

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2016					

Anexa 6

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	CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.4 Domeniul de studii	CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
1.5 Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii/Calificarea	CALCULATOARE/inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PARADIGME DE PROGRAMARE							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. MIRELA PATER							
2.3 Titularul activităților 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 activităților 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 învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp ore	56				
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28				
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14				
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21				
Tutoriat	3				
Examinări	3				
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	- Cursul se poate desfășura față în față sau on-line - Sală de curs dotată cu videoproiector - prezență la minim 50% din cursuri
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Laboratorul se poate desfășura față în față sau on-line - Sală dotată cu calculatoare și programe specifice - Prezența obligatorie la toate laboratoarele; - Se pot recupera pe parcursul semestrului maxim 3 lucrări (20 %); - Frecvența la orele de laborator sub 80% conduce la refacerea disciplinei

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2016					

6. Competențele specifice acumulate	
Competențe profesionale	CP2. Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	▪ Cursul are ca scop familiarizarea studenților cu tehnica de programare orientată pe obiecte. Cursul prezintă noțiunile fundamentale de bază ale programării obiectuale cu exemplificări prin programe Java. În cadrul laboratorului studenții implementează și verifică pe calculator atât programele discutate la curs cât și alte programe propuse, aprofundând noțiunile teoretice și 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	Cunoștințe teoretice: • Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor proprii calculabilității, complexității, paradigmatelor de programare și modelării sistemelor de calcul și comunicații • Utilizarea de teorii și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, etc.) pentru explicarea funcționării și structurii sistemelor software • Să cunoască conceptele fundamentale ale programării orientate pe obiecte, conceptele de clase și obiecte, constructori și destructori, tehnicile de supraîncărcare a operatorilor și a funcțiilor, tehnica moștenirii și derivării claselor, a polimorfismului • Să cunoască facilitățile obiectuale oferite de limbajul de programare Java Abilități dobândite: • Să stăpânească și să folosească limbajul de programare Java • Să utilizeze în crearea aplicațiilor facilitățile 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 și a funcțiilor, de moștenire și polimorfism • Să evalueze și să justifice eficiența unor metode alese pentru implementare și să adopte soluțiile optime din diferite puncte de vedere

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2016					

8. Conținuturi

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

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2016					

8.3 Laborator	Metode de predare	Nr. Ore / Observații
1. Introducere. Tehnologii utilizate în cadrul laboratorului: Eclipse	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
2. Aplicații clase și obiecte, tipuri de date și operatori, siruri de caractere	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
3. Aplicații declarații	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
4. Aplicații siruri de caractere și excepții	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
5. Aplicații clase, obiecte și metode	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
6. Aplicații Parametrii și supraincercarea metodelor	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
7. Aplicații modificatorul static și clase imbricate	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
8. Aplicații mostenire	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
9. Aplicații polimorfism	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
10. Aplicații interfete	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
11. Aplicații clase abstracte și generice	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
12. Aplicații colecții	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe; Asistență în folosirea software de dezvoltare;	2h
13. Aplicații sortări și căutări	Prelegere, Prezentări video; Aplicații- programe;	2h

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2016					

	Asistență în folosirea software de dezvoltare;	
14. Test final de laborator		2h
Bibliografie [1] H. M. Deitel, P. J. Deitel, <i>Java: How to Program</i> , 4/e, Prentice Hall, 2003 [2] B. Eckel, <i>Thinking in Java</i> , 3/e, Prentice Hall, 2002 [3] J. Gosling, B. Joy, G. Steele, G. Bracha, <i>The Java™ Language Specification</i> , 3/e, Addison-Wesley, 2005 [4] S. Tănasa, C. Olaru, S. Andrei, <i>Java de la 0 la expert</i> , Editura Polirom, 2003 [5] C. S. Horstmann and G. Cornell, <i>Core Java 2: Vol.1-Fundamentals</i> , 6/e, Prentice Hall, 2002 [6] C. S. Horstmann, <i>Computing concepts with Java 2 Essentials</i> , 3/e, John Wiley, 2003 [7] D. Logofătu, <i>Algoritmi fundamentali în Java. Aplicații</i> , 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 conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei se regăsește în curricula specializării de Calculatoare și Tehnologia Informației din alte centre universitare care au acreditate aceste specializări (Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea din Craiova, Universitatea „Politehnica” din Timișoara, Universitatea Gh. Asachi Iași, etc), iar cunoașterea principiilor de bază ale programării orientate pe obiecte și implementarea componentelor software, realizarea unor programe pe arii de cunoștințe sunt cerințe 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 cunoașterea noțiunilor fundamentale cerute în subiecte, fără a prezenta detalii asupra acestora - pentru nota 10, este necesară cunoașterea amănunțită a tuturor subiectelor Cunoștințele teoretice sunt verificate prin test grilă iar cunoștințele practice prin scrierea unui program de rezolvare a unei probleme pe calculator.	Evaluarea se poate face față în față sau on-line Examen scris și oral/ Test grilă	67%
10.6 Laborator	- pentru nota 5, cunoașterea lucrărilor de laborator, fără a prezenta detalii asupra	Evaluarea se poate face față în față sau on-line Test de laborator	33%

Universitatea din Oradea	PROCEDURA pentru inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii	COD: SEAQ PE – U. 01						
			4	5	6	7	8	9
			Aprobat în ședința de Senat din data: -- 03.03.2016					

	acestora - pentru nota 10, cunoașterea amănunțită a modalității de implementare practică a tuturor lucrărilor de laborator	constând în rezolvarea unui program / test grilă	
--	--	---	--

10.8 Standard minim de performanță
Selecția și utilizarea independentă a metodelor și algoritmilor învățați pentru situații tip cunoscute precum și finalizarea de calcule. Dezvoltarea și implementarea algoritmilor prin folosirea principiilor învățate. Soluționarea la termen, în activități individuale și activități desfășurate în grup, în condiții de asistență calificată, a problemelor care necesită aplicarea de principii și reguli respectând normele deontologiei profesionale. Modelarea unei problem tipice ingineresti folosind aparatul formal caracteristic domeniului.

Data completării
10.09.2026

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