

FIȘA DISCIPLINEI

Programare în Java

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	Calculatoare și tehnologia informației
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Calculatoare / Inginer calculatoare

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina												
2.1	Denumirea disciplinei					Programare în 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	II	2.6	Tipul de evaluare	C	2.7	Regimul disciplinei	S/L	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	Laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	14	3.6	Laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								6
Tutoriat								2
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			30				
3.8	Total ore pe semestru			72				
3.9	Număr de credite			3				

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	Sală cu o capacitate de minim 100 locuri dotată cu videoproiector și ecran de proiecție, 2 table.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	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 Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor (3 p.c.) C3.1 Identificarea unor clase de probleme și metode de rezolvare caracteristice sistemelor informatice (1 p.c.) C3.3 Aplicarea tiparelor de soluții cu ajutorul uneltelor și metodelor ingineresti (1 p.c.) C3.5 Dezvoltarea și implementarea de soluții informatice pentru probleme concrete (1 p.c.)
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	- Studiul limbajului Java pentru programarea rețelelor
7.2 Obiectivele specifice	<i>Obiective cognitive</i> <ul style="list-style-type: none"> Definirea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în programarea calculatoarelor utilizând limbajul Java; Explicarea și interpretarea cerințelor specifice pentru

	<p>proiectarea unui program Java</p> <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor si metodelor de bază în proiectarea de aplicatii software; • Proiectarea, folosind principii si metode consacrate a unor subprograme; <p><i>Obiective atitudinale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultivarea unei discipline a muncii efectuate corect, cu îndeplinirea sarcinilor de lucru la termen; <p>Promovarea spiritului de inițiativă, a unei atitudini constructive, a dialogului în vederea lucrului în echipa și cultivarea respectului pentru profesia de inginer</p>
--	--

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Fire de executie. Starile unui fir de executie. Clasa Thread. Interfata Runnable. Controlul unui fir de executie – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris Calculator, Videoproiector, Suport documentar
2	Programarea rețelilor. Adrese IP, porturi, socketuri. Clasa InetAddress. Aplicatii client server – generalitati – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris Calculator, Videoproiector, Suport documentar
3	Aplicatii client server bazate pe socketuri. Clasele Socket, ServerSocket. Clasele si metodele folosite pentru schimbul de date între aplicatia client si aplicatia server. Implementarea unei aplicatii client bazate pe socketuri. Implementarea unei aplicatii server bazate pe socketuri – 4 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris Calculator, Videoproiector, Suport documentar
4	Aplicatii client server bazate pe datagrame. Protocolul de comunicatie fara conexiune (UDP). Clasele DatagramPacket si DatagramSocket. Constructori si metode specifice. Implementarea unei aplicatii client bazate pe datagrame. Implementarea unei aplicatii server bazate pe datagrame – 2 ore.	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris Calculator, Videoproiector, Suport documentar
6	Comunicarea bazata pe RMI (Remote Method Invocation). Arhitectura RMI. Stratul Stub si Skeleton. Mecanismul de apel al metodelor la distanta. Localizarea fisierelor RMI. Clase folosite in comunicarea RMI. Implementarea unei aplicatii client bazate pe RMI. Implementarea unei aplicatii server bazate pe RMI -4 ore.	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris Calculator, Videoproiector, Suport documentar

Bibliografie

1. Georgescu H., Introducere in universul Java, Ed. Tehnica, 2002
2. Tanasa S., Olaru C., Andrei S. – Java de la 0 la expert, Ed. Polirom, 2003
3. Ene, Al., Știrbu, C. – Programare orientata pe obiecte. Teorie si aplicatii in Java, Ed. Univ. din Pitești, 2008

8.2. Aplicații – Laborator		Metode de predare	Observații Resurse folosite
2	Fire de executie. – 4 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
3	Programarea rețelilor prin intermediul conexiunilor – 8 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
4	Programarea rețelilor prin intermediul datagramelor. – 8 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
5	Aplicatii client server bazate pe RMI – 8 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat

Bibliografie

1. Georgescu H., Introducere in universul Java, Ed. Tehnica, 2002
2. Tanasa S., Olaru C., Andrei S. – Java de la 0 la expert, Ed. Polirom, 2003
3. Ene, Al., Știrbu, C. – Programare orientata pe obiecte. Teorie si aplicatii in Java, Ed. Univ. din Pitești, 2008

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:

- 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	Test de verificare Temă de casă Evaluare finală	Test scris – studiu de caz Susținere orală Test scris – studii de caz	20% 20% 30%
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz din platformele de laborator	Evaluare periodică privind rezolvarea studiilor de caz	30%
10.6 Standard minim de performanță	<p>*prezență totală la laborator, 1.5 puncte acumulate din evaluarea activității de laborator, 1.5 puncte la evaluarea finală si suma punctajelor la cele 4 activități sa fie minim 5;</p> <p>* Set de cunoștințe minimale pentru promovarea examenului final:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fire de execuție - aplicații client server bazate pe socketuri - aplicații client server bazate pe datagrame - aplicații client server bazate pe RMI 		

Data completării
17.09.2018

Titular de curs
prof. dr. ing. Alexandru ENE

Titular de laborator
prof. dr. ing. Alexandru ENE

Data avizării în departament
21.09.2018

Director de departament
Prof.univ.dr. Gheoghe ȘERBAN