

Programul de studii universitare de masterat

Domeniul fundamental

Domeniul de licență

Facultatea

Durata studiilor:

Forma de învățământ:

Chimie criminalistică

Matematică și științe ale naturii

Chimie

de Științe, Educație Fizică și Informatică

2 ani (4 semestre)

cu frecvență (IF)

Disciplina și obligativitatea disciplinei (Obligatorie - O / Opțională - A)		Competențe	Rezultatele învățării		
			Cunoștințe	Abilități	Responsabilitate și autonomie
Chimie analitică avansată	O	C1, C3–C9, CT2	C2, C19, C24–C31	A2, A19, A20, A21, A26–A32	RA2, RA20, RA27–RA36
Chimie anorganică cu aplicații în criminalistică	O	C1, C3–C6, C8, C9, C12, Ct1, CT2	C1–C3	A1–A3	RA1–RA3
Știința separării și concentrării probelor	O	C1–C6, C12, CT1–CT3	C1, C19, C24–C30	A2, A19–A21, A28–A32	RA2, RA20, RA27–RA32, RA35, RA36
Chimie organică cu aplicații în criminalistică	O	C1, C3, C4, C6, C7, C9, C12, CT1	C4–C7	A4–A7	RA4–RA7
Microbiologie sanitară	O	C5, C6, CT1–CT3	C63, C64	A51, A52, A54, A55, A60	RA21, RA24, RA47, RA54
Genetică și microbiologie / Protecția drepturilor omului în legislația internă și internațională	A	C1, C4, C5, CT1–CT3	C12–C18 / C54–C57	A12–A18 / A51–A55	RA12–RA19 / RA21, RA24, RA47, RA54
Virologie și bacteriologie medicală / Genetică medico-legală	A	C4–C6, CT1, CT2	C12–C18	A12–A18	RA12–RA19
Parazitologie și micologie medicală	O	C4–C7, CT1	C69–C72	A49, A63–A65	RA21, RA24, RA25, RA47, RA48, RA53
Biomarkeri hematologici / Toxicologie medico-legală	A	C4–C7, CT1	C20–C23	A14, A22–A25	RA21–RA26
Complemente de fizică în criminalistică	O	C1–C6, CT2, CT3	C32–C40	A33–A41	RA37–RA45

Disciplina și obligativitatea disciplinei (Obligatorie - O / Opțională - A)		Competențe	Rezultatele învățării		
			Cunoștințe	Abilități	Responsabilitate și autonomie
Practici avansate de etică și deontologie universitară	O	C6, C10, CT2, CT3	C73–C75	A36, A38, A66, A67	RA37, RA39–RA44
Drept penal - parte specială	O	C6, C10, C11, CT1–CT3	C8–C11	A8–A11	RA8–RA11
Nanomateriale cu utilizări în criminalistică	O	C1, C2, C5	C65–C68	A36, A40, A61, A62	RA46, RA56–RA59
Epidemiologie și igienă	O	C5, C6, C11, C12, CT1, CT2	C51–C53	A14, A24, A49, A50	RA21, RA47, RA48, RA53
Elemente de procedură penală	O	C3–C5, CT2	C41–C50	A42–A48	RA21, RA46–RA52
Practică	O	C1–C5, CT2			
Produse farmaceutice, substanțe narcotice, psihotrope, precursori / Investigarea urmelor de explozii, incendii și evenimente industriale	A	C1–C6, C8, C12, CT1–CT3	C1, C19, C24–C30	A2, A19–A21, A28–A32	RA2, RA20, RA27–RA32, RA35, RA36
Tehnici și metode de microanaliză aplicate în cercetarea criminalistică	O	C1–C6, C11, CT1–CT3	C65–C68	A35, A36, A40, A62	RA46, RA56–RA59
Metode de analiză radiometrice și radiochimice în investigația criminalistică	O	C1–C6, C9, CT1–CT3	C1, C19, C30, C62	A19–A21, A27, A31	RA20, RA27, RA28, RA31, RA32, RA35, RA55
Activități practice de specialitate	O	C1–C12, CT1–CT3	C2, C19, C24–C31	A2, A19, A20, A21, A26–A32	RA2, RA20, RA27–RA36
Elaborarea lucrării de disertație	O	C1–C4, C6–C8, C12, CT2, CT3	C2, C19, C24–C31	A2, A19, A20, A21, A26–A32	RA2, RA20, RA27–RA36
Urme și identificare criminalistică	O	C1, C3, C4, C8–C11, CT1	C41–C50	A42–A48	RA21, RA46–RA52
Tehnici complementare de investigare morfostructurală / Tehnici de imagistică utilizate în criminalistică	A	C2–C5, CT1, CT2	C65–C68 / C32–C40	A36, A40, A61, A62 / A33–A41	RA46, RA56–RA59 / RA37–RA45
Biocriminalistică medico-legală	O	C4–C6, C12, CT1–CT3	C1–C3, C19	A1, A2, A19–A21, A26–A28	RA2, RA20
Hormoni, disfuncții endocrine și fertilizare in vitro / Psihologie judiciară și criminologică	A	C4, C6, C11, CT1, CT2	C22, C58–C61 / C76–C83	A57–A59 / A67–A73	RA21–RA26, RA55 / RA21, RA46–RA49, RA52, RA60–RA62

