FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea[1] / Departamentul[2]	Robotică, Inteligență Artificială și Sisteme Autonome / Automatică și Informatică Aplicată
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod [3])	Informatică / 40
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Informatică / 011 / Informatică

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]			Introducere în programarea calculatoarelor / DF					
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză			Introduction to Computer Programming					
2.2 Titularul activităţilor de curs			Prof.univ.dr.ing. Lăcrimioara STOICU-TIVADAR					
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]			Ș.l.univ.dr.inf. Oana-Sorina CHIRILA, Drd. ing. Iasmina DOGARU Drd.ing. Robert-Leonard BERNAD					
2.4 Anul de studii[6]	1	**2.5** Semestrul	1	**2.6** Tipul de evaluare	E	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DI	

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [8]

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5, format din:	**3.2** ore curs	3	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70, format din:	**3.2*** ore curs	42	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	28
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	**3.5** ore practică		**3.6** ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, format din:	**3.5*** ore practică		**3.6*** ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	3.9, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1.3
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1.3
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.3
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	55, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			18
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			18
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			19
3.8 Total ore/săptămână [9]	8.9				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de rezultatele învățării	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Calculatoare, licențe software
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Calculatoare, licențe software

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C1. Studentul identifică, explică și argumentează concepte fundamentale de programare, algoritmi, logica si structuri discrete, inclusiv structuri de date.
Abilități	• A1. Studentul elaborează, dezvoltă și demonstrează soluții informatice complexe utilizând concepte moderne de programare, algoritmi eficienți și structuri de date avansate.
Responsabilitate și autonomie	• RA1. Studentul elaborează aplicații informatice pe baza unor decizii responsabile legate de optimizarea și integrarea acestora in medii socio-industriale diverse.

7. **Obiectivele disciplinei** (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Dobândirea noțiunilor de bază din programare, cu exemplificare în limbajul C.
-

8. **Conţinuturi**[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
Introducere în Programarea Calculatoarelor Informatica – definiții conținut, date, informație, cunoaștere, tehnologii și metode moderne în informatica aplicată, algoritmi, operații în binar	3	Prelegere susţinută de prezentări PPT, conversaţii, explicaţii, exemplificări, dialog, materiale on-line: pdf, ppt, video, quizz CV, programe în limbaj C rulate/depanate în direct, prezentare de soluții alternative, prezentări ale studenților pe teme date (realizate de student/realizate cu IA) urmate de analize și discuții
Limbajul de programare C. Noțiuni introductive. Despre C, istoric și utilitate, Variabile, Constante, Structura unui program, Definiții, Declarații, Stil de programare	3	
Tipuri de date standard în C: întreg, real, caracter. Tipul întreg Tipul real. Tipul caracter	3	
Definirea și prelucrarea constantelor și variabilelor în limbaj C. Declarare. Definire. Precedența operatorilor. Expresii	3	
Funcții standard de citire/scriere. Citire/scriere la nivel de caracter Citire/scriere pentru șiruri de caractere. Citire/scriere cu format	3	
Instrucțiuni ale limbajului C. Instrucțiuni și blocuri. Atribuire. Instrucțiuni selective. Instrucțiuni de ciclare. Instrucțiuni de salt	3	
Declararea și apelul funcțiilor. Declarații, definiții, prototip, apel. Parametrii formali. Parametrii actuali	6	
Tipuri de date structurate. Tablouri. Șir de caractere, descrierea unor funcţii de bibliotecă pentru prelucrarea şirurilor de caractere. Structuri	6	
Pointeri. Definiție. Transmiterea parametrilor	3	
Testarea și depanarea programelor	3	
Lucrul în echipă pentru realizarea unei sarcini de programare în limbaj C	6	

Bibliografie[12] L. Stoicu-Tivadar, Note de curs, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=1899,. Horia Ciocârlie, Rodica Ciocârlie, Tehnici de programare şi structuri de date, Ed. Eurostampa, 2012, Dennis Ritchie, Brian W. Kernighan, C Programming Language, Prentice Hall, 1988 Robert C. Seacord Effective C, 2nd Edition: An Introduction to Professional C Programming, Editura: No Starch Press, US, 2024		
8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
Mediul de programare Visual Studio 2017, Visual C++. Scheme logice, sisteme de numerație, tipuri de date.	4	Expunere lucrare de laborator, discuții, rezolvare probleme în tematica lucrării de laborator
Noțiuni introductive de programare, funcții de scriere și citire. Operatori și operanzi.	4	
Instrucțiunile decizionale: if-else, switch. Instrucțiunile repetitive: for, while și do while.	4	
Funcții definite de utilizator	2	
Tablouri unidimensionale și bidimensionale. Prelucrări asupra șirurilor de caractere	4	
Accesarea datelor prin intermediul pointerilor; aritmetica pointerilor	2	
Definirea şi utilizarea structurilor pentru memorarea datelor	2	
Recapitulare.Teste. Recuperări	6	
Bibliografie[14] Chirila Oana; Crișan-Vida Mihaela, Nicola Stelian, Note de laborator, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=1899, Korodi, A, Robu, R, Pintea, R, Programarea calculatoarelor, Ed. Politehnica, Timișoara, 2008		

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	Test grilă 60 de întrebări Prezentare de programe	Teste și probleme pe CV	50%
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de laborator. Teste de laborator Prezența activă	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	50%
	P[16]**:**		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])			
• Realizarea corectă a unui program în limbaj C, 30 de întrebări minim răspuns corect			

Data completării	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
21.09.2026	Prof.univ.dr.ing. Lăcrimioara STOICU-TIVADAR	Ș.l.univ.dr.inf. Oana-Sorina CHIRILA, Drd. ing. Iasmina DOGARU Drd.ing. Robert-Leonard BERNAD
Director de departament (semnătura)	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[18]	**Decan (semnătura)**
Conf.univ.dr.ing. Adriana-Nicoleta ALBU-HĂRȘIAN		Ș.l.univ.dr.ing. Robert KRISTOF