



Ministerul Educației și Cercetării
Universitatea Valahia din Târgoviște
Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
Departamentul de Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea VALAHIA din Targoviște
1.2 Facultatea/Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Electronică, Telecomunicații și Inginerie Energetică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare în Java						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Ion CACIULĂ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl. dr. ing. Ion CACIULĂ						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	L S

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
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					0
3.7 Total ore studiu individual					44
3.9 Total ore pe semestru					100
3.10 Numărul de credite					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea calc. si limbaje de programare, Structuri de date si algoritmi, Programare obiect-orientată
4.2 de competențe	Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației si comunicatiilor

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Tablă inteligentă, videoproiector, tablă albă, laptop, Moodle.
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator specific de programare

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea principiilor și tehnicilor de programare în limbajul Java și dezvoltarea aptitudinilor de proiectare, implementare, testare și depanare a aplicațiilor software orientate pe obiecte, utilizând structuri de date, interfețe grafice și mecanisme de acces la baze de date.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> - Cunoașterea sintaxei și a elementelor fundamentale ale limbajului Java, a tipurilor de date, operatorilor, structurilor de control și mecanismelor de intrare/ieșire. - Înțelegerea și aplicarea principiilor programării orientate pe obiecte, incluzând definirea claselor și obiectelor, încapsularea, moștenirea, polimorfismul și tratarea excepțiilor. - Dezvoltarea aptitudinilor de realizare și testare a aplicațiilor Java utilizând mediul Eclipse, programarea bazată pe evenimente și bibliotecile pentru interfețe grafice AWT și Swing. - Dezvoltarea capacității de implementare a aplicațiilor Java cu acces la baze de date prin JDBC și de realizare a unor aplicații elementare pentru platforma Android.