Competențe profesionale:

- C1. Lucrează cu substanțe chimice respectând normele de siguranță
- C2. Utilizează echipament de analiză chimică
- C3. Respectă procedurile standard
- C4. Prezintă rezultatele analizelor
- C5. Întocmește rapoarte de lucru
- C6. Sintetizează informații
- C7. Efectuează cercetare științifică
- C8. Comunică constatări științifice
- C9. Redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică
- C10. Dă dovadă de expertiză disciplinară
- C11. Desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar
- C12. Diseminează rezultatele în rândul comunității științifice

Competențe transversale:

- CT1. Gândește holistic
- CT2. Organizează informații, obiecte și resurse
- CT3. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti

Disciplina și obligativitatea disciplinei (Obligatorie - O / Opțională - A)		Competențe profesionale												transversale		
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	CT1	CT2	CT3
Chimie analitică avansată	O	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			0.5		0.5	
Chimie anorganică cu aplicații în criminalistică	O	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5			0.5	0.5	0.5	
Știința separării și concentrării probelor	O	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5	0.5	0.5	0.5
Chimie organică cu aplicații în criminalistică	O	0.5		0.5	0.5		0.5	0.5		0.5			0.5	0.5		
Microbiologie sanitară	O					1	1							1	1	1
Genetică și microbiologie / Protecția drepturilor omului în legislația internă și internațională	A	0.5			1	0.5						1		0.5	0.5	

Disciplina și obligativitatea disciplinei (Obligatorie - O / Opțională - A)		Competențe profesionale												transversale		
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	CT1	CT2	CT3
Virologie și bacteriologie medicală / Genetică medico-legală	A				1	1	1							0.5	0.5	
Parazitologie și micologie medicală	O				1	1	1	0.5						0.5		
Biomarkeri hematologici / Toxicologie medico-legală	A				1	1	1	0.5						0.5		
Complemente de fizică în criminalistică	O	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5								0.5	0.5
Practici avansate de etică și deontologie universitară	O						1				1			1	1	
Drept penal - parte specială	O						1				1	1		1	1	1
Nanomateriale cu utilizări în criminalistică	O	2	2			1										
Epidemiologie și igienă	O					1	1					1	1	0.5	0.5	
Elemente de procedură penală	O			1	1	1									1	
Practică	O	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5									0.5	
Produse farmaceutice, substanțe narcotice, psihotrope, precursori / Investigarea urmelor de explozii, incendii și evenimente industriale	A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5				0.5	0.5	1	0.5
Tehnici și metode de microanaliză aplicate în cercetarea criminalistică	O	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					0.5		0.5	0.5	0.5
Metode de analiză radiometrice și radiochimice în investigația criminalistică	O	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5			0.5				0.5	0.5	0.5
Activități practice de specialitate	O	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Elaborarea lucrării de disertație	O	1	1	1	1		0.5	0.5	1				1		0.5	0.5
Urme și identificare criminalistică	O	0.5		0.5	0.5				0.5	0.5	0.5	0.5		0.5		
Tehnici complementare de investigare morfostructurală / Tehnici de imagistică utilizate în criminalistică	A		1	1	0.5	0.5								0.5	0.5	
Biocriminalistică medico-legală	O				1	1	1						0.5	0.5	0.5	0.5
Hormoni, disfuncții endocrine și fertilizare in vitro / Psihologie judiciară și criminologică	A				1		1					1		0.5	0.5	

Rezultatele învățării

Studentul/absolventul:

Cunoștințe	C1. identifică și definește/explică concepte fundamentale de chimie (generală, anorganică, organică, analitică, chimie fizică și radiochimie) folosite în literatura de specialitate/ biocriminalistica medico-legală. C2. recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei anorganice, organice, analitice și chimiei fizice. C3. descrie structura, proprietățile și reactivitatea elementelor chimice, precum și a compușilor acestora astfel încât să poată transmite corect cunoștințe din domeniul chimie, într-o manieră științifică, spre elevi, studenți și alte categorii socio-economice interesate. C4. recunoaște și explică principalele tipuri de compuși organici cu relevanță în criminalistică (inflamabili, toxici, explozivi, halucinogeni, etc.). C5. exemplifică reacțiile caracteristice ale funcțiunilor organice și aplicabilitatea lor în identificarea substanțelor suspecte. C6. clasifică compușii organici în funcție de structură, reactivitate și potențialul lor de utilizare în activități criminalistice. C7. distinge între tipurile de substanțe organice pe baza proprietăților fizico-chimice și a semnăturilor spectrale. C8. identifică, descrie și explică normele de incriminare din Partea specială a Codului penal, cu accent pe infracțiunile relevante pentru investigarea criminalistică (de ex. infracțiuni contra vieții, integrității corporale, sănătății publice, falsuri materiale, infracțiuni privind drogurile sau substanțele periculoase). C9. redă structura elementelor constitutive ale infracțiunilor și funcționalitatea fiecărui element în analiza juridico-penală. C10. disting între categoriile de infracțiuni în funcție de obiectul juridic protejat și de valoarea socială ocrotită. C11. recunosc situațiile factuale ce impun utilizarea expertizei chimico-criminalistice în stabilirea tipicității faptei. C12. enumeră principalele categorii de drepturi fundamentale și sursele juridice relevante (constituționale, internaționale și europene). C13. recunoaște mecanismele instituționale naționale și internaționale de protecție a drepturilor omului (de exemplu, CEDO, CJUE, Avocatul Poporului, ONU etc.). C14. explică concepte-cheie din domeniul drepturilor omului, cum ar fi: demnitate umană, egalitate, proporționalitate, proces echitabil, viață privată, libertate individuală. C15. redă în cuvinte proprii principiile juridice care stau la baza respectării drepturilor omului în procedurile penale și în activitățile de expertiză criminalistică. C16. compară normele internaționale privind drepturile omului cu reglementările interne aplicabile în domeniul expertizei criminalistice. C17. clasifică tipurile de drepturi (civile, politice, economice, sociale și culturale) în funcție de conținut și de mecanismele de protecție. C18. răspunde la întrebări privind aplicarea practică a principiilor fundamentale ale drepturilor omului în contexte judiciare concrete. C19. descrie principiile fundamentale și modul de funcționare a echipamentelor și aparatelor de laborator specifice chimiei analitice / laboratoarelor de biocriminalistică medico-legală / radiochimie. C20. cunoaște particularitățile de compoziție a sângelui, dinamica constantelor sale biochimice, eritrocitare și leucocitare, în diferite stări fiziologice ale organismului. C21. dobândește capacități de interpretare a rezultatelor obținute prin teste de laborator în scopul stabilirii corecte a modificărilor fiziologice ce se pot produce în organism.
------------	---

