Anexa 6

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	**CALCULATOARE ŞI TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI**
1.4 Domeniul de studii	**CALCULATOARE ŞI TEHNOLOGIA INFORMAŢIEI**
1.5 Ciclul de studii	**LICENŢĂ**
1.6 Programul de studii/Calificarea	**TEHNOLOGIA INFORMATIEI/inginer**

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei				**PARADIGME DE PROGRAMARE**			
2.2 Titularul activităţilor de curs				Conf.univ.dr.ing. MIRELA PATER			
2.3 Titularul activităţilor de seminar				Asoc. As. Ing. SILAGHI DIANA			
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	Ex	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					**56**
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe					**28**
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					**14**
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					**21**
Tutoriat					**3**
Examinări					**3**
Alte activităţi.....					

3.7 Total ore studiu individual	**69**
3.9 Total ore pe semestru	**125**
3.10 Numărul de credite	**5**

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	- Cursul se poate desfășura față în față sau on-line - Sală de curs dotată cu videoproiector - prezenţă la minim 50% din cursuri
5.2. de desfăşurare a seminarului/laboratorului	- Laboratorul se poate desfășura față în față sau on-line - Sală dotată cu calculatoare şi programe specifice - Prezenta obligatorie la toate laboratoarele; - Se pot recupera pe parcursul semestrului maxim 3 lucrări (20 %); - Frecvenţa la orele de laborator sub 80% conduce la refacerea disciplinei

6. Competenţele specifice acumulate	
Competenţe profesionale	**CP2**. Proiectarea componentelor hardware, software şi de comunicaţii
Competenţe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Cursul are ca scop familiarizarea studenţilor cu tehnica de programare orientată pe obiecte. Cursul prezintă noţiunile fundamentale de bază ale programării obiectuale cu exemplificări prin programe Java. În cadrul laboratorului studenţii implementează şi verifică pe calculator atât programele discutate la curs cât şi alte programe propuse, aprofundând noţiunile teoretice şi practice dobândite. S-a considerat necesară studierea unui limbaj de programare de nivel înalt cu largă răspândire și de actualitate, respectiv limbajul Java.
7.2 Obiectivele specifice	**Cunoştinţe teoretice:** • Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor proprii calculabilităţii, complexităţii, paradigmelor de programare şi modelării sistemelor de calcul şi comunicaţii • Utilizarea de teorii şi instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, etc.) pentru explicarea funcţionării şi structurii sistemelelor software • Să cunoască conceptele fundamentale ale programării orientate pe obiecte, conceptele de clase şi obiecte, constructori şi destructori, tehnicile de supraîncărcare a operatorilor şi a funcţiilor, tehnica moştenirii şi derivării claselor, a polimorfismului • Să cunoască facilităţile obiectuale oferite de limbajul de programare Java **Abilităţi dobândite:** • Să stăpânească şi să folosească limbajul de programare Java • Să utilizeze în crearea aplicaţiilor facilităţile obiectuale oferite de limbajul de programare Java • Să rezolve diverse probleme folosind conceptele de clase, obiecte • Să rezolve diferite probleme folosind tehnicile de supraîncărcare a operatorilor şi a funcţiilor, de moştenire şi polimorfism • Să evalueze şi să justifice eficienţa unor metode alese pentru implementare şi să adopte soluţiile optime din diferite puncte de vedere

8. Conţinuturi

8.1 Curs	**Metode de predare**	**Nr. Ore / Observaţii**
CAP1. Introducere în paradigme de programare	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.2. Paradigma structurată	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.3. Paradigma orientată pe obiecte	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.4. Paradigma secvențială versus concurentă	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.5. Paradigma logică versus funcțională	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.5. *Concepte fundamentale în POO* – Premisele POO. Concepte fundamentale. Scurta caracterizare a limbajului Java.	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.6. Bazele Java: Object and Driver Classes; Tipuri de date si operatori; Siruri de caractere	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.7. Declarațiile condiționate; Declarațiile de control	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.8. Siruri de caractere si exceptii	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.9. Clase, obiecte si metode	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.10. Parametrii si supraincarcarea metodelor.	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.11. Modificatorul static si clase imbricate	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.12. Mostenire.	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.13. Polimorfism	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
CAP.14. Clase abstracte si generice	Prelegere, Prezentare Power Point cu videoproiector	2h
Bibliografie [1] B. Eckel, *Thinking in Java,* 3/e, Prentice Hall, 2002 [2] H. M. Deitel, P. J. Deitel, *Java: How to Program*, 4/e, Prentice Hall, 2003 [3] J. Gosling, B. Joy, G. Steele, G. Bracha, *The JavaTM Language Specification*, 3/e, Addison-Wesley, 2005 [4] S. Tănasa, C. Olaru, S. Andrei, *Java de la 0 la expert*, Editura Polirom, 2003 [5] C. S. Horstmann and G. Cornell, *Core Java 2: Vol.1-Fundamentals*, 6/e, Prentice Hall, 2002 [6] C. S. Horstmann, *Computing concepts with Java 2 Essentials*, 3/e, John Wiley, 2003 [7] D. Logofătu, *Algoritmi fundamentali în Java. Aplicaţii*, Editura Polirom, 2007 https://uoradea-my.sharepoint.com/personal/alexandrina_pater_didactic_uoradea_ro/Documents/PCLP/Programarea%20calculatoarelor%20%C5%9Fi%20limbaje%20de%20programare%20%E2%80%93%20%C3%AEndrum%C4%83tor%20de%20laborator.pdf		
8.2 Seminar		

