FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	**UNIVERSITATEA DIN ORADEA**
1.2 Facultatea	**Inginerie Electrică şi Tehnologia Informaţiei**
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 licenţă (ciclul I)**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**ELECTRONICĂ APLICATĂ/Inginer**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Programarea Calculatoarelor si Limbaje de programare II**						
2.2 Titularul activităţilor de curs	Prof.univ.dr. Sorin CURILA						
2.3 Titularul activităţilor de laborator	Prof.univ.dr. Sorin CURILA						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	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 activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuţia fondului de timp ore					44
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					15
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activităţi *Cercetări de teren*					

3.7 Total ore studiu individual	44
3.9 Total ore pe semestru	100
3.10 Numărul de credite	4

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	videoproiector
5.2. de desfăşurare a seminarului	

6.a. Competenţele specifice acumulate	
Competenţe profesionale	**C.2. Efectueaza cercetare ştiinţifică:** - Analizează modul de realizare și proiectare pe baza informațiilor date. **C.3. Aplicarea cunoştinţelor, conceptelor şi metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje şi tehnici de programare:** - Însuşirea aspectelor fundamentale privind utilizarea limbajelor de programare C, C++ sau a altor programe obiect-orientate, cunoaşterea unor arhitecturi concrete de microprocesoare şi microcontrolere. - Abilitatea de a elabora programe intr-un limbaj de programare obiect-orientata, pornind de la specificarea cerinţelor şi până la execuţia, depanarea si interpretarea rezultatelor; abilitatea de a evalua pe baza criteriilor de performanţă însuşite ce procesor anume şi în ce manieră poate fi acesta utilizat pentru o eficientă rezolvare a unor probleme concrete. **C.6. Include noi produse în procesul de producţie:** - Elaborarea de programe într-un limba de programare genereal și/sau specific, pornind de la specificarea cerințelor și până la execuție, depanarea și interpretarea rezultatelor în corelație cu procesul utilizat. **C.8. Folosește softuri dedicate pentru analiza datelor:** - Definirea conceptelor, principilor și metodelor folosite în domeniile: programarea calculatoarelor, lim baje de nivel înalt și specifice tehnici CAD de realizare a modulelor electronice, microcontrolere, arhitectura sistemelor de calcul, sisteme electonice programabile, grafică.

Competenţe transversale	CT1. Aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti

6.b. Rezultatele aşteptate ale învăţării	
Cunoştinţe	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 şi autonomie	Studentul/absolventul are o comportare onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei.

7. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul este prevăzut a fi predat studenţilor din anul I, Specializarea: EA in semestrul II. In cadrul cursului sunt abordate tehnici de programare folosind Visual Studio 2019, declaraţii de variabile simple şi tablouri, structuri de date de tip listă, structuri arborescente precum şi algoritmi de prelucrare a structurilor de date cum ar fi probleme de căutare în tabele, algoritmi de sortare, optimizarea memoriei prin utilizarea structurilor de tip reuniune, etc.
7.2 Obiectivele specifice	**1. Cunoaştere şi înţelegere** - cunoaşterea şi înţelegerea noţiunilor de Programare in C++ **2. Explicare şi interpretare** - explicarea aparatului teoretic utilizat - interpretarea rezultatelor - interpretarea formulelor specifice **3. Instrumental - aplicative** - dezvoltarea capacităţilor de abstractizare - formarea deprinderilor de calcul **4. Atitudinale** - dezvoltarea unei atitudini pozitive - cultivarea şi promovarea unui mediu ştiinţific centrat pe valori - formarea unui comportament pozitiv și responsabil.

8. Conţinuturi

8.1 Curs (C)	Metode de predare	Nr. ore/ Observaţii
1. Programarea structurata.		2
2. Functii.		4
3. Pointeri: variabile, operatii, transmitere.		4
4. Pointeri: legatura cu tablourile, gestiunea memoriei, acesarea prin pointeri.		4

5. Recursivitate.		4
6. Siruri de caractere, functii pentru caractere si pentru siruri de caractere.		4
7. Standardul ANSI si standardul Unicode.		2
8. Prelucrarea fisierelor.		2
9. Trecerea de la programarea structurata la POO.		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 şi C* ++", Editura Universităţii 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 Universităţii 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. Functii.	Laboratorul este organizat intr-o prima parte dintr-o scurta dezbatere profesor-student asupra algoritmilor. Apoi studentii vor implementa algoritmii, vor nota rezultatele in caietele personale si le vor prezenta cadrului didactic. Activitatea se poate desfasura si on-line.	4
2. Pointeri.		4
3. Recursivitate.		4
4. Siruri de caractere.		4
5. Standardul ANSI si standardul Unicode.		4
6. Prelucrarea fisierelor.		4
7. Trecerea de la Programarea structurata la POO.		4

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 şi C ++*", Editura Universităţii 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 Universităţii din Oradea, 2020, 152 pagini, ISBN 978-606-10-2118-5
6. Nicolai M. Josuttis, "C++17: The Complete Guide", 2019

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Introducerea în cadrul cursurilor şi lucărilor de laborator a unor subiecte de interes pentru mediu economic de profil din zona industrială a oraşului.

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 Functiile in C++, Pointeri, Prelucrarea Sirurilor de caractere. 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 laboratorul 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)	-		
10.9 Standard minim de performanţă			
Cunoaşterea noţiunilor de bază privind toate subiectele predate.			

Data completării:
02.09.2026

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

Data avizării în Departament:
10.09.2026

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

Data aprobării în Consiliul Facultăţii
18.09.2026

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