doua propusă de expert prin egalizarea loturilor și stabilirea sultelor aferente;
- să se identifice și să se evalueze imobilul, la valoarea de piață a acestuia, ținând cont de îmbunătățirile efectuate;
- să se stabilească lipsa de folosință a imobilului pentru perioada celor 3 ani anteriori introducerii acțiunii, precum și dobânda legală aferentă;
- să se evalueze construcțiile ridicate în timpul căsătoriei și să se determine și să se evalueze lucrările de construcții și investiții efectuate la locuință ulterior căsătoriei;
- să se determine contravaloarea folosinței terenului asupra căruia s-a constituit un drept de suprafață;
- să se stabilească valoarea de circulație a suprafeței de teren afectate de dreptul de servitute constituit;
- să se evalueze terenul și să se calculeze sporul de valoare pe care l-a înregistrat acesta prin montarea unui stâlp de electricitate, conectarea la rețeaua electrică și ridicarea gardului;
- să se identifice și să se evalueze lucrările de îmbunătățire aduse la imobilul construcție;
- să se evalueze toate bunurile imobile menționate în încheierea de admitere în principiu, cu mențiunea ca, la evaluarea casei și a terenului, să se aibă în vedere dreptul de uzufruct viager;

¹⁴⁴ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005.

- să se stabilească valoarea de piață a terenului atât în situația în care acesta ar avea acces la stradă, cât și în situația în care nu ar avea acces la stradă.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Evaluarea bunurilor imobile* pot fi autorizați suplimentar de către **Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România**, în temeiul Ordonanței Guvernului nr. 24/2011¹⁴⁵ privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Evaluarea vizată de art. 458 și următoarele din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 688 din 10 septembrie 2015, are ca obiect determinarea valorii de impozitare a unei clădiri (rezidențiale, nerezidențiale sau mixte), în vederea aplicării cotei de impozitare, scopul fiind stabilirea impozitului pe clădiri.

Potrivit dispozițiilor art. 3 alin. (2) teza întâi din Ordonanța Guvernului nr. 24/2011 privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, cu modificările și completările ulterioare, **Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România** este autoritatea competentă care organizează, coordonează și autorizează desfășurarea activității de evaluator autorizat în România.

¹⁴⁵ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 02 septembrie 2011 și aprobată cu modificări prin Legea nr. 99/2013.

87. SPECIALIZAREA EVALUAREA BUNURILOR MOBILE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 24/2011** privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 2 septembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 81/2003** privind reevaluarea și amortizarea activelor fixe aflate în patrimoniul instituțiilor publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 31 august 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 255/2010** privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 853 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 353/2012** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 279 din 26 aprilie 2012;
- **Hotărârea Guvernului nr. 53/2011** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 84 din 1 februarie 2011, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Standardele de evaluare a bunurilor¹⁴⁶, ediția 2022**, aprobate în Conferința Națională a Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România din data de 15 decembrie 2021.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Evaluarea bunurilor mobile* reunește elemente aparținând mai multor domenii de știință și ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Evaluarea bunurilor mobile* privește estimarea valorii bunurilor mobile, ce includ elemente corporale și necorporale care nu reprezintă proprietate imobiliară.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004¹⁴⁷ pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cu modificările și completările ulterioare, mijloacele fixe amortizabile au fost clasificate în următoarele trei grupe principale:

- Grupa 1 - Construcții;
- Grupa 2 - Instalații tehnice, mijloace de transport, animale și plantații;
- Grupa 3 - Mobilier, aparatură birotică, echipamente de protecție a valorilor umane și materiale și alte active corporale.

¹⁴⁶ <https://www.anevar.ro/noutate/123/standardele-de-evaluare-a-bunurilor-edi-ia-2022-aprobate-in-conferin-a-na-ional-a-anevar>

¹⁴⁷ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Evaluarea bunurilor mobile*, specializarea *Evaluarea bunurilor imobile* vizează estimarea valorii proprietății imobiliare sau a uneia dintre componentele acesteia (teren sau construcții).

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- stabilirea condițiilor de piață și a influenței acestora asupra valorii bunurilor mobile;
- cunoașterea reglementărilor legale privind formarea prețurilor, tranzacțiile și confidențialitatea tranzacțiilor, precum și cunoașterea standardelor de evaluare naționale;
- capacitatea de a colecta datele relevante despre bunurile mobile evaluate și de a le descrie în mod corespunzător;
- capacitatea de a identifica cea mai bună utilizare a bunului mobil supus evaluării;
- capacitatea de a selecta metodele de evaluare cele mai adecvate pentru tipul de bun mobil evaluat.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se identifice și să se evalueze bunurile mobile indicate în acțiune;
- să se evalueze toate bunurile mobile indicate de părți în cererile adresate instanței și să se precizeze identitatea dintre acestea și cele identificate la fața locului;
- să se identifice bunurile mobile, să se evalueze și să se stabilească devalorizarea acestora în perioada de referință;
- să se stabilească valoarea de circulație a piesei de mobilier, având în vedere degradarea produsă de inundație/incendiu;
- să se determine valoarea bunurilor mobile distruse în urma inundației/incendiului, prin raportare la bunuri mobile similare;
- să se stabilească contravaloarea lipsei de folosință a bunului.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Expertii tehnici judiciari autorizați în specializarea *Evaluarea bunurilor imobile* pot fi autorizați suplimentar de către **Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România**, în temeiul Ordonanței Guvernului nr. 24/2011¹⁴⁸ privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 alin. (2) teza întâi din Ordonanța Guvernului nr. 24/2011 privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, cu modificările și completările ulterioare, **Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România** este autoritatea competentă care organizează, coordonează și autorizează desfășurarea activității de evaluator autorizat în România.

¹⁴⁸ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 02 septembrie 2011 și aprobată cu modificări prin Legea nr. 99/2013.

