

FIȘA DISCIPLINEI

INFORMATICA INDUSTRIALA Anul universitar 2018-2019

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 si telecomunicatii
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Sisteme electronice pentru conducerea proceselor industrial/ Inginer de cercetare în electronica aplicată (215224); Cercetator în electronica aplicată (215223); Asistent de cercetare în electronica aplicată (215225); Cercetator în echipamente de proces (214460); Inginer de cercetare în echipamente de proces (214461); Asistent de cercetare în echipamente de proces (214462).

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					INFORMATICA INDUSTRIALA					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. dr. ing. Alexandru ENE					
2.3	Titularul activităților de laborator Proiect					Prof. dr. ing. Alexandru ENE					
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	P/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	1	3.3	laborator proiect	2 1
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	laborator proiect	14 14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								24
Tutoriat								3
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	69						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinelor: Programarea obiect-orientata
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Programarea obiect-orientata

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă de scris
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	C6 (5 p.c.) Utilizarea limbajelor și instrumentelor specializate software, inclusiv CAD, specifice Sistemelor electronice pentru conducerea proceselor industriale.
Competențe transversale	

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Studierea și aprofundarea unor soluții și tehnologii IT folosite în industrie.
7.2 Obiectivele specifice	<p><i>Obiective cognitive</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Definirea conceptelor, principiilor și metodelor folosite în programarea calculatoarelor; Explicarea și interpretarea cerințelor specifice pentru proiectarea unui program <p><i>Obiective procedurale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor și metodelor de bază în proiectarea de aplicații software industriale; Proiectarea, folosind principii și 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 echipă și cultivarea respectului pentru profesia de inginer.</p>

8. Conținuturi

8.1. Curs		Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Principiile de baza in OOP (incapsulare, mostenire, polimorfism) – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris
2	Stream-uri de intrare / iesire. Stream-uri de octeti. Stream-uri de caractere. - 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris
3	Fisiere XML. Parsarea fisierelor XML.– 2 ore		
4	Serializarea / deserializarea obiectelor. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris
5	Programare concurenta. Fire de executie. – 2 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris
6-7	Aplicații distribuite. Comparatie cu aplicatiile monolitice (nedistribuite). Socket-uri de retea. Socket pentru client. Socket pentru server. – 4 ore	Prelegere Dezbateri	Tablă de scris
Bibliografie 1 . Ene Al., Știrbu C.- Programare orientata pe obiecte. Teorie si aplicatii in Java , Editura Universității din Pitești, 2008 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	Principiile de baza in OOP - 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
2	Stream-uri de intrare de caractere. - 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
3	Stream-uri de iesire de caractere. - 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
4	Stream-uri de intrare de octeti. - 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
5	Stream-uri de iesire de octeti. - 2 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
6	Fisiere XML. Parsarea fisierelor XML -2 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
7-8	Serializarea / deserializarea obiectelor. – 4 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
9-10	Fire de executie. Clasa Thread. Interfata Runnable – 4 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
11-12	Aplicații distribuite cu fire de executie doar in aplicatia server. – 4 ore	Lucrul pe platforme de laborator	PC cu limbajul Java instalat
13-	Aplicații distribuite cu fire de executie si in aplicatia client si in	Lucrul pe	PC cu limbajul Java

14	aplicatia server. – 4 ore	platforme de laborator	instalat
	Proiect		
1	Stabilirea specificațiilor proiectului	2 ore	
2	Descrierea algoritmilor utilizați (în pseudocod) și a structurilor de date	2 ore	
3	Proiectarea modulelor aplicației	4 ore	
4	Codare module	2 ore	
5	Realizarea interfeței cu utilizatorul	2 ore	
6	Testare aplicație (pe fiecare modul și testarea de integrare)	2 ore	
1 . Ene Al.- Programare pentru web. Lucrari de laborator , Editura Universității din Pitești, 2015			
2 . Ene Al.- Programare orientata pe obiecte. Lucrari 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 si 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.	
Programator	

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	Test scris – studiu de caz	10%
	Evaluare finală		50%
10.5 Laborator	Rezolvarea studiilor de caz din platformele de laborator	Susținere orală studiu de caz Susținere orală	20%
Proiect	Susținere orală		20%
10.6 Standard minim de performanță	1 punct acumulat din evaluarea activității de laborator, 1 punct din evaluarea proiectului, 2.5 puncte la evaluarea finală si 0.5 puncte acumulate din restul activitatilor.		

Data completării
18.09.2018
Data avizării în departament
21.09.2018

Titular de curs
Prof. dr. ing. Alexandru ENE

Titular de laborator
Prof. dr. ing. Alexandru ENE
Director de departament
Prof. dr. ing. Gheorghe SERBAN