- C22. dobândește deprinderi practice de cercetare a elementelor celulare sanguine, să-și însușească noi metode și tehnici de laborator eficiente în evidențierea diferențierilor lor morfo-fiziologice cauzate de factori endogeni și exogeni.
- C23. manifestă atitudini pozitive și responsabile față de tulburările fiziologice posibile ce apar ca răspuns la diferiți factori de mediu.
- C24. reproducă tehnicile de analiză calitativă și cantitativă specifice domeniului.
- C25. identifică și alege metodele și procedeele de analiză potrivite, fundamentale și moderne, chimice sau instrumentale, pentru determinarea diferiților analiți într-o probă.
- C26. descrie tehnica experimentală utilizată în analiza și caracterizarea probelor.
- C27. efectuează experimente chimice pentru analiza/dozarea compușilor chimici.
- C28. identifică și utilizează metodele adecvate de documentare necesare înțelegerii și transiterii, într-o manieră științifică spre cei interesați, a cunoștințelor din domeniul chimiei analitice/farmaceutice;
- C29. formulează soluții pentru probleme chimice complexe, inclusiv cu respectarea normelor de mediu.
- C30. formulează rapoarte științifice și prezintă rezultatele documentării și experimentelor.
- C31. descrie și integrează cunoștințe specifice și interdisciplinare în activitatea profesională.
- C32. descrie concepte, teorii, principii, fenomene și legi fundamentale ale fizicii.
- C33. explică și interpretează concepte, teorii, modele și principii de fizică.
- C34. stabilește metode adecvate de analiză pentru situații concrete în domeniul fizicii.
- C35. deducă formule de lucru pentru calcule cu mărimi fizice, utilizând corect principiile și legile fundamentale.
- C36. descrie sisteme fizice, utilizând teorii și instrumente specifice pentru caracterizarea acestora.
- C37. identifică alternative optime de analiză pentru obținerea informațiilor relevante, făcând legătura cu principiile fundamentale ale fizicii.
- C38. explică principiul de funcționare al unui aparat de măsură sau al unei metode fizice, evidențiind algoritmul utilizat.
- C39. identifică și precizează informații științifice relevante și reglementări legislative specifice domeniului fizicii.
- C40. identifică metode, tehnici și instrumente de laborator necesare pentru proiectarea și realizarea experimentelor fizice.
- C41. reproduce principii esențiale ale dreptului procesual penal și identifică aplicarea lor în jurisprudență.
- C42. redă în cuvinte proprii noțiuni de bază ale dreptului procesual penal.
- C43. descrie regulile aplicabile în fiecare etapă a procesului penal, menționând rolul organelor judiciare implicate.
- C44. explică condițiile necesare promovării acțiunii penale în vederea tragerii la răspundere penală a persoanei vinovate de săvârșirea unei infracțiuni.
- C45. explică condițiile necesare promovării acțiunii civile în vederea tragerii la răspundere civilă în cadrul unui proces penal a persoanei găsite vinovate de săvârșirea unei infracțiuni.
- C46. descrie condițiile aplicării măsurilor privative și neprivative de libertate în procesul penal, efectele și modalitățile de înlocuire și încetare ale acestor măsuri.
- C47. enumeră cele mai importante probe și mijloace probatorii ce se pot administra într-un proces penal.
- C48. clasifică și compară sancțiunile care se pot aplica actelor nelegale efectuate pe parcursul procesului penal.
- C49. identifică baze de date și platforme electronice oficiale care gestionează dosare aflate pe rolul instanțelor și pentru realizarea publicității diferitelor acte juridice.
- C50. identifică sursele de drept aplicabile într-o situație specifică.

- C51. evidențiază particularități ale agenților infecțioși bacterieni.
- C52. identifică factorii de risc pentru sănătatea populației umane.
- C53. descrie principalele forme de manifestare a procesului infecțios în populația umană: endemic, epidemic, pandemic.
- C54. explică structura acizilor nucleici, a celulei bacteriene și a cariotipului uman normal.
- C55. descrie procesele de replicare, transcripție și translație a ADN.
- C56. diferențiază principalele caractere morfologice, structurale și metabolice ale microorganismelor și virusurilor.
- C57. prezintă obiectivele și metodele de interpretare a rezultatelor în analizele genetice.
- C58. cunoaște particularitățile de structură ale glandelor endocrine.
- C59. dobândește capacități de interpretare a rezultatelor obținute prin teste de laborator în scopul stabilirii corecte a modificărilor patologice ce se pot produce la nivelul glandelor endocrine.
- C60. cunoaște tehnici de reproducere umană asistată.
- C61. manifestă atitudini pozitive și responsabile față de tulburările patologice posibile ce apar ca răspuns la diferiți factori de mediu.
- C62. descrie, identifică, utilizează concepte și metode și tehnici avansate de analiza în laboratoarele de radioprotecție și protecția mediului.
- C63. evidențiază indicatorii bacteriologici ai aerului, apei și solului.
- C64. enumeră principalii agenți bacterieni și virali implicați în patologia bolilor transmise prin aer, apă, sol, alimente.
- C65. identifică metode și principii de cercetare științifică.
- C66. utilizează tehnici experimentale și de caracterizare a materialelor.
- C67. redactează și publică rezultatele științifice obținute în urma cercetărilor experimentale.
- C68. identifică cauzele, propune soluții și folosește cele mai bune variante.
- C69. descrie și cunoaște morfologia, biologia, patologia principalelor specii de paraziți și fungi care infestază omul.
- C70. descrie tehnicile de evidențiere ale speciilor de paraziți și fungi studiați.
- C71. recunoaște speciile comune de paraziți și fungi.
- C72. explică și cunoaște metodele profilactice de control ale acestor paraziți și fungi.
- C73. înțelege particularitățile pe care norma etică și deontologică le emană în spațiul profesional .
- C74. se familiarizează cu conceptele deontologiei profesionale, știință a comportamentului profesional și a datoriei.
- C75. își însușește conceptele și principiile cu care operează la nivelul sistemului de învățământ etica și deontologia profesională.
- C76. enumeră cele mai importante aplicații ale psihologiei în sfera judiciarului.
- C77. definește termenii de bază ai domeniului (devianță comportamentală, delincvență, factor de risc, factor protectiv, victimă etc.).
- C78. redă în cuvinte proprii și analizează comparativ principalele modele explicative ale actului infracțional.
- C79. explică principiile și metodologia testării la poligraf.
- C80. menționează principalele aspecte legate de activitatea psihologilor din sistemul penitenciar românesc.
- C81. menționează principalele aspecte legate de activitatea sistemului de probațiune din România.
- C82. identifică nevoile specifice ale victimelor diferitelor infracțiuni.
- C83. exemplifică programe de prevenire a delincvenței / victimizării.