88. SPECIALIZAREA EVALUAREA DE ÎNTREPRINDERI

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Ordonanța Guvernului nr. 24/2011** privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 2 septembrie 2011, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța Guvernului nr. 81/2003** privind reevaluarea și amortizarea activelor fixe aflate în patrimoniul instituțiilor publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 624 din 31 august 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 255/2010** privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 853 din 20 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 353/2012** pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 279 din 26 aprilie 2012;
- **Hotărârea Guvernului nr. 53/2011** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 255/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 84 din 1 februarie 2011, cu modificările și completările ulterioare.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Standardele de evaluare a bunurilor¹⁴⁹**, ediția 2022, aprobate în Conferința Națională a Asociației Naționale a Evaluatorilor Autorizați din România din data de 15 decembrie 2021.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora se circumscrie specializarea

Specializarea *Evaluarea de întreprinderi* reunește elemente aparținând mai multor domenii de știință și ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Evaluarea de întreprinderi* privește estimarea valorii unei afaceri, a modului în care sunt valorificate activele corporale și necorporale ale unei întreprinderi, precum și a potențialului de viabilitate și profit al acestor active.

4. Specializări înrudite

Spre deosebire de specializarea *Evaluarea de întreprinderi*, specializarea *Evaluarea bunurilor imobile* privește estimarea valorii proprietății imobiliare sau a uneia dintre componentele acesteia (teren sau construcții).

¹⁴⁹ <https://www.anevar.ro/noutate/123/standardele-de-evaluare-a-bunurilor-edi-ia-2022-aprobate-in-conferin-a-na-ional-a-anevar>

Spre deosebire de specializarea *Evaluarea de întreprinderi*, specializarea *Evaluarea bunurilor mobile* vizează estimarea valorii bunurilor mobile, ce includ elemente corporale și necorporale care nu reprezintă proprietate imobiliară.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 2139/2004¹⁵⁰ pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cu modificările și completările ulterioare, mijloacele fixe amortizabile au fost clasificate în următoarele trei grupe principale:

- Grupa 1 - Construcții;
- Grupa 2 - Instalații tehnice, mijloace de transport, animale și plantații;
- Grupa 3 - Mobilier, aparatură birotică, echipamente de protecție a valorilor umane și materiale și alte active corporale.

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- evaluarea modului de valorificare a activelor corporale și necorporale ale unei întreprinderi și potențialul de viabilitate și profit al acestor active;
- stabilirea tipului adecvat al valorii, precum: valoarea de piață, valoarea justă, valoarea echitabilă, valoarea de investiție/subiectivă, valoarea sinergiei, valoarea de lichidare sau chiria de piață;
- culegerea, obținerea, analiza și utilizarea de date, informații necesare evaluării întreprinderii;
- aplicarea metodelor de evaluare specifice pentru determinarea valorii celei mai rezonabile a întreprinderii;
- realizarea diagnosticului întreprinderii și elaborarea concluziilor privind starea de fapt a acesteia.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească valoarea de piață a părților sociale deținute de către asociat la data de referință;
- să se stabilească valoarea drepturilor patrimoniale ale asociatului retras, prin raportare la părțile sociale și la valoarea reală a activului și pasivului, la momentul evaluării și la momentul formulării cererii de retragere;
- să se stabilească valoarea elementelor de activ și de pasiv ale întreprinderii;
- să se determine valoarea capitalului propriu (activului net) al întreprinderii, pe baza bilanțului sau pe baza balanței de verificare;
- să se efectueze partajul capitalului propriu (activului net) al întreprinderii, în vederea stabilirii părții ce se cuvine asociatului care se retrage, potrivit dispozițiilor legale în vigoare, în funcție de prevederile statutului sau ale contractului de societate, hotărârea adunării generale a asociaților, consemnată în registrul adunării generale, și de cota de participare la capitalul social, după caz;
- să se stabilească profitul nerealizat, în perioada de referință, prin raportare la bilanțul aferent ultimului exercițiu financiar;
- să se stabilească valoarea de piață a întreprinderii;

¹⁵⁰ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 13 ianuarie 2005.

- să se evalueze o linie de afaceri din cadrul unei întreprinderi;
- să se evalueze stocurile deținute de întreprindere;
- să se evalueze creanțele/disponibilitățile bănești/fondul comercial/marca comercială/datoriile întreprinderii;
- să se evalueze întreprinderea, în vederea reorganizării/insolvenței/lichidării (forțate/voluntare).

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Experții tehnici judiciari autorizați în specializarea *Evaluarea de întreprinderi* pot fi autorizați suplimentar de către Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România, în temeiul Ordonanței Guvernului nr. 24/2011¹⁵¹ privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, cu modificările și completările ulterioare.

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 3 alin. (2) teza întâi din Ordonanța Guvernului nr. 24/2011 privind unele măsuri în domeniul evaluării bunurilor, cu modificările și completările ulterioare, Asociația Națională a Evaluatorilor Autorizați din România este autoritatea competentă care organizează, coordonează și autorizează desfășurarea activității de evaluator autorizat în România.

¹⁵¹ Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 628 din 02 septembrie 2011 și aprobată cu modificări prin Legea nr. 99/2013.

