

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN ORADEA
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronica si Telecomunicatii
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronica, Telecomunicatii si Tehnologii Informationale
1.5 Ciclul de studii	Studii universitare de licență (ciclul I)
1.6 Programul de studii/Calificarea	ELECTRONICĂ APLICATĂ/Inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare obiect - orientată						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. Sorin CURILA						
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.univ.dr. Sorin CURILA						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	Vp.	2.7 Regimul disciplinei	I

(I) Impusă; (O) Opțională; (F) Facultativă

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp ore					33
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					-
Examinări					3
Alte activități <i>Cercetări de teren</i>					-
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

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	videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului	

6.a. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	C.3. Elaborează proceduri de încercare a poduselor, sistemelor și componentelor electronice. C.4. Aprobă proiecte ingineresti C.8. Folosește softuri dedicate pentru analiza datelor Folosește softuri dedicate pentru analiza datelor, inclusiv statistici, foi de calcul și baze de date. Explorează posibilități pentru întocmiri rapoarte către administratori, superiori sau clienți.
Competențe transversale	-CT1. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti

6.b. Rezultatele așteptate ale învățării	
Cunoștințe	Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare și modul lor de aplicare în probleme concrete.
Aptitudini	Studentul/absolventul evaluează pe baza criteriilor de performanță specifice tipul de sistem de calcul, arhitectura acestuia și modul de utilizare necesare pentru o rezolvare eficientă a unor probleme concrete. Studentul/absolventul specifică cerințe, elaborează programe în limbaje de programare de uz general (C, etc.) și /sau obiect-orientate (C++), execută, depanează și interpretează rezultatele programelor realizate în vederea rezolvării unei probleme concrete. Studentul/absolventul realizează proiecte de complexitate mică/medie care implică utilizarea simultană de componente hardware (microprocesoare sau microcontrolere) și componente software (programele aferente).
Responsabilitate și autonomie	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Pentru a mări productivitatea scrierii de aplicații soft se impune depășirea neajunsurilor <i>programării structurate</i> prin facilitățile <i>programării orientate pe obiecte</i>, cea de-a doua fiind privită ca o extensie a celei dintâi. Cursul este prevăzut a fi predat studenților din anul II, Domeniul/Specializarea: EA. În cadrul acestuia sunt abordate tehnici de programare orientată pe obiecte pentru crearea aplicațiilor folosind Visual Studio 2019.
7.2 Obiectivele specifice	1. Cunoaștere și înțelegere - cunoașterea și înțelegerea noțiunilor de POO 2. Explicare și interpretare - explicarea aparatului matematic utilizat - interpretarea rezultatelor - interpretarea formulelor specifice 3. Instrumental - aplicative - dezvoltarea capacităților de abstractizare - formarea deprinderilor de calcul 4. Atitudinale - dezvoltarea unei atitudini pozitive - cultivarea și promovarea unui mediu științific centrat pe valori - formarea unui comportament pozitiv și responsabil.

8. Conținuturi

8.1 Curs (C)	Metode de predare	Nr. ore/ Observații
1. Programarea Orientata pe Obiecte	Cursul este prezentat studenților sub forma unei prelegeri. Se folosește videoproiectorul și laptop-ul pentru a prezenta slide-urile care schitează elementele de curs menționate. Astfel prelegerea lasă loc intervenției studenților pentru o mai bună înțelegere a noțiunilor prezentate de profesor. Activitatea se poate desfășura și on-line.	2
2. Clasele C++		4
3. Asociație-agregare-derivare		2
4. Programarea MFC		2
5. Meniuri în MFC		2
6. Casete de dialog în MFC		4
7. Foi de proprietăți		2
8. Wizard-ul		2
9. Controale orientate pe intervale de valori. Bara de evoluție		2
10. Butonul glisant		2
11. Controlul de incrementare		2
12. Serializarea structurilor de date		2