Abilități	A1. analizează și evaluează corect noțiunile fundamentale din domeniul chimiei, aplică teoriile și conceptele fundamentale pentru redarea și interpretarea caracteristicilor sistemelor chimice/ rezultatelor din biocriminalistica medico-legală. A2. aplică conceptele majore din domeniul chimiei analitice, anorganice, organice, chimiei fizice, biochimiei, chimiei materialelor în practica chimică/ biocriminalisticii medico-legală. A3. evaluează și demonstrează caracteristicile structurale ale elementelor și compușilor chimici și adaptează cunoștințele pentru caracterizarea structurală, studiului proprietăților și reactivității chimice a compușilor chimici obținuți prin diverse procedee. A4. aplică tehnici de laborator pentru izolarea, identificarea și caracterizarea compușilor organici relevanți în anchete criminalistice. A5. identifică soluții de analiză pentru diverse probe de interes criminalistic folosind metode chimice clasice și instrumentale. A6. interpretează corect rezultatele experimentale și formulează concluzii științifice coerente. A7. realizează lucrări de laborator respectând etapele metodologice, redactează și prezintă rapoarte tehnico-științifice. A8. aplică corect dispozițiile legale în formularea încadrărilor juridico-penale pentru cazuri practice, inclusiv spețe interdisciplinare. A9. corelează instrumentele juridice ale dreptului penal cu metodele de investigare și expertiză criminalistică (interpretarea probelor chimice, analiza toxicologică, urme materiale). A10. elaborează analize interdisciplinare privind modul în care expertiza tehnico-științifică contribuie la stabilirea elementelor laturii obiective și subiective ale infracțiunilor. A11. utilizează argumente logico-juridice și concluzii fundamentate științific în analiza infracțiunilor. A12. aplică cunoștințele dobândite în analiza unor situații concrete privind posibile încălcări ale drepturilor fundamentale în activitățile criminalistice. A13. identifică soluții juridice și etice în cazuri simulate privind utilizarea probelor științifice cu risc de atingere a drepturilor persoanelor implicate. A14. formulează puncte de vedere argumentate cu privire la rolul expertului criminalist în garantarea respectării drepturilor omului în procesul penal. A15. propune un plan de rezolvare a unor conflicte între cerințele expertizei tehnice și respectarea vieții private sau a consimțământului informat. A16. interpretează critic implicațiile juridice și etice ale utilizării anumitor metode de obținere a probelor (ex. recoltare de probe biologice, analiză ADN) în lumina drepturilor fundamentale. A17. adaptează și transferă principiile protecției juridice a drepturilor omului în redactarea de documente tehnico-științifice și în activitățile specifice domeniului criminalistic. A18. anticipează riscurile de încălcare a drepturilor omului în contextul utilizării noilor tehnologii și al metodelor moderne de investigare criminalistică. A19. evaluează și analizează tehnicile experimentale pentru a proiecta și efectua experimente și pentru a realiza analize și teste complexe (calitative și cantitative) din biocriminalistica medico-legală. A20. operează/manipulează corect și eficient echipamentele din laboratoarele de analiză chimică. A21. proiectează și execută experimente, aplică tehnici de laborator pentru a implementa proiectele experimentale și a colecta date relevante, pe care le interpretează și extrage concluzii semnificative din rezultatele experimentale din rezultatele experimentale / biocriminalistica medico-legală. A22. utilizează argumentat metode și tehnici de investigație în hematologie. A23. analizează un frotiu de sânge normal și patologic.
-----------	---