89. SPECIALIZAREA PROPRIETATE INTELECTUALĂ (1) - DREPTUL DE AUTOR ȘI DREPTURILE CONEXE

1. Cadrul legal

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Decretul nr. 1175/1968** pentru ratificarea Convenției pentru instituirea Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Legea nr. 20/1993** pentru ratificarea Acordului european instituind o asociere între România, pe de o parte, și Comunitățile Europene și statele membre ale acestora, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 01 februarie 1993, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 73 din 12 aprilie 1993;
- **Legea nr. 11/1991** privind combaterea concurenței neloiale, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 24 din 30 ianuarie 1991, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 8/1996** privind dreptul de autor și drepturile conexe, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 489 din 14 iunie 2018, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 39/2022** pentru modificarea art. 116 alin. (1) lit. c) din Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 216 din 04.03.2022;
- **Ordonanța Guvernului nr. 25/2006** privind întărirea capacității administrative a Oficiului Român pentru Drepturile de Autor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 657 din 18 septembrie 2008;
- **Regulamentului (UE) nr. 608/2013 al Parlamentului European și al Consiliului** din 12 iunie 2013 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală de către autoritățile vamale, publicat în Jurnalul Oficial al U.E. - L 181/15 din 29.06.2013;
- **Legea nr. 133/1994** pentru ratificarea Acordului de la Marrakech privind constituirea Organizației Mondiale de Comerț, a Acordului internațional privind carnea de bovină și a Acordului internațional privind produsele lactate, încheiate la Marrakech la 15 aprilie 1994, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 360 din 27 decembrie 1994.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 401/2006** privind organizarea, funcționarea, structura personalului și dotările necesare îndeplinirii atribuțiilor Oficiului Român pentru Drepturile de Autor (ORDA), publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 292 din 31 martie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1086/2008** privind stabilirea tarifelor pentru operațiunile efectuate de Oficiul Român pentru Drepturile de Autor contra cost și pentru aprobarea Normelor metodologice privind nivelul de constituire, condițiile de repartizare și de utilizare a fondului de stimulente pentru personalul Oficiului Român pentru Drepturile de Autor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 700 din 15 octombrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 524/2000** pentru aprobarea Normelor metodologice privind administrarea Registrului Național al Fonogramelor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 297 din 30 iunie 2000.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Normele metodologice ale Centrului Național al Cinematografiei nr. 359/1993** cu privire la încasarea și plata drepturilor de folosință cuvenite principalilor realizatori cu drept de autor ai filmelor din producția națională, publicate în Monitorul Oficial al României nr. 42 din 27 februarie 1993;
- **Ordinul ministrului culturii și cultelor și al ministrului finanțelor publice nr. 2823/1566/2003** pentru aprobarea Normelor metodologice privind perceperea, încasarea, utilizarea, evidența și controlul destinației sumelor rezultate din aplicarea timbrului literar, cinematografic, teatral, muzical, folcloric, al artelor plastice, al arhitecturii și de divertisment, precum și procedura de solicitare și comunicare a opțiunilor titularilor de drepturi de autor sau ale titularilor de drepturi conexe dreptului de autor ori, după caz, ale moștenitorilor acestora, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 873 din 09 decembrie 2003, cu modificările și completările ulterioare;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 69/2012** privind desemnarea organismului de gestiune Societatea de Gestiune Colectivă a *Drepturilor de Autor* în Domeniul Artelor Vizuale VISARTA drept colector al remunerațiilor datorate titularilor de *drepturi de autor* pentru radiodifuzarea operelor de artă vizuală de către organismele de televiziune, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 389 din 11 iunie 2012;
- **Decizia Oficiului Român pentru Drepturile de Autor nr. 8/2012** privind avizarea constituirii și funcționării organismului de gestiune colectivă „OPERA SCRISĂ.RO - Societatea de Gestiune a *Drepturilor de Autor*”, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 225 din 4 aprilie 2012.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Proprietate intelectuală - Dreptul de autor și drepturile conexe* reunește elemente aparținând mai multor domenii de știință și ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Specializarea *Proprietate intelectuală - Dreptul de autor și drepturile conexe* privește protejarea drepturilor asupra operelor originale sau derivate de creație intelectuală în domeniul literar, artistic sau științific, oricare ar fi modalitatea de creație, modul sau forma de exprimare și independent de valoarea și destinația operelor.

Constituie *obiect al dreptului de autor* operele originale de creație intelectuală: operele dramatice, dramatico-muzicale, operele coregrafice și pantomimele, operele cinematografice și alte opere audiovizuale, operele fotografice și fotografiile peliculelor cinematografice, operele de artă grafică sau plastică, sculptură, pictură, gravură, litografie, artă monumentală, scenografie, tapiserie, ceramică, plastica sticlei și a metalului, desene, design și alte opere de artă aplicată produsele destinate unei utilizări practice, operele de arhitectură (inclusiv planșele, machetele și lucrările grafice ce formează proiectele de arhitectură), lucrările plastice, hărțile și desenele din domeniul topografiei, geografiei și științei în general.

Constituie, de asemenea, *obiect al dreptului de autor* și operele derivate care au fost create plecând de la una sau mai multe opere preexistente, cum sunt: traducerile, adaptările, aranjamentele muzicale și orice alte transformări ale unei opere literare, artistice sau științifice care reprezintă o muncă intelectuală de creație, culegerile de opere literare, artistice sau științifice (precum enciclopediile și antologiile, colecțiile sau compilațiile de materiale sau date

protejate ori nu, inclusiv bazele de date, care, prin alegerea sau dispunerea materialului, constituie creații intelectuale).

Drepturile conexe dreptului de autor aparțin artiștilor interpreți sau executanți, pentru propriile interpretări ori execuții, producătorilor de înregistrări sonore și producătorilor de înregistrări audiovizuale, pentru propriile înregistrări, precum și organismelor de radiodifuziune și de televiziune, pentru propriile emisiuni și servicii de programe.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în specializarea analizată pot privi următoarele aspecte:

- identificarea operelor de creație intelectuală recunoscute și protejate de legislația în materie;
- verificarea îndeplinirii criteriilor prevăzute de lege pentru ca operele de creație intelectuală să fie considerate publicație de presă;
- identificarea autorului și, după caz, a utilizatorului unei opere de creație intelectuală;
- stabilirea caracterului de operă comună a unei opere de creație intelectuală și, după caz, stabilirea autorului principal al acesteia;
- stabilirea datei și modului de aducere la cunoștința publică a operei de creație intelectuală;
- identificarea operelor derivate din operele de creație intelectuală și a modului de realizare a acestora.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

- să se stabilească dacă opera creată și publicată de o editură reproduce în totalitate sau parțial o altă operă publicată de o altă editură;
- să se stabilească dacă spotul analizat (scurt anunț publicitar sau reclamă comercială prezentată la radio și/sau televiziune) respectă regulile generale de realizare a unei astfel de opere referitoare la originalitate;
- să se stabilească dacă repertoriul UCMR-ADA (Asociația „Uniunea Compozitorilor și Muzicologilor din România - Asociația pentru Drepturi de Autor”) a fost utilizat de un operator economic, prin radiodifuzarea acestuia în perioada de referință;
- să se stabilească ponderea de utilizare a fonogramelor radiodifuzate în perioada de referință;
- să se stabilească dacă marca, ce cuprinde parte verbală și element figurativ și care este înregistrată la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci, este purtătoare de drepturi de autor cu privire la planșa color care conține imagine;
- să se identifice elementele de similitudine ori identitate dintre opera audiovizuală X și videoclipul Y;
- să se stabilească dacă videoclipul este o operă originală în raport cu opera audiovizuală preexistentă;
- să se compare cele două piese muzicale, să se stabilească dacă există similitudine între acestea și, în caz afirmativ, să se indice procentul de similitudine.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

-

8. Alte tipuri de expertize și entități competente în domeniu

Potrivit art. 3 alin. (1) și alin. (2) lit. (k) și (l) din Hotărârea Guvernului nr. 401/2006¹⁵² privind organizarea, funcționarea, structura personalului și dotările necesare îndeplinirii atribuțiilor **Oficiului Român pentru Drepturile de Autor (ORDA)**, cu modificările și completările ulterioare, „(1) *Oficiul Român pentru Drepturile de Autor (...) este organ de specialitate al administrației publice centrale în subordinea Guvernului, cu personalitate juridică, fiind autoritate unică de reglementare, evidență prin registre naționale, supraveghere, autorizare, arbitraj și constatare tehnico-științifică în domeniul drepturilor de autor și al drepturilor conexe.*

(2) *Principalele atribuții ale Oficiului sunt următoarele: (...) k) efectuează constatări tehnico-științifice cu privire la caracterul original al produselor purtătoare de drepturi de autor sau de drepturi conexe, la solicitarea organelor de cercetare penală; l) efectuează, la cerere, expertize contra cost, pe cheltuiala părților interesate (...)*”.

¹⁵² Publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 292 din 31 martie 2006.

90. SPECIALIZAREA PROPRIETATE INTELLECTUALĂ (2) - PROPRIETATE INDUSTRIALĂ

1. Cadrul legal

A. Reglementări specifice subspecializării *Proprietate industrială (1) - Brevete de invenție*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 133/1994** pentru ratificarea Acordului de la Marrakech privind constituirea Organizației Mondiale de Comerț, a Acordului internațional privind carnea de bovină și a Acordului internațional privind produsele lactate, încheiate la Marrakech la 15 aprilie 1994, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 360 din 27 decembrie 1994;
- **Legea nr. 20/1993** pentru ratificarea Acordului european instituind o asociere între România, pe de o parte, și Comunitățile Europene și statele membre ale acestora, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 73 din 12 aprilie 1993;
- **Legea nr. 11/1991** privind combaterea concurenței neloiale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 24 din 30 ianuarie 1991, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 100/2005** privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 643 din 20 iulie 2005, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2005, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 897 din 07 octombrie 2005;
- **Ordonanța Guvernului nr. 41/1998** privind taxele în domeniul protecției proprietății industriale și regimul de utilizare a acestora, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 959 din 29 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 3/1998** privind aderarea României la aranjamentele instituind o clasificare internațională în domeniul proprietății industriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 10 din 14 ianuarie 1998;
- **Legea nr. 64/1991** privind brevetele de invenție, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 471 din 26 iunie 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 75/1999** pentru aderarea României la Tratatul de la Budapesta privind recunoașterea internațională a depozitului de microorganisme în scopul procedurii de brevetare, semnat la 28 aprilie 1977 și modificat la 26 septembrie 1980, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 210 din 13 mai 1999;
- **Legea nr. 611/2002** privind aderarea României la Convenția privind eliberarea brevetelor europene, adoptată la Munchen la 05 octombrie 1973, precum și la Actul de revizuire a acesteia, adoptat la Munchen la 29 noiembrie 2000, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 844 din 22 noiembrie 2002;
- **Legea nr. 350/2007** privind modelele de utilitate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 851 din 12 decembrie 2007, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 83/2014** privind invențiile de serviciu, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 471/2014;
- **Decretul nr. 1177/1968** de ratificare de către România a Convenției de la Paris pentru protecția proprietății industriale din 20 martie 1883, revizuită la Bruxelles la 14 decembrie 1900, la Washington la 02 iunie 1911, la Haga la 06 noiembrie 1925, la Londra la 02 iunie 1934 și la Stockholm la 14 iulie 1967, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;

- **Decretul nr. 81/1979** pentru ratificarea Tratatului de cooperare în domeniul brevetelor, adoptat la Conferința diplomatică de la Washington la 19 iunie 1970, publicat în Buletinul Oficial nr. 22 din 8 martie 1979;
- **Decretul nr. 1175/1968** pentru ratificarea Convenției pentru instituirea Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Ordonanța Guvernului nr. 66/2000** privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 27 iulie 2006;
- **Legea nr. 437/2002** pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 502 din 11 iulie 2002;
- **Regulamentul (CE) nr. 1768/1992** al Consiliului din 18 iunie 1992 privind crearea unui certificat suplimentar de protecție pentru medicamente;
- **Regulamentul (CE) nr. 1901/2006** al Parlamentului European și al Consiliului din 12 decembrie 2006 privind medicamentele de uz pediatric;
- **Regulamentul (CE) nr. 1610/1996** din 23 iulie 1996 al Parlamentului European și al Consiliului privind crearea unui certificat suplimentar de protecție pentru produse de protecție a plantelor;
- **Regulamentul (UE) nr. 608/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 12 iunie 2013 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală de către autoritățile vamale.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 547/2008** pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 456 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 1457/2008** pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii nr. 350/2007 privind modelele de utilitate, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 814 din 04 decembrie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 573/1998** privind organizarea și funcționarea Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 476 din 04 iunie 2020.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul Directorului General al Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 117/2017** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind sprijinirea brevetării în străinătate a invențiilor românești, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 675 din 18 august 2017;
- **Ordinul Directorului General al Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 84/2022** pentru punerea în aplicare a prevederilor Regulamentului (UE) 2019/933 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2019 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 469/2009 privind certificatul suplimentar de protecție pentru medicamente;
- **Ordinul Directorului General al Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 23/2012** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind extinderea duratei certificatului suplimentar de protecție pentru medicamente;

- **Instrucțiunile Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 108/2002** de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicate în Monitorul Oficial al României nr. 826 din 15 noiembrie 2002;
- **Instrucțiunea Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 146/2006** privind certificatul suplimentar pentru medicamente și certificatul suplimentar de protecție pentru produse de protecție a plantelor.