8.3 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Observaţii
1. Introducere. Tehnologii utilizate in cadrul laboratorului: Eclipse	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
2. Aplicatii clase si obiecte, tipuri de date si operatori, siruri de caractere	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
3. Aplicatii declaratii	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
4. Aplicatii siruri de caractere si exceptii	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
5. Aplicatii clase, obiecte si metode	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
6. Aplicatii Parametrii si supraincarcarea metodelor	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
7. Aplicatii modificatorul static si clase imbricate	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
8. Aplicatii mostenire	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
9. Aplicatii polimorfism	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
10. Aplicatii interfete	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
11. Aplicatii clase abstracte si generice	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
12. Aplicatii colectii	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
13. Aplicatii sortari si cautari	Prelegere, Prezentări video; Aplicaţii- programe;	2h

	Asistență în folosirea software de dezvoltare;	
14. Test final de laborator		2h

Bibliografie
[1] H. M. Deitel, P. J. Deitel, *Java: How to Program*, 4/e, Prentice Hall, 2003
[2] B. Eckel, *Thinking in Java,* 3/e, Prentice Hall, 2002
[3] J. Gosling, B. Joy, G. Steele, G. Bracha, *The JavaTM Language Specification*, 3/e, Addison-Wesley, 2005
[4] S. Tănasa, C. Olaru, S. Andrei, *Java de la 0 la expert*, Editura Polirom, 2003
[5] C. S. Horstmann and G. Cornell, *Core Java 2: Vol.1-Fundamentals*, 6/e, Prentice Hall, 2002
[6] C. S. Horstmann, *Computing concepts with Java 2 Essentials*, 3/e, John Wiley, 2003
[7] D. Logofătu, *Algoritmi fundamentali în Java. Aplicaţii*, Editura Polirom, 2007
https://uoradea-my.sharepoint.com/personal/alexandrina_pater_didactic_uoradea_ro/Documents/PCLP/Programarea%20calculatoarelor%20%C5%9Fi%20limbaje%20de%20programare%20%E2%80%93%20%C3%AEndrum%C4%83tor%20de%20laborator.pdf

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

- Conţinutul disciplinei se regăseşte în curricula specializării de Calculatoare şi Tehnologia Informatiei din alte centre universitare care au acreditate aceste specializări (Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova, Universitatea „Politehnica"din Timişoara, Universitatea Gh. Asachi Iaşi, etc), iar cunoaşterea principiile de bază ale progamării orientate pe obiecte şi implementarea componentelor software, realizarea unor programe pe arii de cunoştinte sunt cerinţe stringente ale angajatorilor din domeniu (Qubiz, DecIT, Accesa, Trencadis, Diosoft, Five Tailors, etc).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- pentru nota 5 este necesară cunoaşterea noţiunilor fundamentale cerute în subiecte, fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, este necesară cunoaşterea amănunţită a tuturor subiectelor Cunoştinţele teoretice sunt verificate prin test grilă iar cunoştinţele practice prin scrierea unui program de rezolvare a unei probleme pe calculator.	Evaluarea se poate face față în față sau on-line Examen scris şi oral/ Test grilă	67%
10.6 Laborator	- pentru nota 5, cunoaşterea lucrărilor de laborator , fără a prezenta detalii asupra	Evaluarea se poate face față în față sau on-line Test de laborator	33%

	acestora - pentru nota 10, cunoaşterea amănunţită a modalităţii de implementare practică a tuturor lucrărilor de laborator	constând în rezolvarea unui program / test grilă	

10.8 Standard minim de performanţă

Selecţia şi utilizarea independentă a metodelor şi algoritmilor învăţaţi pentru situaţii tip cunoscute precum şi finalizarea de calcule.
Dezvoltarea şi implementarea algoritmilor prin folosirea principiilor învăţate.
Soluţionarea la termen, în activităţi individuale şi activităţi desfăşurate în grup, în condiţii de asistenţă calificată, a problemelor care necesită aplicarea de principii şi reguli respectând normele deontologiei profesionale.
Modelarea unei problem tipice ingineresti folosind aparatul formal caracteristic domeniului.

Data completării
2.09.2026

Semnătura titularului** de curs
Conf.univ.dr.ing.Mirela PATER
mpater@uoradea.ro

Semnătura titularului** de laborator
Asoc as.ing Diana SILAGHI

Data avizării în departament
17.09.2026

Semnătura directorului de departament
Conf.univ.dr.inf.Elisa MOISI
emoisi@uoradea.ro

Data avizării în Consiliul Facultății IETI
18.09.2026

Semnătură Decan
Conf. univ. dr. ing. Eugen GERGELY
egergely@uoradea.ro