

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

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia
1.2. Facultatea	Informatică Și Inginerie
1.3. Departamentul	de Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Civila
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Inginerie Urbana si Dezvoltare Regionala / 214201, 214209, 214213

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Programarea calculatoarelor și limbaje de programare		2.2. Cod disciplină		IC1104	
2.3. Titularul activității de curs				Incze Arpad			
2.4. Titularul activității de seminar				Matei Capalnas			
2.5. Anul de studiu	I	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	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					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					

3.7 Total ore studiu individual	69
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	125
3.10 Numărul de credite	5

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	C2. Coordonarea, în cadrul administrațiilor locale și centrale, a proiectelor și programelor care vizează infrastructura localităților C11. Utilizarea de software dedicate
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 videoproiector	2
2. Elemente de programare a calculatoarelor în limbajul C/C++: Variabile și operatori	Prelegere, discutii, prezentare PowerPoint videoproiector	4
3. Blocuri de decizie. Condiții logice	Prelegere, discutii, prezentare PowerPoint videoproiector	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 videoproiector	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	2
2. Elemente de limbaj/sintaxa a limbajelor de programare	Exemplificari, discutii	2
3. Tipuri și declarații de variabile. Citirea și afișarea valorilor. Operații matematice elementare	Exemplificari, discutii	2
4. Blocuri de decizie If Then Else	Exemplificari, discutii	4
5. Instrucțiuni repetitive For, While	Exemplificari, discutii	2
6. Variabile tip Tablou, Operații elementare cu șiruri	Exemplificari, discutii	2
7. Șiruri, numărare căutare înlocuire element în șir	Exemplificari, discutii	2
8. Operații cu matrici. declarație, inserare valori, afișare Ordonarea elementelor unui șir	Exemplificari, discutii	4
9. Matrici căutare/inlocuire element	Exemplificari, discutii	2
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	4
Recapitulare	Exemplificari, discutii	2
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 finală	Examen scris	50%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	Verificare pe parcurs	Evaluarea activității la seminarii	50%
	-	-	-
10.6 Standard minim de performanță: Minim nota 5			
Studentii să poată să scrie un program de calculator pe o problemă dată.			

Data completării
05.09.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în Departament

Semnătura Director de Departament

06.09.2023

.....

Data aprobării în Consiliul Facultății
21.09.2023

Semnătura Decanul Facultății
.....