B. Reglementări specifice subspecializării *Proprietate industrială (2) - Mărci și indicații geografice*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 133/1994** pentru ratificarea Acordului de la Marrakech privind constituirea Organizației Mondiale de Comerț, a Acordului internațional privind carnea de bovină și a Acordului internațional privind produsele lactate, încheiate la Marrakech la 15 aprilie 1994, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 360 din 27 decembrie 1994;
- **Legea nr. 20/1993** pentru ratificarea Acordului european instituind o asociere între România, pe de o parte, și Comunitățile Europene și statele membre ale acestora, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 73 din 12 aprilie 1993;
- **Legea nr. 11/1991** privind combaterea concurenței neloiale, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 24 din 30 ianuarie 1991, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 100/2005** privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 643 din 20 iulie 2005, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2005, publicată în Monitorul Oficial nr. 897 din 7 octombrie 2005;
- **Ordonanța Guvernului nr. 41/1998** privind taxele în domeniul protecției proprietății industriale și regimul de utilizare a acestora, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 959 din 29 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 360/2007** pentru ratificarea Tratatului de la Singapore privind dreptul mărcilor, adoptat la 28 martie 2006 în cadrul Conferinței diplomatice pentru adoptarea unui tratat revizuit privind dreptul mărcilor (Singapore, 13 - 31 martie 2006), publicată în Monitorul Oficial nr. 49 din 22 ianuarie 2008;
- **Legea nr. 5/1998** pentru ratificarea Protocolului referitor la Aranjamentul de la Madrid privind înregistrarea internațională a mărcilor, adoptat la Madrid la 27 iunie 1989, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 11 din 15 ianuarie 1998;
- **Legea nr. 3/1998** privind aderarea României la aranjamentele instituind o clasificare internațională în domeniul proprietății industriale, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 10 din 14 ianuarie 1998;
- **Legea nr. 4/1998** pentru aderarea României la Tratatul privind dreptul mărcilor, adoptat la Geneva la 27 octombrie 1994, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 10 din 14 ianuarie 1998;
- **Legea nr. 84/1998** privind mărcile și indicațiile geografice, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 856 din 18 septembrie 2020, cu modificările și completările ulterioare;
- **Decretul nr. 1177/1968** de ratificare de către România a Convenției de la Paris pentru protecția proprietății industriale din 20 martie 1883, revizuită la Bruxelles la 14 decembrie

1900, la Washington la 2 iunie 1911, la Haga la 6 noiembrie 1925, la Londra la 2 iunie 1934 și la Stockholm la 14 iulie 1967, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;

- **Decretul nr. 1175/1968** pentru ratificarea Convenției pentru instituirea Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Decretul nr. 1176/1968** pentru ratificarea Aranjamentului de la Madrid privind înregistrarea internațională a mărcilor, în forma revizuită la Stockholm la 14 iulie 1967, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 6 ianuarie 1969;
- **Ordonanța Guvernului nr. 66/2000** privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 646 din 27 iulie 2006;
- **Legea nr. 437/2002** pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 502 din 11 iulie 2002;
- **Regulamentului (UE) nr. 608/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 12 iunie 2013 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală de către autoritățile vamale.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 1134/2010** pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii nr. 84/1998 privind mărcile și indicațiile geografice, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 809 din 3 decembrie 2010, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 573/1998** privind organizarea și funcționarea Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 476 din 4 iunie 2020.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Instrucțiunile Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 108/2002** de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicate în Monitorul Oficial al României nr. 826 din 15 noiembrie 2002.

C. Reglementări specifice subspecializării *Proprietate industrială (3) - Desene și modele industriale*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 133/1994** pentru ratificarea Acordului de la Marrakech privind constituirea Organizației Mondiale de Comerț, a Acordului internațional privind carnea de bovină și a Acordului internațional privind produsele lactate, încheiate la Marrakech la 15 aprilie 1994, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 360 din 27 decembrie 1994;
- **Legea nr. 20/1993** pentru ratificarea Acordului european instituind o asocieră între România, pe de o parte, și Comunitățile Europene și statele membre ale acestora, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 73 din 12 aprilie 1993;
- **Legea nr. 11/1991** privind combaterea concurenței neloiale, publicată în Monitorul Oficial nr. 24 din 30 ianuarie 1991, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 100/2005** privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 643 din 20 iulie 2005, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2005, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 897 din 7 octombrie 2005;

- **Ordonanța Guvernului nr. 41/1998** privind taxele în domeniul protecției proprietății industriale și regimul de utilizare a acestora, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 959 din 29 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 44/1992** pentru aderarea României la Aranjamentul de la Haga privind depozitul internațional de desene și modele industriale din 06 noiembrie 1925, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 95 din 15 mai 1992;
- **Legea nr. 15/2001** pentru ratificarea Actului de la Geneva și Aranjamentul de la Haga privind înregistrarea internațională a desenelor și modelelor, adoptat la 2 iulie 1999, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 103 din 28 februarie 2001;
- **Legea nr. 129/1992** privind protecția desenelor și modelelor, cu modificările și completările ulterioare, republicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 757 din 12 noiembrie 2012;
- **Decretul nr. 1177/1968** de ratificare de către România a Convenției de la Paris pentru protecția proprietății industriale din 20 martie 1883, revizuită la Bruxelles la 14 decembrie 1900, la Washington la 2 iunie 1911, la Haga la 6 noiembrie 1925, la Londra la 2 iunie 1934 și la Stockholm la 14 iulie 1967, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Decretul nr. 1175/1968** pentru ratificarea Convenției pentru instituirea Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Ordonanța Guvernului nr. 66/2000** privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 646 din 27 iulie 2006;
- **Legea nr. 437/2002** pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 502 din 11 iulie 2002;
- **Regulamentul (UE) nr. 608/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 12 iunie 2013 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală de către autoritățile vamale.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 211/2008** pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Legii nr. 129/1992 privind protecția desenelor și modelelor, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 181 din 10 martie 2008;
- **Hotărârea Guvernului nr. 573/1998** privind organizarea și funcționarea Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 476 din 4 iunie 2020.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Instrucțiunile Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 108/2002** de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicate în Monitorul Oficial al României nr. 826 din 15 noiembrie 2002.

