

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2021-2022
Anul de studiu III / Semestrul I

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918”
1.2. Facultatea	de Științe Economice
1.3. Departamentul	Finanțe - Contabilitate
1.4. Domeniul de studii	Contabilitate
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Contabilitate și Informatică de Gestiune 241103 Revizor contabil 241104 Referent de specialitate financiar-contabilitate, 241106 Controlor de gestiune

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Programarea calculatoarelor		2.2. Cod disciplină	CIG 316.2			
2.3. Titularul activității de curs	Rotar Corina						
2.4. Titularul activității de laborator	Rotar Corina						
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	I	2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)	E	2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă)	Op

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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități					-
3.7 Total ore studiu individual		69			
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	- pentru susținerea cursului: slide-uri, materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	- pentru susținerea seminarului: materiale informative - echipamente tehnice: laptop, videoproiector

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<i>C2. Utilizarea resurselor informatice în domeniul financiar-contabil</i>
Competențe transversale	<i>CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficienței a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare</i>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<i>Dezvoltarea capacității studentului de a construi și utiliza corect și eficient elemente de programarea calculatoarelor.</i>
7.2 Obiectivele specifice	<i>Dezvoltarea abilității de a dezvolta programe corecte și clare pornind de la algoritmi specifici. Inițierea în limbajul de programare C. La finalul semestrului, studentul trebuie să facă dovada că este capabil să rezolve o problemă dată, trecând prin toate etapele necesare: analiza problemei, descrierea algoritmului, implementarea în limbajul de programare studiat, testarea și corectarea programului.</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Algoritmi. Proprietățile algoritmilor. Descrierea algoritmilor.	Prelegere	2 ore
2. Subalgoritmi. Parametri formali, parametri actuali .	Prelegere	2 ore
3. Descrierea limbajului C. Variabile, tipuri predefinite. Unități sintactice. Operanzi. Expresii.	Prelegere	2 ore
4. Instrucțiuni. Instrucțiunea decizională if. Instrucțiunea switch...case.	Prelegere	2 ore
5. Instrucțiuni repetitive. (while, do...while, for).	Prelegere	2 ore
6. Tablouri. Declararea și utilizarea tablourilor unidimensionale. Pointeri.	Prelegere	2 ore
7. Tablouri bidimensionale (II). Parcurgerea tablourilor. Metode de căutare.	Prelegere	2 ore
8. Metode de sortare.	Prelegere	2 ore
9. Funcții în C. Transmiterea parametrilor	Prelegere	2 ore
10. Recursivitate.	Prelegere	2 ore
11. Liste simplu și dublu înlănțuite.	Prelegere	2 ore
12. Arbori binari de căutare.	Prelegere	2 ore
13. Metode de programare: Divide et Impera, Greedy	Prelegere	2 ore
14. Metode de programare: Backtracking, Programare dinamică	Prelegere	2 ore
8.2 Bibliografie		
1. Knuth, Donald E. ,ARTA PROGRAMĂRII CALCULATOARELOR: ALGORITMI FUNDAMENTALI., Vol I +II, Teora.		
2. Logofătu Doina, C++.Probleme rezolvate și algoritmi,Polirom, Iași, 2001.		
3. Rotar Corina, Algoritmi și structuri de date, Seria Didactica, 2008		
Seminar-laborator		
1. Descrierea algoritmilor.(pseudocod, exemple, probleme)	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
2. Subalgoritmi. Parametri formali, parametri actuali . Transmiterea parametrilor.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
3. Programe în limbaj de programare. Introducere în limbajul C.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2ore
4. Instrucțiunea decizională if. Instrucțiunea switch...case.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
5. Instrucțiuni repetitive. (while, do...while, for)	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
6. Tablouri și pointeri.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
7. Tablouri bidimensionale (II). Parcurgerea tablourilor. Metode de căutare.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
8. Metode de sortare.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore
9. Funcții în C. Transmiterea parametrilor. Probleme specifice.	Prelegere, exemplificări, exercițiu	2 ore

10. Recursivitate.	Prelegere, exemplicări, exercițiu	2 ore
11. Liste simplu si dublu înlântuite. Implementarea TAD liste	Prelegere, exemplicări, exercițiu	2 ore
12. Arbori binari de căutare. Implementarea TAD arbori binari.	Prelegere, exemplicări, exercițiu	2 ore
13. Metode de programare: Divide et Ipera, Greedy. Probleme	Prelegere, exemplicări, exercițiu	2 ore
14. Metode de programare: Backtracking, Programare dinamica	Prelegere, exemplicări, exercițiu	2 ore
Bibliografie		
1 Knuth, Donald E. „ARTA PROGRAMARII CALCULATORILOR: ALGORITMI FUNDAMENTALI., Vol I +II, Teora, 1999.		
2. Hrinciuc Logofătu Doina, C++.Probleme rezolvate și algoritmi, Polirom, Iași, 2001.		
3. Rotar Corina, Algoritmi și structuri de date, Seria didactica, 2008.		
4. Rotar Corina, Birlutiu Adriana, Indrumator de laborator pentru Programarea calculatoarelor, 2014.		

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

Nu e cazul. Conținutul disciplinei este conceput în scopul formării și dezvoltării gândirii algoritmice a studentului din anul III.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Nota obținută la forma de evaluare finală</i>	Proba scrisă în cadrul examenului.	75% Implementarea corectă a programelor și explicarea concisă a conceptelor informatice studiate, pentru cel puțin 50% din subiectele de la proba scrisă
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	<i>- nota pentru activități aplicative atestate (proiecte, referate, lucrări practice)</i>	<i>Verificare pe parcurs Efectuarea unor lucrări practice, proiecte, referate</i>	25% Elaborarea a cel puțin 50% din temele practice
			-
10.6 Standard minim de performanță: obținerea notei minime 5			
Implementarea și documentarea de unități de program în limbaje de programare de nivel înalt și folosirea eficientă a mediilor de programare			

Observatii: Recuperarea laboratoarelor se poate face în regim de consultații în timpul semestrului. De asemenea, în cazuri bine motivate, recuperarea orelor de laborator se mai poate face prin prezentarea de către student a portofoliului complet de lucrări practice - în ultima săptămână din semestrul I, în orele de consultații ale cadrului didactic titular.

Data completării
20.09.2021

Semnătura titularului de curs
Conf.univ.dr. Rotar Corina

Semnătura titularului de laborator
Conf.univ.dr. Rotar Corina

Data avizării în departament
23.09.2021

Semnătura director de departament
Lect.univ.dr. Cioca Ionela Cornelia