

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Calculatoare
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	41

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	INGINERIE SOFTWARE		
2.2 Titularul de curs	<i>șl.dr.ing. Costea Cristinel – ccostea@ieec.utcluj.ro</i>		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	<i>Sl. dr. ing. Marieta Gata – marieta.gata@ieec.utcluj.ro</i>		
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DD
	Opționalitate		DO

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					44					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					100					
3.10 Numărul de credite					4					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Programarea Calculatoarelor
4.2 de competențe	Elemente de Programare in limbajul C

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator sisteme PC Windows 10, Java 8, NetBeans, acces internet

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare • Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea de competențe profesionale în domeniul proiectării, realizării și testării aplicațiilor software
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind proiectarea și realizarea aplicațiilor software folosind limbajul Java.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
01. Masina virtuala Java	2		
02. Tipuri de date, operatori, instrucțiuni	2		
03. Tablouri	2		
04. Clase, obiecte, constructori	2		
05. Tratarea excepțiilor	2		
06. Derivarea claselor	2		
07. Polimorfism	2		
08. Clase abstracte și interfețe	2		
09. Colecții	2		
10. Sistemul de IE. Fișiere	2		
11. Fire de execuție	2		
12. Programare in rețea	2		
13. Aplicații	2		
14. Verificarea cunoștințelor	2		
Bibliografie			
1. Java platform, standard edition (Java SE 8), http://docs.oracle.com/javase/8			
2. C. Frasinaru, Curs practic de Java, Univ Al.I.Cuza, Iasi			
3. St.Tanasa, C.Olaru, St. Andrei, Java de la 0 la expert, Polirom, Iasi, 2003			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
IDE NetBeans. Tipuride date. Instrucțiuni.(2)	4		
Masive	2		
Obiecte și clase (2)	4		
Interfața grafică	2		
Polimorfism	2		
Reprezentări grafice	2		
Fișiere	2		
Reprezentarea unui semnal cu preluarea datelor din fișier (2)	4		
Reprezentarea unui semnal cu preluarea datelor din rețea (2)	4		
Verificarea activității semestriale	2		
Bibliografie			

1. Java platform, standard edition (Java SE 8), <http://docs.oracle.com/javase/8>
2. C. Frasinaru, Curs practic de Java, Univ Al.I.Cuza, Iasi
3. St.Tanasa, C.Olaru, St. Andrei, Java de la 0 la expert, Polirom, Iasi, 2003

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

Cunoștințele de programare orientată pe obiecte sunt importante pentru dezvoltarea aplicațiilor software (desktop, web, mobile) ce interacționează cu o serie de dispozitive electronice.

10. Evaluare (prezenta fizica / online)

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințelor teoretice și practice	Exercitiu rezolvat pe calculator	50%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitatea saptamanala la laborator. Teme de casa: probleme; (nota L)	Verificare pe parcurs	50%
10.6 Standard minim de performanță Formula de calcul a notei: $N = (L+P)/2$; se calculeaza daca: $L > 4$ si $P > 4$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	șl.dr.ing. Costea Cristinel	
	Aplicații	șl.dr.ing. Gata Marieta	

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director Departament

Șef lucr.dr.ing. Claudiu LUNG

Data aprobării în Consiliul Facultății

Decan

Conf. dr. ing., ec. Dinu DARABĂ