



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
1.2 Facultatea	Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Dispozitive, Circuite și Arhitecturi Electronice
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Specializarea	Tehnologii Multimedia în Aplicații de Biometrie și Securitatea Informației

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro)		Metodologia expertizelor criminalistice					
(en)		Forensic Expertise Methodology					
2.2 Titularul activităților de curs		Dr. ing. Constantin MIREA					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator		–					
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob
2.8 Tipul disciplinei	DA	2.9 Codul disciplinei	UPB.04.M1.O.20-04	2.10 Tipul de notare	Nota		

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	Din care: 3.2 curs	2.00	3.3 seminar/laborator	0
3.4 Total ore din planul de învățământ	28.00	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	0
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					43
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					0
Examinări					4
Alte activități (dacă există):					0
3.7 Total ore studiu individual	47.00				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul.
4.2 de rezultate ale învățării	Nu este cazul.

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

5.1 Curs	– Cursul se va desfășura într-o sală dotată cu videoproiector și computer.
----------	--



5.2 Seminar/ Laborator/Proiect	Nu este cazul.
-----------------------------------	----------------

6. Obiectiv general (*Se referă la intențiile profesorilor pentru studenți, la ceea ce studenții vor fi învățați în timpul cursului. Oferă o orientare cu privire la locul cursului în cadrul domeniului științific abordat, precum și la rolul pe care acesta îl are în cadrul specializării studiate. Vor fi descrise de o manieră generală tematicile abordate, justificarea includerii cursului în planul de învățământ al specializării studiate etc.*)

– Cursul prezintă cele mai des întâlnite tipuri de expertize criminalistice care sunt solicitate spre a fi efectuate. În acest context, sunt parcurse modalitățile prin care, cu ajutorul tehnologiei de ultimă generație, se realizează identificarea persoanelor sau obiectelor care au legătură cu o presupusă acțiune situată în afara legii. De asemenea, este expusă modalitatea în care absolvenții ai studiilor superioare de lungă durată pot deveni specialiști cu înaltă pregătire științifică (experți criminaliști), având în vedere faptul că în România nu există, deocamdată, o formă de învățământ care să confere această calitate. Tot în cadrul cursului sunt realizate activități practice, specifice, cu aparatură dedicată, pentru diverse genuri de expertize criminalistice, atât în sala de curs, cât și în cadrul laboratoarelor Institutului Național de Expertize Criminalistice din cadrul Ministerului Justiției.

7. Competențe (*Capacitatea dovedită de a utiliza cunoștințe, aptitudini și abilități personale, sociale și/sau metodologice în situații de muncă sau de studiu și pentru dezvoltarea profesională și personală. Reflectă cerințele angajatorilor.*)

Specifice	<ul style="list-style-type: none">– Demonstrează că deține cunoștințe de bază privind conceptele teoretice și metodele moderne de identificare criminalistică.– Aplică în practică cunoștințele teoretice dobândite și utilizează aparatură adecvată și pachete software specialitate pentru diverse expertize criminalistice.– Aplică metode și instrumente standardizate, specifice domeniului expertizei criminalistice, pentru realizarea procesului de evaluare a unei situații, în funcție de problemele de rezolvat și identifică soluții.– Argumentează și analizează coerent și corect contextul de aplicare a cunoștințelor de bază ale domeniului expertizei criminalistice, utilizând concepte cheie ale disciplinei și metodologia specifică.– Comunicare orală și în scris în limba română: utilizează vocabularul științific specific domeniului studiat, în vederea comunicării eficiente și corecte, în scris și oral.– Comunicare orală și în scris într-o limbă străină (engleză): demonstrează înțelegerea și aplicarea corectă a vocabularului aferent domeniului studiat, într-o limbă străină.
Transversale (generale)	<ul style="list-style-type: none">– Comunică eficient, în special în timpul orelor de aplicații, coordonându-și eforturile cu ceilalți pentru rezolvarea de situații problemă de complexitate medie.– Autonomie și gândire critică: abilitatea de a gândi în termeni științifici, de a căuta și analiza date în mod independent, de a identifica soluții, precum și de a desprinde și prezenta concluzii.– Capacitate de analiză și sinteză: prezintă în mod sintetic cunoștințele dobândite, ca urmare a unui proces de analiză sistematică.– Respectă principiile de etică academică: în activitatea de documentare citează corect sursele bibliografice utilizate.– Pune în practică elemente de inteligență emoțională în gestionarea socio-emoțională adecvată a unor situații din viața academică, demonstrând stăpânire de sine și obiectivitate în luarea deciziilor sau în situații de stres.



8. Rezultatele învățării (Sunt enunțuri sintetice referitoare la ceea ce un student va fi capabil să facă sau să demonstreze la finalizarea unui curs. Rezultatele învățării reflectă realizările studentului și mai puțin intențiile profesorului. Rezultatele învățării informează studenții despre ceea ce se așteaptă de la ei din punct de vedere al performanței, pentru a obține notele și creditele dorite. Sunt definite în termeni concreți, folosind verbe similare exemplurilor de mai jos și indică ceea ce se va urmări prin evaluare. Rezultatele învățării vor fi astfel redactate încât să fie evidențiată clar relația față de competențele definite la punctul 7.)

Cunoștințe	<p><i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice.</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Definește corect noțiunile de bază ale domeniului expertizei criminalistice: conceptul de expertiză judiciară, componența sistemului de investigare criminalistică, obiectivele expertizei criminalistice și materialele expertizate, tipuri de examinări și metode de expertiză etc.– Descrie în mod corespunzător conceptele fundamentale legate de diverse specialități de expertiză criminalistică (problematică specifică și modalități de abordare).– Înțelege diferențele între tehnologiile biometrice și expertiza criminalistică.– Utilizează corect cunoștințe interdisciplinare (inclusiv juridice) și instrumente specifice domeniului expertizei criminalistice.– Înțelege principiile și metodele științifice moderne utilizate în cadrul diverselor specialități de expertiză criminalistică.– Evidențiază modalitățile de realizare și prezentare a unui raport de expertiză criminalistică.
Aptitudini	<p><i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente).</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Selectează și grupează informații relevante într-un context dat, putând astfel să descrie corespunzător diverse aspecte teoretice sau practice ale domeniului expertizei criminalistice.– Utilizează argumentat conceptele specifice domeniului, în vederea abordării corecte a unor probleme.– Verifică experimental anumite soluții identificate pentru expertiza criminalistică a probelor materiale destinate identificării persoanelor, obiectelor, substanțelor, fenomenelor sau evenimentelor.– Formulează concluzii corecte asupra rezultatelor experimentele realizate.– Argumentează modul de rezolvare și soluțiile utilizate pentru rezolvarea unor probleme particulare de expertiză criminalistică.
Responsabilitate și autonomie	<p><i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale.</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Selectează surse bibliografice potrivite și le analizează.– Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate.– Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare.– Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice.– Demonstrează autonomie în organizarea contextului de învățare și a problemelor de rezolvat.– Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei la identificarea de soluții viabile care să rezolve probleme din viața socială și economică.– Analizează oportunități de afaceri sau de dezvoltare antreprenorială, pornind de la cunoștințele dobândite în domeniul expertizei criminalistice.– Demonstrează abilități de management ale situațiilor din viața reală (de exemplu gestionarea corectă a timpului de învățare).



9. Metode de predare (Se vor avea în vedere metode care să asigure predarea centrată pe student. Se va descrie modul în care se asigură participarea studenților la stabilirea propriului parcurs de învățare, cum se identifică eventualele rămăneri în urmă și ce măsuri remediale se adoptă în astfel de cazuri.)

– Cursurile sunt predate într-o manieră interactivă, fiind încurajată participarea activă a studenților. Sunt folosite atât metode clasice de predare (prelegerea și expunerea), utilizând prezentări PowerPoint prin intermediul mijloacelor multimedia, cât și interactive, bazate pe întrebări – răspunsuri și feedback-ul studenților, adaptând permanent demersul pedagogic la posibilitățile de asimilare și învățare a studenților (prin repetarea suplimentară a anumitor noțiuni și concepte, dacă acest lucru se dovedește necesar). Totodată, în cadrul cursului sunt realizate, împreună cu studenții, și unele activități practice, specifice, cu aparatură dedicată, pentru diverse genuri de expertize criminalistice. Materialele complete de curs sunt disponibile în format electronic pe platforma Moodle a facultății.

10. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
1	“Noțiuni juridice privind expertiza criminalistică” – Criminalistica – noțiuni și concepte științifice. Definiția expertizei judiciare; tipurile de expertize. Sistemul de investigare criminalistică: instanțe, parchete, organe de cercetare penală, institute de efectuare a expertizei criminalistice. Expertiza criminalistică – constatarea tehnico-științifică: definiții, valoare probantă, similitudini / diferențe. Identificarea criminalistică – noțiunea de identitate, noțiunea de identificare criminalistică, elementele identificării criminalistice, etapele identificării criminalistice, concluziile identificării. Experți criminaliști autorizați și specialiști criminaliști: definirea noțiunilor, pregătire, drepturi, obligații organizații profesionale. Experți recomandați de părți și încuviințați de organele judiciare. Dispunerea expertizei criminalistice și obiectivele acesteia – formulare, materialele expertizate (litigiu / comparație). Activitatea expertului. Tipuri de examinări, metode, aparatură utilizată. Raportul de expertiză criminalistică – structură și conținut, concluzii. Specialități de expertize criminalistice. Participarea experților străini și sistemul expertizelor în UE	6
2	“Specialitățile de expertiză criminalistică efectuate în sistemul judiciar românesc” – Noțiuni generale privind expertiza. Tipuri de expertize judiciare. Instituții de examinare criminalistică. Specialități de expertiză criminalistică – concepte teoretice	2
3	“Activități de informare practică (la INEC)” – Prezentarea aparaturii utilizate în expertiza grafică și tehnică a documentelor. Prezentarea aparaturii utilizate în expertiza dactiloscopică. Prezentarea aparaturii utilizate în expertiza fizico-chimică. Prezentarea aparaturii utilizate în expertiza traseologică și balistică. Prezentarea softurilor utilizate în expertiza accidentelor de trafic terestru	4
4	“Expertiza grafică și tehnică a documentelor” – Expertiza grafică. Scrisul. Semnătura. Proprietățile scrisului și ale semnăturii; caracteristici generale și particulare. Obiectivele expertizei grafice și tehnice a documentelor. Activitate practică aplicată asupra scrisurilor și semnăturilor executate spontan și asupra grafismelor contrafăcute. Diferențele dintre noțiunile de FALS și CONTRAFĂCUT	4
5	“Expertiza dactiloscopică” – Definirea dactiloscopiei. Definirea desenelor papilare; proprietăți. Obiectivele expertizei dactiloscopice. Clasificarea desenelor papilare. Detaliile desenului papilar. Activitate practică privind ridicarea impresiunilor digitale și modalitatea de examinare a acestora din punct de vedere criminalistic	4



6	“Expertiza balistică a armelor de foc și a munițiilor” – Definierea balisticii judiciare. Tipuri de arme de foc; tipuri de muniție. Obiectivele expertizei balistice	2
7	“Expertiza traseologică” – Definierea expertizei traseologice. Tipuri de obiecte creatoare de urme și particularitățile acestora. Obiective ale expertizei traseologice	2
8	“Expertiza fizico-chimică” – Definierea expertizei fizico-chimice. Tipuri de probe supuse expertizei fizico-chimice. Obiective ale expertizei fizico-chimice	2
9	“Expertiza accidentelor de trafic terestru” – Definierea accidentelor de trafic terestru. Particularități ale expertizei accidentelor de trafic terestru. Obiective ale expertizei accidentelor de trafic terestru. Softuri utilizate pentru reconstituirea evenimentelor de trafic rutier	2
Total:		28

Bibliografie:

1. C. Mirea, *Metodologia expertizelor criminalistice*, suport de curs electronic pe platforma Moodle a facultății de ETTI: <https://curs.upb.ro/>
2. C. Mirea, *Îndrumar privind expertizele criminalistice*, Editura Universul Juridic, București, 2024.
3. C. Mirea, “Probleme actuale privind activitatea de expertiză criminalistică judiciară”, *Revista Română de Jurisprudență*, nr. 3, Editura Universul Juridic, 2023.
4. A. Frățilă, C. Mirea, *Reconstituirea judiciară*, Editura Global Lex, București, 2000.
5. S. Alămoreanu, *Teorie și practică în expertizele grafice*, Editura Hamangiu, București, 2023.
6. L. Ionescu, D. Sandu, *Identificarea criminalistică*, Editura C.H. Beck, București, 2011.
7. E. Stancu, *Tratat de criminalistică*, Editura Universul Juridic, București, 2015.
8. ***, *Codul de procedură civilă*, art. 330-340.
9. ***, *Codul de procedură penală*, art. 172-181.

Bibliografie:

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor teoretice fundamentale de legislație și metodologie în domeniul expertizei criminalistice. Cunoașterea modului de aplicare a teoriei la rezolvarea unor probleme specifice domeniului.	Examen scris în sesiunea de examene.	50%
	Cunoașterea noțiunilor teoretice fundamentale legate de expertiza criminalistică (aspecte legale, probleme specifice legate de activitatea expertului criminalist).	Lucrare scrisă de verificare și temă de casă, susținute pe parcursul semestrului.	50%
11.5 Seminar/laborator/proiect	–	–	–
11.6 Condiții de promovare			
Obținerea a 50% din punctajul total.			




12. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților angajatorilor și asociațiilor profesionale reprezentative din domeniul aferent programului, precum și cu stadiul actual al cunoașterii în domeniul științific abordat și practicile în instituții de învățământ superior din Spațiul European al Învățământului Superior (SEİS)

Ca știință de sine stătătoare, criminalistica a apărut ca o necesitate obiectivă, determinată de faptul că mijloacele de contracarare a faptelor de natură penală aflate la îndemâna justiției deveniseră insuficiente. Amploarea fenomenului infracțional, pe de o parte, și diversificarea metodelor și mijloacelor folosite de infractori, pe de altă parte, au impus perfecționarea activității judiciare și imprimarea unui caracter modern luptei împotriva criminalității. Adeseori, organele judiciare sunt puse în fața unor probleme pe care nu le pot rezolva singure, pentru aceasta fiind necesare cunoștințele unor specialiști din domeniile științei.

Programa disciplinei de față oferă studenților suportul teoretic și practic necesar dobândirii unor cunoștințe de bază de terminologie, legislație și metodologie în domeniul expertizei criminalistice și de asemenea redactării corecte a unui raport de expertiză, în conformitate cu legislația actuală în România ca membră a UE.

Disciplina răspunde concret cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție a legislației europene și pregătire a inginerilor electroniști în domeniul expertizei criminalistice, dar și practicilor curente din cadrul multor instituții de învățământ superior din Europa.

Se asigură astfel absolvenților competențe adecvate cu necesitățile calificărilor actuale și o pregătire științifică și tehnică modernă, de calitate și competitivă, care să le permită angajarea rapidă după absolvire, disciplina fiind perfect încadrată în politica Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, atât din punctul de vedere al conținutului și structurii, cât și din punctul de vedere al aptitudinilor și deschiderii internaționale oferite studenților. Posibili angajatori vizează atât mediul academic (profil didactic și de cercetare), cât și mediul de cercetare-dezvoltare aparținând diferitelor organizații naționale sau instituții private care au în profilul lor activități legate de domeniul expertizelor criminalistice.

Data completării	Titular de curs	Titular(i) de aplicații
09.09.2022	Dr. ing. Constantin MIREA	–
Data avizării în departament	Director de departament	
31.10.2024	Prof. Dr. Claudiu DAN 	
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan	
01.11.2024	Prof. Dr. Mihnea Udrea	



Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București
Facultatea de Electronică, Telecomunicații și
Tehnologia Informației



12