D. Reglementări specifice subspecializării *Proprietate industrială (4) - Topografii de circuite integrate*

CADRUL LEGAL PRIMAR

- **Legea nr. 133/1994** pentru ratificarea Acordului de la Marrakech privind constituirea Organizației Mondiale de Comerț, a Acordului internațional privind carnea de bovină și a Acordului internațional privind produsele lactate, încheiate la Marrakech la 15 aprilie 1994, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 360 din 27 decembrie 1994;

- **Legea nr. 20/1993** pentru ratificarea Acordului european instituind o asociere între România, pe de o parte, și Comunitățile Europene și statele membre ale acestora, pe de altă parte, semnat la Bruxelles la 1 februarie 1993, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 73 din 12 aprilie 1993;
- **Legea nr. 16/1995** privind protecția topografiilor circuitelor integrate, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 757 din 12 noiembrie 2012;
- **Legea nr. 11/1991** privind combaterea concurenței neloiale, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 24 din 30 ianuarie 1991, cu modificările și completările ulterioare;
- **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 100/2005** privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 643 din 20 iulie 2005, aprobată cu modificări prin Legea nr. 280/2005, publicată în Monitorul Oficial nr. 897 din 7 octombrie 2005;
- **Ordonanța Guvernului nr. 66/2000** privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 646 din 27 iulie 2006;
- **Ordonanța Guvernului nr. 41/1998** privind taxele în domeniul protecției proprietății industriale și regimul de utilizare a acestora, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 959 din 29 noiembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 16/1995** privind protecția topografiilor circuitelor integrate, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 757 din 12 noiembrie 2012;
- **Decretul nr. 1177/1968** de ratificare de către România a Convenției de la Paris pentru protecția proprietății industriale din 20 martie 1883, revizuită la Bruxelles la 14 decembrie 1900, la Washington la 2 iunie 1911, la Haga la 6 noiembrie 1925, la Londra la 2 iunie 1934 și la Stockholm la 14 iulie 1967, publicat în Buletinul Oficial nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Decretul nr. 1175/1968** pentru ratificarea Convenției pentru instituirea Organizației Mondiale de Proprietate Intelectuală, publicat în Buletinul Oficial al României nr. 1 din 06 ianuarie 1969;
- **Ordonanța Guvernului nr. 66/2000** privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 646 din 27 iulie 2006;
- **Legea nr. 437 din 27 iunie 2002** pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, publicată în Monitorul Oficial al României nr. 502 din 11 iulie 2002;
- **Directiva Consiliului Comunităților Economice Europene nr. 87/54/CEE** din 16 decembrie 1986 privind protecția juridică a topografiilor produselor semiconductoare;
- **Tratatul privind protecția proprietății intelectuale în materie de circuite integrate**, semnat la Washington D.C. la 26 mai 1989;
- **Regulamentul (UE) nr. 608/2013** al Parlamentului European și al Consiliului din 12 iunie 2013 privind asigurarea respectării drepturilor de proprietate intelectuală de către autoritățile vamale.

CADRUL LEGAL SECUNDAR

- **Hotărârea Guvernului nr. 573/1998** privind organizarea și funcționarea Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci, republicată în Monitorul Oficial al României nr. 476 din 4 iunie 2020.

ALTE REGLEMENTĂRI

- **Ordinul directorului general al Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 6/2007** pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii nr. 16/1995 privind protecția topografiilor produselor semiconductoare, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 90 din 5 februarie 2007;
- **Instrucțiunile Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci nr. 108/2002** de aplicare a Ordonanței Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială publicate în Monitorul Oficial nr. 826 din 15 noiembrie 2002.

2. Domeniul de știință și ramura de știință cărora li se circumscrie specializarea

Specializarea *Proprietate intelectuală (2) - Proprietate industrială* reunește elemente aparținând mai multor domenii de știință și ramuri de știință, având caracter pluridisciplinar.

3. Descrierea specializării și, dacă este cazul, a subspecializărilor acesteia

Subspecializarea *Proprietate industrială (1) - Brevete de invenție* privește protejarea, menținerea și apărarea drepturilor asupra unui produs sau asupra unui procedeu, în toate domeniile tehnologice, cu condiția ca acesta să fie nou, să implice o activitate inventivă și să fie susceptibil de aplicare industrială.

Un *produs* reprezintă un obiect cu caracteristici determinate, definite tehnic prin părțile sale constructive și, după caz, constitutive, prin elementele de legătură dintre acestea, prin forma sa constructivă sau a părților constitutive, prin materialele din care este realizat, prin relațiile constructive, de poziție și funcționare dintre părțile constitutive sau prin rolul funcțional al acestora.

Un *procedeu* reprezintă o succesiune logică de etape, faze sau pași, definite prin ordinea de desfășurare, prin condiții inițiale, cum ar fi materia primă aleasă, prin parametri, prin condiții tehnice de desfășurare și/sau mijloace tehnice utilizate. Procedeu constă fie într-o activitate tehnologică de natură mecanică, fizică, chimică, ce are ca efect obținerea sau modificarea unui produs, fie într-o metodă de lucru caracterizată prin etape de operare, fie printr-o nouă utilizare a unui produs sau procedeu cunoscut.

Subspecializarea *Proprietate industrială (2) - Mărci și indicații geografice* privește protejarea, menținerea și apărarea drepturilor asupra mărcilor de produse și servicii, individuale, colective și de certificare, care fac obiectul unei înregistrări sau solicitări de înregistrare în România, ca urmare a unei protecții europene ori pe cale internațională, precum și indicațiilor geografice.

Poate constitui *marcă* orice semn, cum ar fi cuvintele, inclusiv numele de persoane sau desenele, literele, cifrele, culorile, elementele figurative, forma produsului sau a ambalajului produsului sau sunetele, cu condiția ca aceste semne să fie apte să distingă produsele sau serviciile unei întreprinderi de cele ale altor întreprinderi și să fie reprezentate în Registrul mărcilor într-un mod care să permită autorităților competente și publicului să stabilească cu claritate și precizie obiectul protecției conferite titularului lor.

Subspecializarea *Proprietate industrială (3) - Desene și modele industriale* privește protejarea, menținerea și apărarea drepturilor asupra desenelor și modelelor industriale, care fac obiectul unei înregistrări sau solicitări de înregistrare în România, ca urmare a unei protecții europene ori pe cale internațională.

Un *desen* sau *model industrial* este aspectul exterior al unui produs sau al unei părți a acestuia, redat în două sau trei dimensiuni, rezultat din combinația dintre principalele caracteristici, îndeosebi linii, contururi, culori, formă, textură și/sau materiale ale produsului în sine și/sau ornamentația acestuia.

Subspecializarea ***Proprietate industrială (4) - Topografii de circuite integrate*** privește protejarea și apărarea drepturilor asupra topografiilor, care constituie o combinație de elemente și interconexiuni uzuale, combinație care, luată în ansamblul ei, este originală.