Abilități	A24. interpretează adecvat relații de cauzalitate. A25. identifică modificări morfologice ale elementelor figurate ale sângelui. A26. alege proceduri specifice de analiză a compușilor chimici. A27. selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor. A28. explică și sistematizează rezultatele obținute în analiza de laborator. A29. interpretează responsabil rezultatele documentării în vederea comunicării acestora către cei interesați (elevi, studenți, alte categorii socio-economice). A30. rezolvă probleme complexe de chimie utilizând metode specifice domeniilor conexe. A31. aplică principiile științei pentru redactarea și prezentarea unor rapoarte științifice. A32. aplică metode interdisciplinare adecvate pentru a rezolva probleme chimice complexe, teoretice și practice. A33. utilizează adecvat noțiunile și metodele specifice modelării fenomenelor fizice comunicarea profesională. A34. aplică principiile și legile fizicii în rezolvarea problemelor teoretice sau practice, inclusiv în situații parțial imprevizibile. A35. corelează metodele de analiză statistică cu date experimentale, integrând rezultatele și interpretând critic informațiile obținute A36. evaluează critic o comunicare științifică sau un raport de specialitate cu grad de dificultate redus, analizând argumentele și concluziile prezentate. A37. colectează și interpretează date rezultate din aplicarea metodelor științifice, integrând rezultatele obținute într-un cadru analitic. A38. redactează și prezintă un raport științific sau profesional, respectând cerințele de etică și standardele de calitate. A39. elaborează rapoarte și prezentări științifice, construind argumente logice și coerente privind subiecte de fizică generală. A40. compară rezultatele teoretice din literatura de specialitate cu cele experimentale, integrând datele într-un raport sau proiect profesional. A41. deduce formule de lucru pentru calcule cu mărimi fizice, aplicând în mod adecvat principiile și legile fundamentale. A42. analizează și interpretează principiile dreptului procesual penal. A43. identifică și soluționează probleme juridice în materia dreptului procesual penal. A44. formulează puncte de vedere în analiza cauzelor care stau la baza acțiunii penale și acțiunii civile din procesele penale. A45. explică modul în care iau naștere obligațiile participanților dintr-un proces penal. A46. descrie regulile aplicabile în adoptarea măsurilor preventive aplicabile inculpaților A47. anticipează modul de rezolvare a unor cazuri din jurisprudență. A48. identifică soluții și propune rezolvarea acțiunii penale și acțiunii civile în spețele juridice dezbătute. A49. elaborează în echipă proiecte interdisciplinare. A50. identifică soluții și propune planuri de rezolvare/proiecte. A51. aplică corect procedurile de siguranță și metodele de sterilizare în laboratorul de microbiologie. A52. utilizează tehnici de prelevare a probelor biologice, de cultivare a microorganismelor și de izolare și purificare a ADN. A53. selectează și aplică metode adecvate pentru studiul cromozomilor și evidențierea variabilității genetice. A54. proiecteaze situații concrete de caracterizare a probelor biologice, anticipând etapele de lucru. A55. comunică eficient, atât în scris cât și oral, rezultatele studiilor efectuate în laborator. A56. utilizează metode și tehnici de investigație inovatoare în determinarea cantitativă a hormonilor. A57. validează rezultatele analizelor de laborator. A58. evidențiază modificările morfologice și structurale ale glandelor endocrine.
-----------	--

Abilități	A59. implementează proceduri de control pentru teste biomedicale. A60. selectează și aplică metode adecvate pentru izolarea bacteriilor din probe de apă sau sol. A61. corelează metodele de analiză statistică cu problematica dată (realizarea de măsurători/calcul, prelucrare date, interpretare). A62. aplică principii ingineresti în rezolvarea problemelor materiale și realizează analize tehnice. A63. aplică și utilizează noțiunile de specialitate. A64. aplică diverse tehnici de evidențiere ale speciilor de paraziți și fungi A65. interpretează rezultatele analizelor biomedicale din perspectiva paraziților studiați (analize coproparazitologice, hematologice, urologice, dermatologice). A66. analizează și înțelege conceptele de responsabilitate și sancțiune specifice mecanismului social de apărare și menținere a solidarității sociale și profesionale. A67. promovează conceptul de responsabilizare, ca și finalitate majoră a responsabilității profesionale și sociale. A68. formulează puncte de vedere întemeiate în analiza modelelor etiologice asupra delincvenței A69. adaptează perspectivele teoretice la cazuri specifice. A70. interpretează adecvat relații de corelație între fenomene psihocomportamentale. A71. formulează concluzii argumentate în urma analizei unor cazuri specifice. A72. propune un plan de prevenție a delincvenței în rândul unor populații specifice (de exemplu, minorii). A73. propune un plan de prevenție a victimizării în rândul unor populații specifice (de exemplu, vârstnicii).
Responsabilitate și autonomie	RA1. utilizează corect teoriile și principiile fundamentale ale chimiei în context didactic și în laborator. RA2. adaptează conceptele științifice majore din domeniul chimiei pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale, produse și servicii pentru a le aplica în activitățile specifice pentru controlul calității produselor și proceselor/laboratorul de biocriminalistică medico-legală. RA3. aplică sistematic strategii, gândirea critică și metode științifice pentru a descrie, compara și analiza structura, proprietățile și reactivitatea elementele și compușilor chimici care să contribuie la susținerea învățării acestor concepte de grupurile profesionale interesate, inclusiv de elevii din învățământul gimnazial și liceal. RA4. demonstrează responsabilitate în utilizarea substanțelor chimice periculoase și în respectarea normelor de securitate a muncii. RA5. manifestă autonomie în pregătirea lucrărilor experimentale și în documentarea științifică. RA6. colaborează eficient cu colegii și cadrele didactice în desfășurarea activităților practice. RA7. respectă principiile de etică profesională și academică în realizarea activităților didactice și în redactarea rezultatelor. RA8. manifestă rigurozitate, responsabilitate și integritate academică în interpretarea normelor penale și a probelor științifice utilizate în procesul penal. RA9. adoptă o conduită etică și profesionistă în analiza infracțiunilor grave sau sensibile, inclusiv în lucrul cu date, probe sau situații cu potențial impact emoțional. RA10. colaborează eficient în echipe interdisciplinare (juridic – criminalistic – chimic), utilizând un limbaj juridic adecvat și o gândire critică aplicată. RA11. demonstrează autonomie în documentarea, interpretarea și prezentarea analizelor juridice și interdisciplinare. RA12. aplică în mod autonom cunoștințele privind protecția drepturilor omului în analiza și redactarea documentelor de specialitate din domeniul criminalistic.

