FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică şi Ştiinţa Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare, Electronică şi Automatică
Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicaţii şi tehnologii informaţionale
Ciclul de studii	Licenţă
Programul de studii	Rețele și software de telecomunicații

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**PROGRAMARE ÎN JAVA**						
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	E		
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară						DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă						DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităţilor didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Laborator/ lucrări pratice	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învăţământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator/ lucrări pratice	28	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II. Studiu individual	41
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați): Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	

Total ore studiu individual (II+III)	44
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competenţe specifice acumulate

Competenţe transversale	-
Competenţe profesionale	**CP9** – Stabileste procese de date **CP15** – Sintetizează informații **CP18** – Lucreaza cu instrumente electronice de măsură

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte și metode elementare de achiziție, analiză și prelucrare a semnalelor, implementate in sisteme cu microprocesoare de uz general sau procesoare de semnal și modul lor de aplicare în probleme concrete.	Studentul/absolventul utilizează metode și instrumente specifice pentru caracterizarea semnalelor în domeniul timp și în domeniul frecvență, realizează achiziția, analiza și prelucrarea digitală a semnalelor analogice. Studentul/absolventul proiectează, măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și depanează blocuri funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor, folosind medii de simulare dedicate (Matlab, Python, etc.). Studentul/absolventul proiectează blocuri	Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
	funcționale de complexitate mică/medie de analiză și prelucrare digitală a semnalelor și le implementează pe procesoare de semnal, microcontrolere sau procesoare dedicate.	

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

Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea structurilor de date, a algoritmilor de căutare fundamentali și însușirea limbajului Java.

7. Conţinuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Introducere în Java) Comparaţie cu C++ Tipuri de aplicaţii Java Aplicaţii standalone	2	expunerea, prelegerea-dezbatere, demonstraţia	
2. Elemente de programare în Java Constructori Instanţe predefinite Rederinţe şi obiecte Clasa Object (metodele equals, toString, finalize, destroy) Transferul parametrilor funcţiilor(argumente tipuri primitive de date sau obiecte) Operatorul instanceof Tablouri Initializarea tablouri de obiecte cu una sau două dimensiuni	4		
3. Programare orientată spre obiecte în Java Tratarea excepţiilor Moştenire Polimorfism Clase abstracte Modificatori ai claselor, variabilelor şi metodelor	4		
4. Interfeţe Interfaţa Enumeration Clase şi interfeţe remarcabile din java.util	2		
5. Intrări / Ieşiri Fluxuri standard Clase de intrări; BufferedReader Ieşiri; BufferedWriter PrintWriter; transformarea System.out în PrinterWriter	2		
6. Serializarea obiectelor Interfaţa Serializable Fluxurile ObjectOutputStream / ObjectInputStream Atributul transient Exemple. Serializarea structurilor de date fundamentale (conversii explicite) Serializarea tablourilor de obiecte de tipuri diferite Clonarea obiectelor	4		
7. Structuri de date fundamentale in pachetul java.util Interfeţele Collection, Set, List, SortedSet, Map, Sorted Map (ierarhie) Compararea obiectelor colecţiilor Interfaţa java.lang.Comparable Implementare specifică Java a tabelelor de dispersie Metodele hashCode()şi equals()ale clasei Object Clasa Hashtable Ierarhia claselor şi a interfeţelor din java.util Interfaţa Iterator Interfaţa Set	6		
8. Interfaţa grafică utilizator Ierarhia componentelor Suprafeţe de afişare	4		

Componente grafice Interceptarea evenimentelor Utilizarea principalelor componente grafice			

Bibliografie minimală recomandată

[1]. James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha, Alex Buckley, Daniel Smith, The Java® Language Specification, Java SE 10 Edition, 2018, https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se10/jls10.pdfBruce Eckel

[2]. Stuart Reges, Marty Stepp, Building Java Programs. A Back to Basics Approach, Pearson 2018, – Supplements, 4th edition, http://www.buildingjavaprograms.com/supplements4.shtml

[3]. St.Gh. Pentiuc, Java – Structuri de date şi algoritmi, Ed. MATRIXROM Bucuresti 2006, 255 pag.

Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
1. Crearea şi utilizarea unui pachet Java (package) 2. Programarea operatiilor cu tablouri în Java 3. Prelucrarea matricilor 4. Programarea operaţiilor de I/E in Java 5. Insusirea interfetelor 6. Serializare obiectelor 7. Insusirea lucrului cu clasele din Java Collection Framework 8. Construirea de aplicatii grafice	2 4 4 4 2 2 4 6	lucrări practice, scrierea de programe pe calculator	

Bibliografie minimală recomandată

[1]. James Gosling, Bill Joy, Guy Steele, Gilad Bracha, Alex Buckley, Daniel Smith, The Java® Language Specification, Java SE 10 Edition, 2018, https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se10/jls10.pdf

[2]. Java Developer Tutorials and Training - http://www.oracle.com/technetwork/java/index-jsp-135888.html

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finală	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare; Gradul de asimilare a cunoștințelor și capacitatea de sinteza	Evaluare prin probă finală scrisă şi orală	50%
Evaluare pe parcurs	Cunoștințele practice acumulate și efectuarea integrală a lucrărilor de laborator	*evaluare continuă* (prin metode orale şi probe practice)	40%
	Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	*evaluare sumativă* (prin scrierea şi punerea la punct a unui program funcţional pe calculator).	10%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
22.09.2026	Prof. dr. ing. Ovidiu SCHIPOR	Prof. dr. ing. Ovidiu SCHIPOR

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
24.09.2026	Conf. dr. ing. Eugen COCA

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
25.09.2026	Prof. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI