

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Chimie, Biologie, Geografie
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Științe aplicate
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Științe aplicate în criminalistică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Biometrie						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector dr. Rodica Török-Oance						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lector dr. Rodica Török-Oance						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DS/DOP CBGBC71

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)²

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					4
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutorat					2
Examinări ³					3
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	30				
3.8 Total ore pe semestru ⁴	75				
3.9 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

¹ Conform articolului 37, alineatul (1) din Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, „succesul academic al unui student pe parcursul unui program de studii este determinat prin **verificarea dobândirii rezultatelor așteptate ale învățării prin evaluări de tip examen și prin evaluarea pe parcurs**”.

² Se va avea în vedere corelarea numărului total de ore didactice și de studiu individual cu numărul de credite alocat disciplinei. 1 credit = între 25 și 30 de ore de activități didactice și de studiu individual. La nivelul departamentelor didactice se poate stabili, pe categorii de discipline, echivalența exactă dintre un credit și numărul de ore.

³ Orele aferente examinărilor se adună doar la punctul 3.8 – Total ore pe semestru, nu și la punctul 3.7 – Total ore de studiu individual.

⁴ Total ore pe semestru = total ore din planul de învățământ + total ore studiu individual + ore alocate examinărilor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	•

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • să descrie concepte, teorii și metode; • să explice și să interpreteze concepte, teorii, modele și noțiuni din domeniul științelor criminalistice; • să stabilească metodele adecvate de analiza în situații concrete • să identifice alternative optime de analize în vederea obținerii de informații relevante în domeniu; • să evalueze critic opțiunile privind etapele procesului de investigare; • să identifice procedeele, conceptele și fenomenele care stau la baza metodelor specifice și a metodelor instrumentale de analiză și de măsură specifice domeniului științelor criminalistice.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • să analizeze critic metodele avansate de analiză criminalistică; • să implementeze tehnici avansate de analiză; • să realizeze rapoarte profesionale/de cercetare specifice domeniului științei criminalistice; • să elaboreze un plan de lucru/activități în vederea aplicării tehnicilor adecvate din domeniul științei criminalistice.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • să își asume responsabilitatea în cadrul proiectelor de cercetare • să gestioneze activități de cercetare în cadrul laboratorului medico-legal; • să își asume responsabilitatea de luare a deciziilor în situații imprevizibile în cadrul laboratorului medico-legal.

7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: elearning UVT

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în biometrie	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Funcționarea sistemelor biometrice, clasificarea tehnologiilor biometrice	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Caracteristici biometrice esențiale, tipuri de identificare biometrică folosite curent	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Noțiuni referitoare la structura tegumentului. Formarea creștelor papilare, proprietățile desenelor papilare, structura desenelor papilare, tipuri și subtipuri.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Identificarea persoanelor după amprenta digitală	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	

Noțiuni anatomice referitoare la ochiul uman, structura irisului și a retinei	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Identificarea persoanelor după iris și retină	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
ADN ca identificator biometric	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Noțiuni de anatomie a pavilionului urechii. Identificare biometrică pe baza caracteristicilor urechii.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Aspecte anatomice ale figurii umane. Identificare biometrică facială.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Recunoașterea vocii	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Recunoașterea pe baza geometriei mâinii	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Noțiuni de biometrie comportamentală	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Sisteme biometrice multimodale. Avantajele și dezavantajele utilizării sistemelor biometrice.	Metode expositive (prelegerea, descrierea, explicația), conversația euristică	
Bibliografie: <ul style="list-style-type: none"> • Costin, M., Tehnologia identificării biometrice, Editura Lumen Iași 2013. • European Comission, Biometrics at the frontiers: assessing the impact on society, Institute for Prospective Technological Studies, 2005. • Găitan V., Lupu C., Stadiul actual privind recunoașterea persoanelor după iris și amprentă, Raport de cercetare, Suceava, 2015. • Jain A. Bolle R., Pankanti S., Biometrics, personal identification in network society, Kluwer Academic Publishers, 2002. • Ramirez R., Lozoja-Santos J., Zavala-Yoe R., Alonso-Valerdi L., Biometry technology, trends and applications, Taylor&Francis Group, 2022. • Soviany S., Jurian M., Pușcoci S., Detecția regiunilor de interes în identificarea biometrică folosind caracteristicile urechii, Telecomunicații, anul LV, 2012. • Yampolski R., Govindaraju V., Behavioural biometrics: a survey and classification, Int J Biometrics, vol 1, no 1, 2008. 		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Puncte craniometrice	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	
Măsurarea diametrelor craniene și faciale	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	
Calcularea unor indici cranieni și faciali	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	
Puncte de referință antropometrică ale trunchiului și membrilor	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	

Măsurarea unor lungimi și perimetre corporale	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	
Plicometrie, aplicații practice	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	
Analiza desenului papilar digital	Observația, conversația euristică, învățarea prin descoperire	
<ul style="list-style-type: none"> • Neagu N., Biometrie umană, volumul I, University Press, Târgu-Mureș, 2014. • Maltoni D., Maio D., Jain A., Feng J., Handbook of fingerprint recognition, Springer Nature Switzerland, 2022. • Găitan V., Lupu C., Stadiul actual privind recunoașterea persoanelor după iris și amprentă, Raport de cercetare, Suceava, 2015. 		

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<ul style="list-style-type: none"> • Prin parcurgerea disciplinei studenții vor acumula cunoștințe necesare recunoașterii identității persoanelor pe baza unor identificatori biometrici cu specificitate individuală, având importanță pentru activitatea profesională în domeniul criminalisticii. • Își vor dezvolta capacitatea de analiză și de comunicare, importante pentru munca în echipă și o activitate profesională competentă în mediile profesionale și de cercetare.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

<ul style="list-style-type: none"> • Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare, nu este permisă utilizarea instrumentelor IAGen.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare, înțelegere și corectitudine a cunoștințelor	Examen parțial scris (test grilă)	40%
	Gradul de asimilare, înțelegere și corectitudine a cunoștințelor	Examen final scris (test grilă)	40%
10.5 Seminar / laborator	Gradul de asimilare, înțelegere și corectitudine a cunoștințelor	Examen scris (test grilă)	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • minim nota 5 la examinarea de laborator • minim nota 5 la examenul din materia de curs 			

Data completării

2.02.2026

Titular de disciplină

Lect. dr. Torok-Oance Rodica

Data avizării în departament

4.02.2026

Director de departament

Lect. dr. Adrian Sinitean