Un *produs semiconductor* este forma finală sau intermediară a oricărui produs compus dintr-un substrat ce comportă un strat de material semiconductor și care este constituit din unul sau mai multe straturi de materiale conductoare, izolante ori semiconductoare, straturile fiind dispuse conform unei configurații tridimensionale prestabilite, acesta fiind destinat să îndeplinească, în mod exclusiv sau nu, o funcție electronică.

O *topografie a unui produs semiconductor* este reprezentată de o serie de imagini legate între ele, indiferent de modalitatea în care acestea sunt fixate sau codate, reprezentând configurația tridimensională a straturilor care compun un produs semiconductor și în care fiecare imagine reproduce desenul sau o parte din desenul unei suprafețe a produsului semiconductor, în orice stadiu al fabricației sale.

4. Specializări înrudite

-

5. Descrierea competențelor expertului tehnic judiciar

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea *Proprietate industrială (1) - Brevete de invenție*** pot privi următoarele aspecte:

- verificarea respectării prevederilor legale la emiterea brevetului de invenție;
- analiza încălcării drepturilor titularului brevetului de invenție prin copierea/reproducerea acestuia și folosirea fără drept de către un terț;
- stabilirea caracterului de noutate al invenției prin raportare la stadiul tehnicii;
- analiza îndeplinirii cumulative a condițiilor de brevetabilitate (noutate, activitate inventivă și susceptibilitate de aplicare industrială) de către invenția ce face obiectul brevetului;
- identificarea asemănărilor între revendicările unui brevet românesc și revendicările unui brevet european;
- identificarea elementelor componente ale unui dispozitiv comercializat de către un terț și a modului de funcționare prin raportare la revendicările unui brevet de invenție.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea *Proprietate industrială (2) - Mărci și indicații geografice*** pot privi următoarele aspecte:

- analiza încălcării dreptului de proprietate industrială al titularului certificatului unei mărci înregistrate la O.S.I.M prin raportare la semnele distinctive aflate pe ambalajele unor produse comercializate de către terți;
- analiza semnelor distinctive prezente pe ambalajele unor produse, în raport cu o marcă înregistrată la O.S.I.M., și stabilirea existenței unei contrafaceri a mărcii înregistrate sau a unei concurențe neloiale;

- stabilirea existenței unei identități sau similarități între produsele sau serviciile pentru care o marcă înregistrată la O.S.I.M. deține protecție și produsele sau serviciile furnizate de un terț;
- stabilirea existenței, în percepția publicului, a unui risc de confuzie ori de asociere între semnul distinctiv folosit pe un produs comercializat de un terț și marca înregistrată la O.S.I.M. pentru același tip de produse;
- stabilirea identității sau asemănării, din punct de vedere conceptual, fonetic, semantic, vizual și cromatic, dintre un semn distinctiv deținut la O.S.I.M. într-o cerere de înregistrare și o marcă anterioară înregistrată la O.S.I.M.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Proprietate industrială (3) - Desene și modele industriale** pot privi următoarele aspecte:

- existența unei similarități între aspectul estetic exterior al unui desen sau model industrial înregistrat la O.S.I.M. și un produs cu aspectul estetic exterior neînregistrat, comercializat de un terț;
- stabilirea elementelor de diferențiere dintre trăsăturile caracteristice ale unui produs protejat la O.S.I.M. ca desen sau model industrial și trăsăturile caracteristice ale produsului comercializat de către un terț;
- stabilirea asemănărilor dintre desenul ori modelul industrial deținut pentru înregistrare la O.S.I.M. și desenul ori modelul industrial înregistrat anterior.

Competențele expertului tehnic judiciar autorizat în **subspecializarea Proprietate industrială (4) - Topografii de circuite integrate** pot privi următoarele aspecte:

- analiza topografiei produsului semiconductor pentru a se stabili dacă aceasta reproduce desenul sau o parte a desenului unei suprafețe a produsului semiconductor;
- reprezentând configurația tridimensională a straturilor care compun produsul semiconductor în fiecare imagine, reproduce desenul sau o parte din desenul unei suprafețe a acestuia, în orice stadiu al fabricației sale;
- analiza existenței unei încălcări a drepturilor unei topografii înregistrate de circuite integrate, prin copierea și reproducerea combinației de elemente și de interconexiuni uzuale;
- verificarea îndeplinirii condițiilor legale privind punerea pe piață a circuitelor integrate, care conțin topografii ale produselor semiconductoare;
- stabilirea modului de dispunere a straturilor produsului semiconductor și verificarea respectării configurației tridimensionale prestabilite;
- prezentarea funcțiilor îndeplinite de produsul semiconductor;
- stabilirea existenței de legături între imaginile ce alcătuiesc topografia unui produs semiconductor;
- stabilirea caracterului original al topografiei produsului semiconductor;
- analiza topografiei produsului semiconductor pentru a se stabili dacă topografia protejată a fost produsă fără drept sau dacă reprezintă o contrafacere a produsului semiconductor original.

6. Propuneri de obiective privind specializarea

A. Subspecializarea *Proprietate industrială (1) - Brevete de invenție*

- să se stabilească dacă produsul comercializat încalcă drepturile ce decurg din brevetul de invenție;
- să se stabilească dacă, pentru o persoană de specialitate în domeniu, invenția rezultă în mod evident din cunostințele cuprinse în stadiul tehnicii;
- să se stabilească dacă invenția, ce face obiectul brevetului, îndeplinește cumulativ cele trei condiții de brevetabilitate prevăzute de Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție (noutate, activitate inventivă și susceptibilitate de aplicare industrială);
- să se stabilească asemănările între revendicările ce formează obiectul brevetului românesc și revendicările brevetului european;
- să se menționeze elementele constructive pentru care s-a acordat protecție brevetului de invenție, conform revendicărilor acestuia;
- să se stabilească dacă, din punct de vedere al geometriei formei constructive și al soluției tehnice adoptate, produsul analizat este identic cu produsul protejat prin brevetul de invenție;
- să se stabilească dacă există identitate între fiecare dintre părțile componente folosite la construcția produsului comercializat de către un terț și cele protejate prin brevetul de invenție;
- să se stabilească dacă lucrarea științifică publicată constituie un element distructiv de noutate prin raportare la brevetul de invenție;
- să se stabilească dacă dispozitivul comercializat conține elementele componente și funcționează conform revendicărilor unui anumit brevet de invenție.

