

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea de Vest din Timișoara
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Fizică și Matematică
1.3 Departamentul	Fizică
1.4 Domeniul de studii	FIZICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii / Calificarea	FIZICA, FIZICA INFORMATICA/ fizician (211101); profesor în învățământul gimnazial (232201 - în condițiile legii); asistent de cercetare (248102); referent de specialitate în învățământ (235204); analist (213101); profesor în învățământul liceal, postliceal – 233001.

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor (C, C++) FD1206 Codul disciplinei 1206						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.dr. Iacob Felix						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect.dr. Iacob Felix						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E ¹	2.7 Regimul disciplinei	DS DOP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren					10
Pregătire seminare / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutorat					1
Examinări					3
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	41				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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**”.

4.1 de curriculum	• Absolvirea unui liceu cu profil real.
4.2 de competențe	• Cunoasterea limbii engleze.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Amfiteatru și/sau Google meet/proiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului	• Laborator și Google meet/proiector

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

Obiectivul general al disciplinei	■ Intelegerea notiunilor fundamentale despre programare si limbaje de programare. ■ Insusirea logicii programarii.
Obiectivele specifice	■ Intelegerea unei scheme logice si pseudolimbaj. ■ Intelegerea unui cod in limbajul C.
	■ Dezvoltarea capacitatii de a scrie cod in imbajul C. ■ Dezvoltarea de abilitati computationale si de utilizare a calculatorului necesare programarii numerice.
Cunoștințe	Studentii sa identifice si sa inteleaga noțiunile fundamentale referitoare la programare.
Abilități	Studentii sa aplice cunoștințele din domeniul software in diferite domenii de activitate.
Responsabilitate și autonomie	Studentii sa isi dezvolte spiritul muncii in echipa. Studentii sa aprecieze si sa cultive un mediu stiintific bazat pe valoare si calitate analitica.

7. Conținuturi

7.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere. Limbaje de programare. Structura unui program. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
2. Algoritmi simpli. Scriere de cod citire/scriere. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
3. Scheme logice si pseudolimbaj. Scriere de cod. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore

4. Tipuri de variabile. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
5. Conditionare. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
6. Ciclare. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
7. Palindrom, progresii. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
8. Codul ASCII. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
9. Functii externe. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
10. Apel iterativ si recursiv. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
11. Array. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
12. Matrici. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
13. Pointeri si structuri.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore
14. Echivalenta pinter array. Prezentarea fisei de lucru pentru laborator.	Predare interactiva proiector, smartboard sau la tabla. / Google meet	2 ore

Suportul de curs și alte materiale bibliografice se vor găsi pe platforma elearning.e-uvt.ro .

Bibliografie

Kernighan Richie - The C Programming Language , Prentice Hall Software

https://www.unf.edu/~wkloster/2220/ppts/cprogramming_tutorial.pdf

<https://docs.google.com/viewer?u=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmXnanVoYWN8Z3g6NTFiY2ExMDdkYTl5YmRmZA>

Internet:

<https://www.w3schools.com/c/>

7.3 Laborator		
Prezentarea compilatorului C, editorului de texte, mediul de compilare sub sistemede tip Linux. Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Predare interactiva pe calculator - screen share via TCPIP (Google meet) Lucru individual la calculator.	2
Prezentarea schemelor logice de iterare si conditionare. Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Predare interactiva pe calculator -screen share via TCPIP(Google meet) Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru	Lucru individual la calculator.	2

laborator – prezentata la curs.		
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2
Scrierea programelor din fisa de lucru pentru laborator – prezentata la curs.	Lucru individual la calculator.	2

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

Cunoașterea și înțelegerea fenomenelor specifice disciplinei, formarea și dezvoltarea abilităților de formulare corectă și rezolvare a problemelor de scriere a codurilor. Interpretarea corectă și completa a rezultatelor, exersarea capacității de organizare, cultivarea unui mediu științific bazat pe valori, pe etica profesională și calitate, sunt argumente ce motivează utilitatea acestei discipline pentru formarea unui viitor fizician.

9. Utilizarea instrumentelor bazate pe inteligența artificială generativă

Pentru realizarea sarcinilor definite la secțiunea de evaluare nu este permisă utilizarea instrumentelor IA gen
Ila curs și laborator **pentru generarea de idei/slogan/design/imagini/rescriere de text, editare/review etc.**

Exemplele cele mai cunoscute de instrumente IAgen includ, dar nu se rezumă la: ChatGPT, Google Gemini, Copilot pentru text sau MidJourney pentru imagini.

Fiecare student va preciza, într-o declarație redactată distinct pentru fiecare sarcină de lucru, conform modelului din anexa 3 a [Regulamentului privind utilizarea inteligenței artificiale generative în procesul educațional la UVT](#), instrumentul pe care l-a utilizat, modul în care a fost utilizat și partea din sarcină în care acesta a fost utilizat. Declarația va fi menționată de student la începutul sarcinii de lucru elaborate.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
9.1 Curs	Pentru nota 5 se cer cunostintele fundamentale. (cunoasterea compilatorului un program simplu, tipuri de variabile)	<i>Examinare finală: test (grilă) cu rezolvarea corecta a 4 itemuri (probeleme, intrebari, etc.)</i>	50.00%
	Pentru nota 10 se cer competente in cunoasterea amanuntita a limbajului si buna utilizare a algoritmilor.	<i>Examinare finală: test (grilă) cu rezolvarea corecta a 9 itemuri (probeleme, intrebari, etc.)</i>	50.00%
		<i>Proiecte individuale – tematica stabilita la prima intalnire la curs si laborator. (Nota: proiectul se poate realiza si in afara orelor de laborator cu acordul ambelor parti. Proiectele prsupun o cunoastere avansata a tematicii prezentate in cadrul acestui curs.)</i>	100%
9.2 Seminar			
9.3 Laborator/lucrari	Indeplinirea activitatiilor specifice lucrariilor de laborator: fisa de lucru pentru laborator, referat, sau alte activități conexe.	<i>Fise de lucru; Teme – verificare pe parcurs - prin trimitere pe email a codului din indeplinirea cerintelor de pe fisa de lucru. Testare: Evaluarea capacitatii de a scrie un cod, specific in limbajul C, - la penultimul/ultimul laborator.</i>	50.00%
9.4 Standard minim de performanță			
Abilitate in utilizarea calculatorului, compilatorului „C” si capacitatea de a scrie un cod simplu.			

Data completării
16.01.2026

Titular de disciplină
Lect. Dr. Iacob Felix

Data avizării în departament

Director de departament
Conf. Dr. Nicoleta Stefu