

FIȘA DISCIPLINEI

Programare în JAVA

Anul universitar 2022-2023

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Electronica, Comunicatii si Calculatoare
1.3	Departamentul	Electronica, Calculatoare si Inginerie Electrica
1.4	Domeniul de studii	Inginerie electronica, telecomunicatii si tehnologii informatinale.
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Electronica aplicata / Inginer electronist, transporturi și telecomunicații (215204); Proiectant inginer electronist (215213);

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					PROGRAMARE IN JAVA					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. dr. ing. Alexandru ENE					
2.3	Titularul activităților de laborator					Prof. dr. ing. Alexandru ENE					
2.4	Anul de studii	III	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Verificare	2.7	Regimul disciplinei	S/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutoriat								2
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	22						
3.8	Total ore pe semestru	50						
3.9	Număr de credite	2						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinelor: Programarea calculatoarelor si limbaje de programare si Programarea obiect orientata
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele Programarea calculatoarelor si limbaje de programare si Programarea obiect orientata

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Platforme Moodle si ZOOM / Sală dotată cu tablă de scris și videoproiector
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Platforme Moodle si ZOOM / Sala de laborator dotată cu 15 calculatoare cu limbajul Java instalat, 12 platforme de laborator, capacitate maximă 18 studenți/ laborator. (Sala T203)

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C3 (2 p.c.) Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Studiul limbajului Java
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Objective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •Definirea conceptelor, principiilor si metodelor folosite în programarea calculatoarelor utilizand limbajul Java; •Explicarea si interpretarea cerintelor specifice pentru proiectarea unui program Java <p><i>Objective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •Aplicarea principiilor si metodelor de bază în proiectarea de aplicatii software; •Proiectarea de aplicatii grafice ; •Proiectarea de aplicatii client server <p><i>Objective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> •Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect, cu îndeplinirea sarcinilor de lucru la termen; • Promovarea spiritului de initiativă, a unei atitudini constructive, a dialogului în vederea lucrului în echipa și cultivarea respectului pentru profesia de inginer

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Principii de baza în POO: incapsulare, mostenire, polimorfism. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Platforme Moodle si ZOOM / Calculator, Videoproiector, Suport documentar
2.	Fișiere. Clase Java pentru intrări-ieșiri. Fișiere text și fișiere binare. Clasele File, FileInputStream, DataInputStream, FileOutputStream, DataOutputStream, FileReader, BufferedReader, FileWriter, BufferedWriter. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Platforme Moodle si ZOOM / Calculator, Videoproiector, Suport documentar
3.	Colecții. Interfețe ce descriu colecții. Interfața Collection. Interfețele List, Set, ListIterator. Clasa Collections. Parcurgerea unei colecții. Iteratori. Clasele ArrayList, LinkedList, Vector. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Platforme Moodle si ZOOM / Calculator, Videoproiector, Suport documentar
4-5.	Programare grafică în Java. Clasele JPanel, JButton, JLabel, JTextField, JTextArea. JRadioButton, JCheckBox, JMenu. Gestionare de layout (BorderLayout, FlowLayout, GridLayout) - 4 ore	Prelegere Dezbateri	Platforme Moodle si ZOOM / Calculator, Videoproiector, Suport documentar
6-7	Aplicații client server bazate pe socketuri. Arhitectura 2-tier. Clase Java pentru aplicația client și clase Java folosite pentru aplicația server. – 4 ore	Prelegere Dezbateri	Platforme Moodle si ZOOM / Calculator, Videoproiector, Suport documentar
Bibliografie 1. Ene Al., Programare în JAVA, <i>note de curs 2016</i> , Univ. din Pitești – suport electronic 2. Ene Al., Știrbu C.- Programare orientata pe obiecte. Teorie si aplicatii in Java , Editura Universității din Pitești, 2008 3. Tanasa S., Olaru C., Andrei S. - Java de la 0 la expert, Ed. Polirom, 2003			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1.	Clase elementare în Java. Variabile de instanță, constructori, metode. Instanțieri de obiecte. Apelarea metodelor publice din afara clasei -2 ore	Lucrul pe platforme de laborator Online: Moodle ZOOM	PC cu limbajul Java instalat
2.	Fișiere text. Fișiere binare. – 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator Online: Moodle ZOOM	PC cu limbajul Java instalat
3.	Colecții. Interfețe ce descriu colecții. Parcurgerea unei colecții. Iteratori.- 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator Online: Moodle ZOOM	PC cu limbajul Java instalat
4-5.	Programare grafică în Java – 4 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat

		Online: Moodle ZOOM	
6-7.	Aplicatii client server, bazate pe socketuri. – 4 ore	Lucrul pe platforme de laborator Online: Moodle ZOOM	PC cu limbajul Java instalat
Bibliografie 1. Alexandru Ene - Programare orientata pe obiecte. Lucrări de laborator , Editura Universității din Pitești, 2015 2. Alexandru Ene - Programare pentru web. Lucrări de laborator , Editura Universității din Pitești, 2015			

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:
<ul style="list-style-type: none"> - întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori (RoWeb , ISA Net Software , Lisa Draxlmaier, Renault Technologie Roumaine); - schimb de practici cu colegi din alte centre universitare (Universite Joseph Fourier Grenoble, Politehnica Bucuresti, Universitatea Valahia Targoviste);
participarea la conferințe și workshop-uri din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Implicare activități de curs	Inițiative, teme și înregistrare prezență curs	30%
	Temă de casă	Prezentare studiu de caz.	30%
	Evaluare finală	Test scris – studii de caz	10%
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz din platformele de laborator	Evaluarea rezolvării studiilor de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță	Notă minimă 5 la toate activitățile pe parcurs și nota minimă 5 la examenul final. *prezență totală la laborator, 1.5 puncte acumulate din evaluarea activității de laborator, 0.5 puncte la evaluarea finală și suma punctajelor la cele 5 activități să fie minim 5; * Set de cunoștințe minimale pentru promovarea examenului final: - fișiere (text) - colecții : modalitate de parcurgere - aplicații grafice elementare - aplicații client server		

Data completării
10.09.2022

Titular de curs
Prof. dr. ing. Alexandru ENE

Titular de laborator
Prof. dr. ing. Alexandru ENE

Data avizării în departament
15.09.2022

Director de departament
Prof.dr. ing. Gheorghe Șerban