7. Rezultatele învățării

7.1 Cunoștințe (<i>Rezultatul asimilării de informații prin învățare. Cunoștințele reprezintă ansamblul de fapte, principii, teorii și practici legate de un anumit domeniu de muncă sau de studiu. Pot fi teoretice și/sau faptice</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - C1. Studentul/absolventul descrie și explică sintaxa și elementele fundamentale ale limbajului Java, tipurile de date, operatorii, structurile de control, tablourile, mecanismele de intrare/ieșire și principiile programării orientate pe obiecte, incluzând clasele, obiectele, încapsularea, moștenirea, polimorfismul și tratarea excepțiilor. - C2. Studentul/absolventul explică principiile programării bazate pe evenimente, structura și funcționarea interfețelor grafice realizate cu AWT și Swing, mecanismele de acces la baze de date prin JDBC și elementele fundamentale ale dezvoltării aplicațiilor Java pentru Android.
7.2 Aptitudini (<i>Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente)</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - A1. Studentul/absolventul dezvoltă și execută programe Java utilizând tipuri de date, expresii, structuri de control, tablouri și operații de intrare/ieșire, selectând structurile de programare adecvate rezolvării unor probleme simple. - A2. Studentul/absolventul proiectează și implementează aplicații Java orientate pe obiecte, utilizând clase, obiecte, constructori, încapsulare, moștenire, polimorfism și mecanisme de tratare a excepțiilor. - A3. Studentul/absolventul realizează și testează aplicații Java bazate pe evenimente, utilizând componente grafice AWT și Swing, și implementează operații elementare de acces la baze de date prin JDBC. - A4. Studentul/absolventul utilizează mediile Eclipse și Android Studio pentru dezvoltarea, executarea, testarea și depanarea aplicațiilor Java, inclusiv a unor aplicații elementare destinate platformei Android.
7.3 Responsabilitate și autonomie (<i>Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și aptitudinile sale</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - RA1. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea implementării și testării aplicațiilor Java, respectând cerințele funcționale, regulile de organizare a codului și bunele practici de programare. - RA2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în identificarea și corectarea erorilor, selectarea structurilor de programare și utilizarea documentației tehnice pentru rezolvarea problemelor de implementare. - RA3. Studentul/absolventul colaborează eficient în activitățile de dezvoltare software, își asumă sarcinile repartizate și prezintă clar și argumentat structura, funcționalitatea și rezultatele testării aplicațiilor realizate.
7.4 Arii de învățare EUR-ACE	<ul style="list-style-type: none"> - CI – Cunoaștere și înțelegere: cunoașterea elementelor fundamentale ale limbajului Java, a principiilor programării orientate pe obiecte, a mecanismelor de tratare a excepțiilor și a tehnicilor de dezvoltare a interfețelor grafice și aplicațiilor cu baze de date. - AI – Analiză inginerescă: analiza cerințelor aplicațiilor software, identificarea structurilor de programare adecvate, evaluarea funcționării programelor și identificarea erorilor de implementare. - PI – Practică inginerescă: utilizarea mediilor Eclipse și Android Studio pentru implementarea, executarea, testarea și depanarea aplicațiilor Java, inclusiv a interfețelor grafice și a aplicațiilor cu acces la baze de date. - CM – Comunicare: documentarea și prezentarea structurii și funcționalității aplicațiilor, explicarea soluțiilor de programare și comunicarea rezultatelor testării și depanării. - FC – Formare continuă: utilizarea autonomă a documentației tehnice și a resurselor de specialitate pentru actualizarea cunoștințelor privind limbajul Java, bibliotecile software și mediile de dezvoltare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Notiuni introductive in limbajul Java.	problematizarea, studiul de caz	2h
Expresii si operatori in Java		2h
Tipuri primitive. Conversii implicite si explicite		2h
Citirea si afisarea datelor in Java. Fluxuri de I/O		2h
Instructiuni de control in Java		2h
Definirea claselor. Instantierea. Constructori.		2h
Operatii cu tablouri		2h
Mostenirea. Procedeu de derivare a claselor in Java		2h
Polimorfismul. Redefinirea si supradefinirea functiilor.		2h
Mecanismul de gestiune a exceptiilor		2h
Programarea bazata pe evenimente		2h
Biblioteca SWING. Elemente de programare grafica		2h
Aplicatii Java cu JDBC si baze de date		2h
Programarea Java pe Android	2h	
Bibliografie		
1. Caciula I. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/		
2. Duta L., Caciula I., Programarea avansata a interfetelor utilizator, Ed Bibliotheca 2008		
3. Duta L.- Programarea grafica in Java sub SWING, Ed Matrix, 2013		
4. Vaduva C. Programarea in Java, Editura Albastra, 2011		
5. Danciu D, Mardale G, Arta programarii in Java, Ed Albastra, 2010		
6. Sierra K, Bates B, Atac la Java, Ed Teora, 2010		
7. Delannoy C., Programmer en Java, Ed Eyrolles, 2011		
8. http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html		
9. http://help.eclipse.org/helios/index.jsp		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Prezentarea platformei Eclipse. Crearea proiectelor	Problematizarea, studiul de caz, elaborare si executie programe cu PC-uri	1h
Fluxuri de intrare/iesire.		1h
Instructiunile IF, SWITCH, WHILE, FOR, BREAK		1h
Definirea claselor si a obiectelor. Constructori. Garbage Collector		1h
Operatii cu tablouri		1h
Incapsularea. Specificatori de protectie. Membrii privati si publici		1h
Mostenirea. Derivarea claselor		1h
Bibliotecile AWT si SWING.		1h
Programarea bazata pe evenimente		1h
Bazele programarii grafice		1h
Programarea aplicatiilor de interfatare cu BD prin JDBC		1h
Programarea aplicatiilor Java in Android Studio		1h
Colcviu laborator		2h
Bibliografie		
1. Caciula I. - Matreiale didactice in format electronic pe intranet Valahia http://moodle.fie.valahia.ro/		
2. Duta L., Caciula I., Programarea avansata a interfetelor utilizator, Ed Bibliotheca 2008		
3. Duta L.- Programarea grafica in Java sub SWING, Ed Matrix, 2013		
4. Vaduva C. Programarea in Java, Editura Albastra, 2011		
5. Danciu D, Mardale G, Arta programarii in Java, Ed Albastra, 2010		
6. Sierra K, Bates B, Atac la Java, Ed Teora, 2010		
7. Delannoy C., Programmer en Java, Ed Eyrolles, 2011		
8. http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html		

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

Conținuturile disciplinei sunt corelate cu cerințele pregătirii ingineresti în domeniul tehnologiilor informaționale și al aplicațiilor software utilizate în electronică și telecomunicații, prin dezvoltarea cunoștințelor și aptitudinilor privind programarea în limbajul Java, proiectarea orientată pe obiecte și implementarea aplicațiilor informatice. Studiul claselor și obiectelor, al moștenirii și polimorfismului, al mecanismelor de tratare a excepțiilor, al programării bazate pe evenimente și al interfețelor grafice contribuie la formarea capacității de realizare a aplicațiilor software structurate și reutilizabile. Activitățile de laborator, bazate pe utilizarea mediului Eclipse, dezvoltarea interfețelor AWT și Swing, accesul la baze de date prin JDBC și realizarea aplicațiilor Java pentru Android, dezvoltă aptitudini practice de implementare, testare și depanare. Aceste aptitudini sunt relevante pentru activitățile de dezvoltare și integrare software, realizarea interfețelor utilizator și a aplicațiilor de prelucrare și gestionare a datelor, în concordanță cu cerințele mediului profesional.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea și explicarea sintaxei și principiilor programării Java, utilizarea structurilor de control și a mecanismelor orientate pe obiecte, analiza funcționării programelor și identificarea soluțiilor de implementare adecvate. (C1–C2, A1–A2)	Examen scris	60%
10.5 Seminar/laborator	Corectitudinea implementării și executării programelor Java, utilizarea claselor și obiectelor, realizarea interfețelor grafice, accesul la baze de date, testarea și depanarea aplicațiilor, calitatea documentării și argumentarea soluțiilor. (A1–A4, RA1–RA3)	Referate de laborator. Sustinere teme de casa	40%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">- Identificarea și explicarea elementelor fundamentale ale limbajului Java și a principiilor programării orientate pe obiecte. (C1)- Descrierea structurii unei aplicații Java cu interfață grafică sau acces la o bază de date și identificarea componentelor principale ale acesteia. (C2)- Realizarea și executarea unui program Java simplu, utilizând tipuri de date, structuri de control, tablouri și operații de intrare/ieșire. (A1)- Definirea și utilizarea unei clase Java cu attribute, constructor și metode, într-o aplicație elementară orientată pe obiecte. (A2)- Implementarea și verificarea unei interfețe grafice simple utilizând componente Swing sau a unei operații elementare de acces la o bază de date prin JDBC. (A3)- Utilizarea unui mediu de dezvoltare pentru compilarea, executarea și corectarea erorilor unei aplicații Java simple. (A4)- Prezentarea structurii și funcționalității unei aplicații realizate, explicarea soluțiilor de programare și demonstrarea funcționării corecte, cu respectarea cerințelor de responsabilitate și autonomie. (RA1–RA3) <p>Pentru promovarea disciplinei, studentul trebuie să obțină minimum 50% din punctajul total cumulat și minimum 50% din punctajul aferent fiecărei componente de evaluare (examen scris și laborator).</p>			

Fișa disciplinei corespunde planului de învățământ care se aplică pentru anul I începând cu anul universitar 2022-2023, fiind valabilă pentru anul universitar 2026-2027

Data completării
10.09.2026

Titularul de curs
Sl. univ. dr. ing. Ion CACIULĂ

Titularul de aplicații
Sl. Univ. dr. ing. Ion CACIULĂ

Data avizării în
departament
23.09.2026

Director de departament
Conf. univ. dr. ing. Dan Constantin PUCHIANU

Data avizării în
Consiliul Facultății
24.09.2026

Decan
Conf. univ. dr. ing. Nicoleta ANGELESCU