B. Subspecializarea *Proprietate industrială (2) - Mărci și indicații geografice*

- să se stabilească dacă semnul distinctiv aflat pe ambalajele produselor comercializate încalcă drepturile de proprietate industrială cu privire la certificatul de marcă înregistrată la O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă semnul distinctiv aflat pe produsele comercializate reprezintă o contrafacere a mărcii înregistrate la O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă, prin comercializarea a produselor cu semnul distinctiv prezent pe acestea sau pe ambalajele lor, se săvârșește o faptă de concurență neloială în raport cu titularul certificatului emis pentru marca înregistrată de O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă există identitate sau similaritate între semnul distinctiv depus pentru înregistrare la O.S.I.M. și marca înregistrată anterior de către titularul care a formulat opoziție cu privire la înregistrarea cererii ulterioare de marcă;
- să se stabilească dacă există identitate sau similaritate între produsele sau serviciile pentru care titularul unui certificat de înregistrare a unei mărci deține protecție și produsele comercializate de către un terț;
- să se stabilească dacă se poate crea, în percepția publicului, un risc de confuzie sau un risc de asociere între semnul distinctiv folosit pe produsele comercializate și marca înregistrată conform certificatului emis de către O.S.I.M.;

- să se stabilească dacă eticheta aplicată pe produsele comercializate reprezintă o contrafacere a mărcii înregistrate cu aceeași denumire, conform certificatului emis de către O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă semnul folosit în cadrul activității sale încalcă dreptul la marcă, conform certificatului emis de către O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă marca înregistrată este identică sau asemănătoare, din punct de vedere conceptual, fonetic, semantic, vizual, cromatic, cu marca depusă ulterior pentru înregistrare la O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă, într-o perioadă neîntreruptă de 5 ani, socotită de la data încheierii procedurii de înregistrare, marca a făcut obiectul unei utilizări efective pe teritoriul României pentru produsele sau serviciile pentru care aceasta a fost înregistrată ori dacă aceasta a fost folosită în forma în care a fost înregistrată sau a suferit modificări;

C. Subspecializarea *Proprietate industrială (3) - Desene și modele industriale*

- să se stabilească dacă există similaritate între aspectul estetic exterior al modelului industrial aparținând titularului certificatului de înregistrare emis de Oficiul European de Proprietate Intelectuală (E.U.I.P.O.) și modelul aparținând titularului certificatului de înregistrare eliberat de O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă produsul aduce atingere drepturilor titularului unui model industrial înregistrat la O.S.I.M., precum și dacă produsul poate induce în eroare consumatorul;
- să se stabilească dacă o piesă auto din manualul de service al unei fabrici constructoare de automobile - document de uz intern și nepublic - reprezintă un element distructiv de noutate pentru aceeași piesă care face obiectul unei cereri de înregistrare a unui model industrial depuse la O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă brevetele de invenție emise de autoritățile altor state sunt elemente distructive de noutate pentru modelul protejat prin certificatul de model industrial eliberat de O.S.I.M.;
- să se stabilească dacă brevetul de invenție eliberat de O.S.I.M. pentru un produs protejează și caracteristicile estetice exterioare specifice produsului - model industrial;
- să se stabilească dacă modelul industrial înregistrat la O.S.I.M. este determinat exclusiv de o funcție tehnică;
- să se stabilească dacă desenul înregistrat la O.S.I.M. are o formă originală.

D. Subspecializarea *Proprietate industrială (4) - Topografii de circuite integrate*

- să se stabilească dacă produsul semiconductor în forma finală este compus dintr-un substrat ce comportă un strat de material semiconductor constituit din unul sau mai multe straturi de materiale conductoare, izolante ori semiconductoare;
- să se stabilească dacă produsul semiconductor are straturile dispuse conform unei configurații tridimensionale prestabilite;
- să se stabilească dacă produsul semiconductor este destinat să îndeplinească în mod exclusiv o funcție electronică;
- să se stabilească dacă o topografie a unui produs semiconductor este alcătuită dintr-o serie de imagini legate între ele, indiferent de modalitatea în care acestea sunt fixate sau codate;
- să se stabilească dacă topografia produsului semiconductor este originală;

- să se stabilească dacă topografia produsului semiconductor reprezintă producerea fără drept a unei topografii protejate;
- să se stabilească dacă topografia produsului semiconductor reprezintă o contrafacere a produsului semiconductor original;
- să se stabilească dacă topografia a fost creată de un salariat în cadrul sarcinilor de serviciu și dacă dreptul la protecția topografiei aparține unității al cărei salariat este creatorul topografiei sau aparține creatorului topografiei.

7. Autorizări ori atestate care pot privi specializarea

Conform dispozițiilor art. 1 alin. (2) din Ordonanța Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată, activitatea de **consilier în proprietate industrială** constă în acordarea de asistență de specialitate în domeniul proprietății industriale și reprezentarea persoanelor fizice și juridice române sau străine interesate în fața Oficiului de Stat pentru Invenții și Mărci, precum și față de terți în procedurile reglementate.

Potrivit dispozițiilor art. 4 din același act normativ, profesia de consilier în proprietate industrială poate fi practică numai de persoana fizică înscrisă în Registrul național al consilierilor în proprietate industrială și care este membră a Camerei Naționale a Consilierilor în Proprietate Industrială din România.

8. Alte tipuri de expertize ori entități competente în domeniu

Potrivit dispozițiilor art. 65 din Legea nr. 64/1991 privind brevetele de invenție, republicată¹⁵³, **Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci** este organ de specialitate al administrației publice centrale în subordinea Guvernului, cu autoritate unică pe teritoriul României în domeniul protecției proprietății industriale, în conformitate cu legea și cu prevederile convențiilor și tratatelor internaționale la care statul român este parte.

Conform dispozițiilor art. 37 lit. a) din Ordonanța Guvernului nr. 66/2000 privind organizarea și exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, republicată, Camera Națională a Consilierilor în Proprietate Industrială din România asigură exercitarea profesiei de consilier în proprietate industrială, în condițiile respectării deontologiei.

pentru Alina-Ștefania GORGHIU, ministrul justiției, semnează

George-Cătălin ȘERBAN

secretar de stat

¹⁵³ În Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 19 august 2014.