Bibliografie		
1. Kris Jamsa, Lars Klander, " Totul despre C si C++. Manual fundamental de programare in C si C++", Teora, 2001		
2. Clayton Wanum, " Secrete – Programare in Windows 98", Teora, 1999, 2007		
3. M. Curila S. Curila, “Programarea in C și C ++”, Editura Universității din Oradea, 2008, 300 pagini, ISBN 978-973-759-554		
4. Bjarne Stroustrup, C++ Programming Language, Editura Pearson Education, ianuarie 2013		
5. R.-D. Albu, M. Curilă, S. Curilă, “Programarea în C ++ Indrumator de laborator”, ediția 2 revizuită pentru CD, Editura Universității din Oradea, 2020, 152 pagini, ISBN 978-606-10-2118-5		
6. Nicolai M. Josuttis, "C++17: The Complete Guide", 2019		
8.2 Laborator (L)	Metode de predare	Nr. ore/ Obs.
1. Introducere in Programarea Orientata pe Obiecte, MFC	Laboratorul este organizat intr-o prima parte dintr-o scurta dezbatere profesor-student asupra algoritmilor. Apoi studentii vor implementa algoritmi, vor nota rezultatele in caietele personale si le vor prezenta cadrului didactic. Activitatea se poate desfasura si on-line.	2
2. Introducere in MFC		2
3. Meniuri		2
4. Casete de dialog		2
5. Foi de proprietati		2
6. Wizard-ul		2
7. Controale orientate pe intervale de valori		2
Bibliografie		
1. Kris Jamsa, Lars Klander, " Totul despre C si C++. Manual fundamental de programare in C si C++", Teora, 2001		
2. Clayton Wanum, " Secrete – Programare in Windows 98", Teora, 1999, 2007		
3. Bjarne Stroustrup, C++ Programming Language, Editura Pearson Education, ianuarie 2013		
4. R.-D. Albu, M. Curilă, S. Curilă, “Programarea în C ++ Indrumator de laborator”, ediția 2 revizuită pentru CD, Editura Universității din Oradea, 2020, 152 pagini, ISBN 978-606-10-2118-5		
6. Nicolai M. Josuttis, "C++17: The Complete Guide", 2019		

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

Introducerea în cadrul cursurilor și lucrărilor de laborator a unor subiecte de interes pentru mediu economic de profil din zona industrială a orașului.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs (C)	Pentru obtinerea notei 5 sunt necesare indeplinirea urmatoarelor conditii: - obtinerea cel putin a notei 5 la testul de la laborator; - cunoasterea notiunilor de baza privind Programarea Orientata pe Obiecte, Clasele C++. Pentru obtinerea notelor 6, 7, 8 sau 9 studentii vor prezenta doua subiecte extrase din pachetul pregatit cu subiecte care contin notiuni de curs. In functie de capacitatea de a intelege si a descrie notiunile respective primesc nota corespunzatoare. Pentru obtinerea notei 10 sunt necesare indeplinirea urmatoarelor conditii: - obtinerea notei 10 la testul de la laborator; - cunoasterea tuturor subiectelor prezentate la curs. Activitatea se poate desfasura si on-line.	scris	80%
10.5 Seminar (S)	.		
10.6 Laborator (L)	Testul la laborator va contine prezentarea teoretica a unui algoritm implementat in timpul semestrului si prezentarea rezultatelor. Activitatea se poate desfasura si on-line.	Prezentare orală	20%
10.7 Proiect (P)	-		
10.8 Lucrări practice (P)	-		
10.9 Standard minim de performanță			
Cunoașterea noțiunilor de bază privind toate subiectele predate.			

Data completării:
2.09.2025

Data avizării în
Departament:
08.09.2025

Data aprobării în
Consiliul Facultății
18.09.2025

Titular de curs:
Prof.univ. dr. Sorin CURILĂ
e-mail scurila@uoradea.ro,
<http://scurila.webhost.uoradea.ro/>

Titular de seminar/laborator
Prof.univ. dr. Sorin CURILĂ
e-mail scurila@uoradea.ro

Director de Departament,
s.l.dr. Adrian BURCĂ
E-mail: aburca@uoradea.ro

Decan,
Conf.univ.dr. Eugen-Ioan GERGELY
E-mail: egergely@uoradea.com