



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe, Educație Fizică și Informatică



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2 Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3 Departamentul	Ingineria Mediului și Științe Inginerești Aplicate
1.4 Domeniul de studii universitare	Chimie
1.5 Programul de studii universitare	Chimie criminalistică
1.6 Ciclul de studii universitare	Master
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	Pitești

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biocriminalistica medico-legală						
2.2 Titularii activităților de curs	Conf. univ. dr. George Mihail Man						
2.3 Titularii activităților de laborator	Conf. univ. dr. George Mihail Man						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Statutul disciplinei	Ob
2.8 Categoria formativă	S	2.9 Codul disciplinei					

3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator/proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator/proiect	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					16
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutorat					17
Examinări					10
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Absolvent cu studii de licență.
4.2 de rezultate ale învățării	Existența unui bagaj de cunoștințe necesar pentru alegerea și utilizarea echipamentelor specifice și interpretarea rezultatelor examinărilor

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs prevăzută cu videoproiector, ecran, internet.
5.2 de desfășurare a laboratorului	Sală prevăzută cu instalație electrică, de gaz și apă, microscop, termostat, sterilizatoare și alte aparate și echipamente specifice, calculator, internet.



6. Obiectiv general

Această disciplină se studiază în cadrul domeniului chimie, specializării Chimie Criminalistică și își propune să familiarizeze studenții cu principalele abordări, modele și teorii explicative ale domeniului, utilizate în rezolvarea de aplicații practice și probleme, cu relevanță pentru stimularea procesului de învățare la studenți. Disciplina abordează ca tematică specifică următoarele concepte și principii specifice:

- Cunoașterea urmelor valorificabile în criminalistică,
- Cunoașterea modalităților de valorificare a acestor urme prin expertize,
- Inițierea în activitățile specifice expertizei criminalistice,

toate acestea contribuind la transmiterea către studenți și formarea unei viziuni de ansamblu asupra reperelor metodologice și procedurale aferente domeniului.

7. Rezultatele învățării

La finalizarea cu succes a acestei discipline, studentul:

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">- identifică și definește/explică concepte fundamentale de chimie (generală, anorganică, organică, analitică și chimie fizică) folosite în literatura de specialitate în legătură cu biocriminalistica medico-legală.- recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei anorganice, organice, analitice și chimiei fizice.- 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.- descrie principiile fundamentale și modul de funcționare a echipamentelor și aparatelor din laboratoarele de biocriminalistică medico-legală.
Abilități	<ul style="list-style-type: none">- analizează și evaluează corect noțiunile fundamentale din domeniul chimiei, aplică teoriile și conceptele fundamentale pentru redarea și interpretarea rezultatelor din biocriminalistica medico-legală.- aplică conceptele majore din domeniul chimiei analitice, anorganice, organice, chimiei fizice, biochimiei, chimiei materialelor în practica biocriminalisticii medico-legală.- 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.- operează/manipulează corect și eficient echipamentele din laboratoarele chimice, alege proceduri specifice de analiză a compușilor chimici, explică și sistematizează rezultatele obținute. - selectează corect parametri fizico-chimici pentru realizarea experimentelor.- 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 domeniul de biocriminalistica medico-legală.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none">- 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 din cadrul laboratorului de biocriminalistică medico-legală- proiectează situații de învățare focalizate pe dezvoltarea tehnicilor și metodelor experimentate specifice laboratoarelor de biocriminalistică medico-legală.

8. Metode de predare

În procesul de predare se folosesc metode de predare atât expositive (prelegerea, expunerea), cât și conversative-interactive, bazate pe modele de învățare prin descoperire, facilitată de explorarea directă și indirectă a realității (experimentul, demonstrația, modelarea), dar și pe metode bazate pe acțiune, precum exercițiul, activitățile practice și rezolvarea de probleme.



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe, Educație Fizică și Informatică



În activitatea de predare se țin prelegeri, în baza unor prezentări Power Point sau diferite filmulețe care sunt puse la dispoziția studenților. Fiecare curs începe cu recapitularea noțiunilor deja parcurse, care au legătură cu ce se prezintă în cursul curent.

