

Anexa nr. 2

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DE VEST TIMISOARA
1.2 Facultatea	FIZICA
1.3 Departamentul	FIZICA
1.4 Domeniul de studii	FIZICA
1.5 Ciclul de studii	LICENTA
1.6 Programul de studii / Calificarea	FIZICA conform COR: fizician (211101); profesor în învățământul gimnazial (232201 - în condițiile legii); asistent de cercetare (248102); referent de specialitate în învățământ (235204); analist (213101; analist financiar (241493).

2. Date despre disciplină

2.1 Denumire disciplina	Programare Python						
2.2 Titular activități de curs	Lect.dr. Iacob Felix						
2.3 Titular activități de seminar							
2.4 Titular activități de laborator/lucrari	Lect.dr. Iacob Felix						
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	II	2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	O

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care ore curs	1	seminar		laborator	1
3.2. Numar ore pe semestru	28	din care ore curs	14	seminar		laborator	14
3.3.Distribuția fondului de timp:							
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						8	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate / pe teren						0	
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						10	
Tutoriat						2	
Examinări						2	
Alte activități.....							
3.4 Total ore studiu individual	22						
3.5 Total ore pe semestru ¹	50						
3.6 Numărul de credite	2						

¹ Numărul total de ore nu trebuie să depășească valoarea (Număr credite) x 27 ore



4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)*

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala curs proiector/ Google meet
5.2 de desfășurare a seminarului	•
5.3 de desfășurare a laboratorului	• Laborator informatica/ Google meet

* În funcție de hotărârea la nivel de minister. Cazuri de forță majoră, stări de urgență, etc.

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

Obiectivul general al disciplinei	■ Intelegerea notiunilor fundamentale despre limbajul de programare python. ■ Insusirea logicii aplicatiilor.
Obiectivele specifice	■ Intelegerea folosirii bibliotecilor specifice Python ■ Intelegerea si insusirea instructiunilor specifice
	■ Dezvoltarea capacitatii de a rezolva probleme simple ■ Dezvoltarea de abilitati computationale

7. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Prezentare generală a Python și a utilizării sale în calculul științific Introducere în variabile, tipuri de date și intrare/ieșire de bază. Operații matematice de bază.	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
2. Structuri de control și flux de logică. Declarații condiționale (if, else, elif).Bucle (for, while) și aplicațiile	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore



acestora		
3. Funcții și programare modulară. Parametri, argumente și valori returnate	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
4. Structuri de date: liste și tupluri	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
5. Gestionarea fișierelor și intrarea/ieșirea datelor	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
6. Introducere în Numpy	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
7. Trasare și vizualizare cu Matplotlib	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Bibliografie Surse internet, cauare motor Google https://www.w3schools.com/python/		
8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
8.3 Laborator		
Mediu python	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Scrierea de scripturi simple pentru a calcula ecuații de bază ale fizicii	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Aplicatii cod cu if si loop	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Aplicatii cod cu liste și tupluri	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Aplicatii cod cu Funcții și programare modulară	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Aplicatii cod cu fișiere	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	2 ore
Aplicatii cod cu Numpy	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	1 ore
Aplicatii cod cu Matplotlib	Predare interactiva proiector, smartboard si la tabla. / Google meet	1 ore

8. 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 finala:</i> <i>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 finala:</i> <i>test (grilă) cu rezolvarea corecta a 9 itemuri (probeleme, intrebari, etc.)</i>	50.00%
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;</i> <i>Teme – verificare pe parcurs - prin trimitere pe email a codului din indeplinirea cerintelor de pe fisa de lucru.</i> <i>Testare: Evaluarea capacitatii de a scrie un cod</i>	50.00%
9.4 Standard minim de performanță	Abilitate in utilizarea calculatorului libajul python si de a scrie un cod simplu.		

Data completării:
02.02.2025

Titular de curs:
Lect.dr.Felix Iacob

Data avizării în departament