Responsabilitate și autonomie	RA13. respectă principiile de etică profesională și deontologie în activitatea de expertiză, în special în manipularea și interpretarea probelor. RA14. formulează concluzii motivate asupra respectării sau încălcării drepturilor fundamentale în cazuri practice, reale sau simulate. RA15. compară situații și contexte investigative din perspectiva gradului de respectare a drepturilor omului, în funcție de cadrul legal și etic aplicabil. RA16. argumentează deciziile luate în activitatea de expertiză criminalistică, din perspectiva impactului acestora asupra drepturilor persoanelor implicate. RA17. demonstrează autonomie și responsabilitate în aplicarea metodelor științifice cu respectarea cadrului juridic și etic. RA18. colaborează constructiv cu alți specialiști (juridici, medicali, tehnico-științifici) pentru rezolvarea interdisciplinară a situațiilor ce implică posibile riscuri pentru drepturile omului. RA19. conștientizează impactul profesional al activității criminalistului asupra garantării drepturilor fundamentale și acționează în mod responsabil în acest sens. RA20. proiectează situații de învățare focalizate pe dezvoltarea tehnicilor și metodelor experimentate specifice laboratoarelor de analiză chimică / radiochimice / biocriminalistică medico-legală. RA21. respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. RA22. utilizează metode și strategii moderne de comunicare și negociere. RA23. aplică noțiuni din surse fundamentate științific. RA24. analizează critic sursele de informare științifică pentru documentarea susținută a activităților. RA25. demonstrează autonomie în învățare și rezolvarea problemelor. RA26. cultivă o atitudine pozitivă, de dialog, cu spirit de inițiativă, în spiritul respectului față de profesie. RA27. utilizează individual instrumente/ tehnici clasice de laborator și echipamente moderne. RA28. proiectează experimente, interpretează și analizează în mod corespunzător rezultatele obținute. RA29. elaborează protocoale de lucru și întocmește rapoarte de analiză, RA30. identifică soluții și formulează alternative pentru buna funcționare a laboratorului din care face parte. RA31. gestionează activitatea de cercetare, respectând atât planul experimental stabilit cât și termenele de livrare a rezultatelor. RA32. își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea interpretării și concluziile date în cadrul rapoartelor de laborator. RA33. selectează cele mai adecvate rezultate ale documentării și le transmite clar și concis celor interesați. RA34. își asumă responsabilitatea pentru implementarea soluțiilor propuse și justifică abordările utilizate. RA35. întocmește și prezintă rapoarte științifice respectând normele eticii în colectarea și redactarea rezultatelor. RA36. își asumă responsabilitatea de a gestiona colaborări interdisciplinare și de a coordona activități în cadrul echipelor de lucru. RA37. prezintă lucrări și seminarii științifice, adaptând conținutul la publicul țintă. RA38. gestionează activități sau proiecte tehnice ori profesionale, asumând decizii și coordonând echipe în situații neprevăzute. RA39. își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea profesională, planificând și evaluând progresul propriu. RA40. execută cu responsabilitate sarcini de muncă independentă și contribuie la abordări interdisciplinare. RA41. își organizează eficient programul și resursele, respectând termenele limită și normele de siguranță. RA42. utilizează autonom sursele informaționale.
-------------------------------	---

Responsabilitate și autonomie	RA43. efectuează stagii de cercetare în unități de profil, redactând rapoarte privind activitatea și rezultatele obținute. RA44. analizează critic un referat de specialitate sau o comunicare științifică cu grad de dificultate mediu, asumându-și concluziile și recomandările. RA45. demonstrează autonomie în operarea, întreținerea și repararea aparaturii de laborator, respectând standardele de siguranță și calitate. RA46. selectează surse bibliografice potrivite și le analizează în cuprinsul temelor, referatelor, lucrărilor, în vederea realizării unui studiu. RA47. demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare și proceduri de lucru în laborator. RA48. manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice, formând echipe de lucru în elaborarea și prezentarea lucrărilor. RA49. demonstrează autonomie în organizarea contextului de învățare sau a cazului juridic expus spre rezolvare. RA50. manifestă responsabilitate prin implicarea în evenimentele din comunitatea academică. RA51. conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul dreptului procesual penal prin prezentarea la sesiuni științifice a lucrărilor elaborate. RA52. demonstrează abilități de management al situațiilor din domeniul justiției penale / viața reală (gestionarea timpului, colaborare vs. conflict). RA53. se documentează continuu din surse fundamentate științific. RA54. demonstrează autonomie în organizarea activității de învățare și în rezolvarea situațiilor problemă specifice domeniului chimiei criminalistice. RA55. adaptează conceptele științifice majore din domeniul chimiei pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvolta noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale, pentru a le aplica în activitățile specifice criminalității nucleare. RA56. dezvoltă abilități de lucru și de comunicare pentru colaborarea eficientă în îndeplinirea sarcinilor specifice ingineriei industriale. RA57. respectă termenele, sarcinile atribuite, sprijină colegii și ia decizii în limitele rolului său. RA58. asigură responsabilitate pentru calitatea și corectitudinea aplicațiilor practice. RA59. poate lucra independent pentru rezolvarea problemelor tehnice. RA60. argumentează necesitatea intervenției psihologice atât pentru delincvenți, cât și pentru victimele infracțiunilor. RA61. manifestă responsabilitate socială prin implicare în evenimentele din comunitatea academică. RA62. analizează oportunități de dezvoltare în domeniul de specialitate.
-------------------------------	--

Responsabil ECTS,
Loredana Elena Vîjan