

FIȘA DISCIPLINEI
Programarea calculatoarelor și limbaje de programare
 Anul de studiu 2 / Semestrul 1

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918”
1.2. Facultatea	de Informatică și Inginerie
1.3. Departamentul	Cadastru, Inginerie Civilă și Ingineria Mediului
1.4. Domeniul de studii	Inginerie geodezică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Ingineria Mediului 214305 - Inginer tehnolog in protectia mediului 214306 - Inginer pentru controlul poluarii mediului 214307 - Inginer in gestiunea integrata a deseurilor municipale/ industriale

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Informatica aplicata si baze de date			2.2. Cod disciplină	M202		
2.3. Titularul activității de curs	Incze Arpad						
2.4. Titularul activității de seminar	Liana Raica						
2.5. Anul de studiu	II	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	C	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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități					

3.7 Total ore studiu individual	44
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
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. Teams online
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	Sala dotata cu calculatoare cu software corespunzator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C 5 Folosirea TIC in ingineria mediului
Competențe transversale	- C3. Utilizarea instrumentelor informatice in context interdisciplinar

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. Verificarea condițiilor. Condiții logice	Prelegere, discutii, , prezentare PowerPoint videoproiector	4
4. Instrucțiuni repetitive For, While	Prelegere, discutii, prezentare online, tutorial video	4
5. Tablouri, operații cu elementele unui tablou	Prelegere, discutii, prezentare online, tutorial video	4
6. Matrici, operații cu elementele unei matrici	Prelegere, discutii, prezentare online, tutorial video	4
7. Introducere în Algoritmica.	Prelegere, discutii, prezentare online	4
8. Recapitulare. Colocviu	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. Verificarea unor condiții 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 finala	Examen scris	50%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	Verificare pe parcurs	Evaluarea activitatii la seminarii	50%
	-	-	-
10.6 Standard minim de performanță: nota 5			
Studentii sa poata sa scrie un program de calculator pe o problema data.			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularului de seminar

.....

Data avizării în catedră

.....

Semnătura director de departament

.....