

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ	Universitatea „1 Decembrie 1918”
1.2. Facultatea	de Științe Exacte și Inginerești
1.3. Departamentul	de Științe Exacte și Inginerești
1.4. Domeniul de studii	Științe inginerești; Electronică aplicată
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii	Sisteme electronice inteligente avansate

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Medii de programare și arhitecturi software dedicate		2.2. Cod disciplină	SEIA102			
2.3. Titularul activității de curs	Prof.univ.dr. Tulbure Adrian						
2.4. Titularul activității de seminar	Prof.univ.dr. Tulbure Adrian						
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					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități: pregătire în sesiune					24

3.7 Total ore studiu individual	112
3.8 Total ore din planul de învățământ	56
3.9 Total ore pe semestru	168
3.10 Numărul de credite	6 (6*28=168; 168=56+112)

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	1. Programarea calculatoarelor
4.2. de competențe	C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare C1.1 Descrierea adecvată a paradigmatelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic. (competențele specificate în fișa disciplinei Programarea calculatoarelor din planul de învățământ de la EA)

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<i>Sala dotata cu videoproiector/tabla</i>
5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului	<i>Laboratoare – calculatoare dotate cu: Visual Studio 2010, BorlandC sau DevC++, acces Internet.</i>

6. Competențe specifice acumulate

Competențe generale	<i>G1. Stapanirea de instrumente specifice de culegere, analiza si interpretarea datelor si informatiilor</i>
<i>Competente specifice</i> <i>SA - Proiectare;</i>	SA6. Proiectarea de aplicații software pentru comunicații și electronica industrială folosind tehnologii inteligente
<i>SB - Dezvoltare;</i>	SB1. Programarea sistemelor electronice inteligente
<i>SC - Testare</i>	SC2. Dezvoltarea de aplicații software pentru comunicații, folosind tehnologii web si multimedia specifice activitatii de testare
Competente transversale	Nu e cazul

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<i>Dezvoltarea capacității studentului de a dezvolta aplicații software de complexitate medie-ridicata in medii de programare integrate. Dezvoltarea abilitatii studentului de a gestiona eficient informatiile prin tipuri abstracte de date (clase) si de a concepe in mod riguros metode de prelucrare a acestora. Intocmirea unei documentatii coerente pe marginea aplicațiilor dezvoltate.</i>
7.2 Obiectivele specifice	<i>Descrierea adecvată a paradigmelor de programare și a mecanismelor de limbaj specifice, precum și identificarea diferenței dintre aspectele de ordin semantic și sintactic. Utilizarea unor limbaje de programare de uz general; explicarea funcționării unor sisteme de control automat care folosesc aceste arhitecturi și interpretarea rezultatelor experimentale Rezolvarea problemelor practice concrete care includ elemente de tipuri abstracte de date și algoritmi fundamentali. Elaborarea de programe intr-un limbaj de programare general si/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor si pana la execuție, depanare si interpretarea rezultatelor.</i>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni introductive. Programarea calculatoarelor-istoric. Etapele programarii. -2ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
Paradigme de programare. Programarea structurata. Limbaje de programare de nivel inalt. Limbajul C. -2ore	<i>Prelegere, discutii</i>	

Paradigme de programare. Programarea orientata obiect. Concepte fundamentale. Limbajul C++. 2ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
Programarea orientata obiect. Limbajul C++. Clase si relatii intre clase. 4 ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
Medii vizuale de programare. Introducere in platforma .NET 4ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
Limbajul C# versus C++. Platforma .NET. 6ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
Proiectarea sistemelor informatice I. Analiza si proiectarea. Limbajul UML. 4ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
Proiectarea sistemelor informatice II. Implementare si Testare. 4ore	<i>Prelegere, discutii</i>	
8.2 Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mircea Cezar PREDA, INTRODUCERE IN PROGRAMAREA ORIENTATA-OBIECT: Concepte fundamentale din perspectiva ingineriei software, Iasi, Ed. Polirom, 2010. 2. Donald E. KNUTH, ARTA PROGRAMARII CALCULATOARELOR, VolII-III: BUCURESTI, TEORA, 2000. 3. PETZOLD, Charles, PROGRAMARE IN WINDOWS CU C#, Bucuresti, Ed. Teora, 2003. 4. Gamma, Erich, et al. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. Pearson Education, 1994. (format electronic – internet) 		
Seminar-laborator		
Algoritmi. Programarea calculatoarelor. -2ore	Lucrare practica de laborator	
Programarea structurata. Limbaje de programare de nivel inalt. Limbajul C standard. - 2ore	Lucrare practica de laborator	
Paradigme de programare. Programarea orientata obiect. Concepte fundamentale. Limbajul C++. 2ore	Lucrare practica de laborator	
Programarea orientata obiect. Limbajul C++. Clase si relatii intre clase. 4 ore	Lucrare practica de laborator	
Medii vizuale de programare. Introducere in platforma .NET 4ore	Lucrare practica de laborator	
Limbajul C#. Platforma .NET. 6ore	Lucrare practica de laborator	
Proiectarea sistemelor informatice. Analiza si proiectarea. Limbajul UML. 4ore	Lucrare practica de laborator	
Proiectarea sistemelor informatice. Implementarea si testarea aplicatiilor. 4ore	Lucrare practica de laborator	
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mircea Cezar PREDA, INTRODUCERE IN PROGRAMAREA ORIENTATA-OBIECT: Concepte fundamentale din perspectiva ingineriei software, Iasi, Ed. Polirom, 2010. 2. Donald E. KNUTH, ARTA PROGRAMARII CALCULATOARELOR, VolII-III: BUCURESTI, TEORA, 2000. 3. PETZOLD, Charles, PROGRAMARE IN WINDOWS CU C#, Bucuresti, Ed. Teora, 2003. 4. Gamma, Erich, et al. Design patterns: elements of reusable object-oriented software. Pearson Education, 1994. (format electronic – internet) 		

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

- Nu e cazul.

2. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<i>Evaluare finala</i>	<i>Examen scris</i>	60%
	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	<i>Verificare pe parcurs</i>	<i>Portofoliu de lucrări practice de laborator</i>	40%
	-	-	-
10.6 Standard minim de performanță: Implementarea și documentarea de programe în limbaje de programare de nivel înalt și folosirea eficientă a mediilor de programare integrate			

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

Data completării

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

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

29.09.2016

.....

.....

Data avizării în catedră

Semnătura director de departament
Conf.univ.dr. Rotar Corina

03.10.2016

.....