

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2023-2024
Anul de studiu II / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	de Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Departamentul de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Geodezică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea*	Măsurători terestre și cadastru/Inginer geodez; 216502, Inginer topograf; 216504, Consilier cadastru 216507

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare		2.2. Cod disciplină	IG 2101			
2.3. Titularul activității de curs	Incze Arpad						
2.4. Titularul activității de seminar	Matei Capalnas						
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	O

3. Timpul total estimat

3.1. Numar ore pe saptamana	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	3.6. seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					11
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					

3.7 Total ore studiu individual	58
3.8 Total ore din planul de învățământ	42
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala dotata cu videoproiector/tabla.
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sala dotata cu calculatoare cu software corespunzator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C6. Realizarea de sisteme informaționale în cadastru și în domeniile de specialitate, precum și utilizarea lor pentru lucrări de publicitate imobiliară și pentru evaluarea proprietății imobiliare.
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Se urmărește formarea unor competențe de bază în programarea calculatoarelor
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea unui limbaj de programare

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Limbaje de programare. Definiție exemple, noțiuni introductive. Compilator Limbaj - sintaxa	Prelegere, discutii, prezentare PowerPoint videoprojector	2
2. Elemente de programare a calculatoarelor în limbajul C/C++: Variabile și operatori	Prelegere, discutii, prezentare PowerPoint videoprojector	4
3. Blocuri de decizie. Condiții logice	Prelegere, discutii, , prezentare PowerPoint videoprojector	4
4. Instrucțiuni repetitive For, While	Prelegere, discutii, tutorial video	4
5. Tablouri, operații cu elementele unui tablou	Prelegere, discutii, tutorial video	4
6. Matrici, operații cu elementele unei matrici	Prelegere, discutii, tutorial video	4
7. Introducere în Algoritmica.	Prelegere, discutii	4
8. Recapitulare.	Prelegere, discutii, PowerPoint videoprojector	2
8.2 Bibliografie		
- INITIERE IN PROGRAMAREA CALCULATOARELOR / PERRY, Greg (2000)		
- PROGRAMAREA CALCULATOARELOR / Clayton WALNUM (2003)		
- https://codeberryschool.com/blog/ro/scurta-introducere-in-programare/		
- https://www.w3schools.com/cpp/default.asp		
Seminar+laborator		
1. Instalarea și configurarea unui mediu de programare. Editarea unui program. Instrumente de depanare	Exemplificari, discutii	1
2. Elemente de limbaj/sintaxa a limbajelor de programare	Exemplificari, discutii	1
3. Tipuri și declarații de variabile. Citirea și afișarea valorilor. Operații matematice elementare	Exemplificari, discutii	1
4. Blocuri de decize If Then Else	Exemplificari, discutii	2
5. Instrucțiuni repetitive For, While	Exemplificari, discutii	1
6. Variabile tip Tablou, Operații elementare cu șiruri	Exemplificari, discutii	1
7. Șiruri, numărare căutare înlocuire element în șir	Exemplificari, discutii	1
8. Operații cu matrici. declarație, inserare valori, afișare Ordonarea elementelor unui șir	Exemplificari, discutii	2
9. Matrici căutare/înlocuire element	Exemplificari, discutii	1
10. Exemple de Programe în practică în C/C++ respectiv în EXCEL - Calcul arie suprafață din coordonate x,y - calcul distanță/elevație din coordonate x,y	Exemplificari, discutii	2
Recapitulare	Exemplificari, discutii	1
Bibliografie		
- https://codeberryschool.com/blog/ro/scurta-introducere-in-programare/		
- https://www.w3schools.com/cpp/default.asp		

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

Înțelegerea instrumentului informatic și utilizarea lui în aplicații de inginerie.
Formarea abilității de a selecta un anumit instrument informatic pentru o anumită problemă dată.
Identificarea modelelor și metodelor de rezolvare a problemelor specifice altor domenii

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finala	Examen scris	50%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	Verificare pe parcurs	Evaluarea activitatii la seminarii	50%
	-	-	-
10.6 Standard minim de performanță: Minim nota 5			
Studentii sa poata sa scrie un program de calculator pe o problema data.			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în Departament

Semnătura Director de Departament

.....

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura Decanul Facultății

.....