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
1	Rolul expertului medico-legal la examinarea cadavrului la locul faptei	2
2	Echipamentele criminalistice și metodele de investigare	2
3	Analiza criminalistică și limitele ei	2
4	Tehnica criminalistică în investigarea infracțiunilor flagrante	2
5	Laboratorul de examinare criminalistică.	2
6	Expertiza criminalistică în procesul juridic. Genurile expertizelor criminalistice și specificul lor	4
7	Traumatologie medico-legală	2
8	Tehnici de genetica moleculară în medicina legală	2
9	Expertiza medico-legală a cadavrului	2
10	Expertiza accidentelor de trafic terestru	2
11	Expertiza medico-legală în decesul produs prin arme de foc	4
12	Expertiza medico-legală în leziunile produse cu instrumente înțepătoare-tăietoare	2
Total:		28

Bibliografie:

1. Marin Ruiu, Emilian Stancu, *Criminalistica: tehnici de investigare traseologică*, Editura Universul Juridic, București, 2016
 2. Marian Cicerone Gavrilescu, *Criminalistică. Tactică*, Editura performantica, Iași, 2012
 3. Emilian Stancu, *Tratat de criminalistică*, ediția a 4-a, Editura Universul Juridic, București, 2007
 4. Lazăr Cârjan, *Criminalistică și științe de contact*, Ediția a II-a, revizuită, Editura Ministerului Administrației și Internelor, București, 2006
 5. Dan Dermengiu *Patologie medico-legală*, Ed Viata Medicala Romaneasca, 2002
 6. Gheorghe Popa, *Investigarea criminalistică a infracțiunilor la regimul armelor, munițiilor și materialelor explozive*, Editura Macarie, Târgoviște, 2001
 7. Fulga, I., Perju-Dumbravă, D *Expertiza medico-legală în leziunile produse cu instrumente înțepătoare-tăietoare*, Ed Accent Cluj Napoca 2004
 8. Ion R. Constantin, Gheorghe Pășescu, *Secretele amprentelor papilare*, Editura Național, București, 1996
 9. Ion Mircea, *Valoarea criminalistică a unor urme de la locul faptei*, Editura „Vasile Goldiș”, Arad, 1996
 10. Lucian Ionescu, Dumitru Sandu, *Identificarea criminalistică*, Editura Științifică, București, 1990
- George Mihail Man – note de curs

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT

Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1	Instructaj de protecția muncii.	2
2	Descoperirea, relevarea, fixarea și transportul urmelor	2
3	Trusele criminalistice. Echipamentele și aparatura laboratorului de criminalistică	2
4	Urma și descoperirea ei. Alegerea și folosirea tehnicilor adecvate.	2
5	Examenul medico-legal al petelor de sânge	2
6	Examenul medico-legal al petelor de spermă	2



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București
Facultatea de Științe, Educație Fizică și Informatică



7	Examenul medico-legal al firelor de păr	2
	Total:	14

Bibliografie:

1. Ion Mircea, *Criminalistică*, Editura Lumina Lex, București, 2006
 2. Lazăr Cârjan, *Tratat de criminalistică*, Editura Pinguin Book, București, 2005
 3. Fulga, I., Perju-Dumbravă, D Expertiza medico-legală în leziunile produse cu instrumente înțepătoare-tăietoare Ed Accent Cluj Napoca 2004
 4. Perju I., D.Fulga, & col. *Aspecte medico-legale ale leziunilor specifice prin împușcare cu arme de foc* Revista "Fiat Justitia" nr. 2/2000
 5. Vladimir Beliș, *Tratat de medicină legală*, București, 1998
 6. Lulu Ionel Groza, Liviu Belulescu *Ghid practic anatomo-topografic de traumatologie mecanica medico-legala pentru juristi* Ed Ch Beck ISBN/ISSN: 978-973-115-520-3
- George Mihail Man – note de curs

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate. Capacitatea de a corela cunoștințele și de a le aplica în cazuri particulare. Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor. Înțelegerea și aplicarea corectă a problematicii specifice. Capacitatea de analiză și sinteză.	Evaluare finală prin probă scrisă	40%
10.5 Laborator	Calitatea lucrărilor efectuate Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate Conștiinciozitate, interes pentru studiu individual Consemnarea sistematică a informațiilor semnificative Frecvența și relevanța intervențiilor orale Capacitatea de a aplica cunoștințele teoretice în practică	Evaluare prin probe practice Evaluare pe baza de referat	30% 30%
10.6 Condiții de promovare finalizarea activității de laborator prin prezentarea caietului de laborator cu referatele de laborator completate cu constatările experimentale, prezența fiind obligatorie la lucrările de laborator			

Data completării
10.09.2025

Titular de curs
Conf. univ. dr. George Mihail Man

Titular(ii) de aplicații
Conf. univ. dr. George Mihail Man

Data avizării în
departament
10.09.2025

Director de departament
Lect. dr. Sorin Fianu

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan
Conf. dr. Julien Leonard Fleancu