FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Calculatoare
Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Calculatoare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**ELEMENTE DE GRAFICĂ PE CALCULATOR (PROIECT)**				
Anul de studiu	3	Semestrul	6	Tipul de evaluare	P
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. **Timpul total estimat** (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	0.5	Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	0,5
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	7	Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	7

Distribuţia fondului de timp pe semestru:	ore
II. Studiu individual	15
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II+III)	18
Total ore pe semestru (I.b+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	-
Competențe profesionale	CP10. proiectează grafica computerizata

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la modelarea, analiza, proiectarea și testarea sistemelor de calcul, cu microcontrolere sau procesoare, sistemelor de operare, sistemelor de prelucrare grafică și a sistemelor de achiziție date.	Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru analiza, proiectarea și implementarea sistemelor de achiziție, de prelucrare grafică, de prelucrare și afișare a datelor.	Studentul/ absolventul arată spirit de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională.

6. **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	● Obiectivul general este ca studenții să dobândească cunoștințe fundamentale în grafica pe calculator — de la arhitectura sistemelor grafice, transformări grafice și algoritmi specifici, până la elemente precum culori, iluminare, texturi, animație și

	interacțiune — și să se familiarizeze cu lucrul în echipă prin alocarea eficientă a sarcinilor și responsabilităților.

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
Bibliografie minimală recomandată			
● -			

Aplicații (~~seminar~~ / ~~laborator~~ / ~~lucrări practice~~ / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Elemente organizatorice: protecția muncii, prezentarea regulamentului intern, prezentarea platformelor de lucru și a uneltelor software (Visual Studio, NuGet manager, Google Classroom, Unity3D). Stabilirea echipelor de lucru și a temelor per echipă. Introducere în mediul de dezvoltare a jocurilor Unity3D – instalare, configurare, utilizare. Prezentarea de proiecte implementate.	2	Lucrări practice, exercițiul, demonstrația, studii de caz, proiecte, evaluare.	
2. Game Design Document – etapele de dezvoltare a jocurilor. Platforme colaborative pentru echipe.	1		
3. Modelarea unei scene 2D/3D folosind un mediu de referința grafic.	1		
4. Algoritmi și tehnici utilizate în jocurile 2D/3D.	2		
5. Prezentarea proiectului final, pe echipe (evaluare).	1		
Bibliografie minimală recomandată			

- Hocking, J.: Unity in Action, Third Edition: Multiplatform game development in C#.; Manning Publications: Shelter Island, NY, 2022; ISBN 978-1617299339.
- Unity3D Unity Learn - Unity Essentials (https://learn.unity.com/pathway/unity-essentials) 2024.
- Lavieri, E.D. Getting Started with Unity 2018: A Beginner's Guide to 2D and 3D Game Development with Unity; 3rd edition.; Packt Publishing: Birmingham, UK, 2018; ISBN 978-1-78883-291-5.
- Thorn, A. Unity 2018 By Example: Learn about Game and Virtual Reality Development by Creating Five Engaging Projects; 2nd Edition.; Packt Publishing: Birmingham, 2018; ISBN 978-1-78839-870-1.
- Geig, M. Unity Game Development in 24 Hours, Sams Teach Yourself 4th Edition; SAMS: Indianapolis, Indiana, USA, 2018; ISBN 978-0-13-499813-8.
- Gherman, O. Îndrumar de laborator EGC, versiunea electronică, 2025.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală			
Evaluare pe parcurs	Implicare în rezolvarea aplicațiilor practice de laborator, în echipă.	Evaluare continuă (prin metode orale și probe practice).	50%
	Demonstrarea capacității de analiză, sinteza, abstractizare și concretizare a cunoștințelor practice în ceea ce privește grafica 3D și a mediilor de dezvoltare grafică.	Evaluare a proiectului prin probă orală.	50%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
23.09.2026	ș.l.dr.ing. Ovidiu GHERMAN	ș.l.dr.ing. Ovidiu GHERMAN

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Cristina Elena TURCU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. univ. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI