

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Fizică și Matematică
1.3 Departamentul	Matematică
1.4 Domeniul de studii	Matematică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Modelări analitice și geometrice ale sistemelor/ Cod COR 212001 consilier matematician Cod COR 212002 expert matematician Cod COR 212003 inspector de specialitate matematician Cod COR 212009 matematician Cod COR 212015 cercetător în matematică Cod COR 212016 asistent de cercetare în matematică Cod COR 212019 cercetător în matematică aplicată Cod COR 212020 asistent de cercetare în matematică aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	Dan Popovici						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DO

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs		3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	24	din care: 3.5 curs		3.6 seminar/laborator	24
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					20
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					32
Tutoriat					2

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.

Examinări ³	2
Alte activități (ore de practică)	
3.7 Total ore studiu individual	74
3.8 Total ore pe semestru ⁴	100
3.9 Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Analiză matematică • Algebră • Ecuații diferențiale
4.2 de competențe	• Abilități în utilizarea noțiunilor de bază ale analizei matematice, algebrei, ecuațiilor diferențiale • Abilități în utilizarea calculatorului (LaTeX / R)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs (amfiteatru) dotată cu videoproiector, Google Meet, platforma e-learning
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	Sala de seminar (laborator) dotată cu videoproiector și calculatoare (cu software preinstalat R, interfața grafică R studio, editor LaTeX, interfața grafică TeXMaker), Google Meet, platforma e-learning

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

Obiective generale: Dezvoltarea capacităților studentului pentru studiu individual după un document matematic, pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului ales. Dezvoltarea abilităților pentru redactarea și prezentarea acestor rezultate.

Rezultate așteptate ale învățării

³ Orele aferente examenărilor 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 examenărilor.

Cunoștințe	C1. Competențe avansate de predare a Matematicii în învățământul preuniversitar și în învățământul superior, la nivel național și internațional C2. Competențe avansate privind metodele moderne de aplicare a Matematicii în probleme de modelare, simulare, interpretare a datelor și generalizare a modelelor, specifice atât în domeniul privat cât și în cercetare C6. Cunoașterea strategiilor de organizare a unei prezentări orale sau scrise în funcție de publicul țintă. C7. Cunoașterea metodelor și instrumentelor de cercetare, a mijloacelor și surselor moderne de documentare specifice domeniului de specializare. C8. Cunoașterea și înțelegerea normelor generale de etică și deontologie profesională, specifice domeniului de specializare.
Abilități	A1. Abilități avansate de modelare și implementare modele, capacități de integrare și de performanță în firme de specialitate, companii multinaționale de profil, firme IT, în domenii bazate pe modelări matematice și matematică aplicativă A2. Formarea deprinderilor pentru munca în echipă, abilități de abordare și realizare de proiecte A3. Capacități de integrare în proiecte naționale și europene din domeniul privat precum și din cercetarea științifică fundamentală și aplicativă A4. Abilități specifice activității de cercetare în domeniul Matematică: identificarea, accesarea, organizarea cunoștințelor științifice. A5. Abilități de a realiza și implementa proiecte de cercetare pe tematici specifice A6. Abilități de selectare, organizare și interpretare a datelor și de integrare a acestora în clase de modele A7. Abilități de identificare a claselor de metode pentru abordarea și rezolvarea diverselor probleme A8. Abilitatea de a utiliza medii/instrumente/platforme de programare specifice fiecărei etape din dezvoltarea și monitorizarea unui sistem/ansamblu de date A9. Abilitatea de a utiliza instrumente specifice pentru gestiunea proiectelor. A10. Abilitatea de a utiliza sisteme de gestiune a bazelor de date și a platformelor specifice

Responsabilitate și autonomie	R1. Gestionarea de activități și proiecte complexe, bazate pe cunoștințele și aptitudinile enumerate în timpul formării profesionale și, ulterior, la locul de muncă. R2. Asumarea responsabilității pentru luarea deciziilor în situații imprevizibile, în procesul de formare și, ulterior, la locul de muncă. R3. Capacitatea de a rezolva în manieră autonomă sarcini specifice. R4. Capacitatea de a identifica/selecta soluții/căi de rezolvare adecvate și de a genera idei inovative. R5. Capacitatea de a gestiona în manieră eficientă resursele implicate în realizarea unui proiect. R6. Capacitatea de a se adapta la noi cerințe și modalități de desfășurare a activității. R7. Capacitatea de a asuma în mod responsabil sarcinile profesionale și de a respecta normele de etică și deontologie profesională.
-------------------------------	---

7. Conținuturi

Platforma prin care pot fi accesate suportul de curs în format electronic și alte resurse de învățare/bibliografice: Moodle (e-learning)

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie :		
7.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
	Teme colective, exemplificarea, exercitiul, demonstratia, dialogul, utilizarea calculatorului, utilizarea Google Meet și a platformei e-learning UVT	Se vor alocă teme de studiu (din domeniul aplicative ale matematicii) pentru echipe formate din 2-3 studenți. Rezultatele studiate vor fi tehnoredactate în LaTeX, apoi vor fi prezentate în fața profesorului și colegilor.
Bibliografie :		

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

Utilitatea metodelor care fac obiectul temelor de studiu alocate acestei discipline este binecunoscută, atât în țară, cât și în străinătate. Se vor avea în vedere aplicații care modelează diferite fenomene din viața reală, metode și modele ce sunt folosite atât în universități, cât și în unități economice.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

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			
10.5 Seminar / laborator	Capacitatea de a intelege rezultatele studiate / corectitudinea rezultatelor	evaluare pe parcurs	50%
	Modul de prezentare a acestor rezultate		30%
	Modul de tehnoredactare		10%
	Oficiu		10%
10.6 Standard minim de performanță			
● prezența la ore conform cerințelor generale ale facultății / universității ● notă mai mare sau egala cu cinci atât pentru raportul realizat, cât și pentru modul de tehnoredactare			

Data completării
09/02/2026

Titular de disciplină (curs)

Titular de disciplină (seminar)
Conf. dr. Dan Popovici

Data avizării în departament
10/02/2026

Director de departament
Prof. dr. Bogdan Sasu