

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
1.3 Departamentul	Automatică și Tehnologia Informației
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Sistemelor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Automatică și Informatică Aplicată

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Programare orientată pe obiect							
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Dominic Mircea Kristály							
2.3 Titularul activităților de laborator	Șef lucrări dr. ing. Dominic Mircea Kristály							
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut	DC
							Obligativitate	DFc

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
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					5
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite ⁴⁾	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Parcursarea cursurilor: <i>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare I, Programarea calculatoarelor și limbaje de programare II</i>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> C1. Utilizarea de cunoștințe de matematică, fizică, tehnica măsurării, grafică tehnică, inginerie mecanică, chimică, electrică și electronică în ingineria sistemelor.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> rețea de calculatoare programe specializate îndrumar de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor, tehnologia informației și comunicațiilor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de dezvoltare.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Disciplina își propune să inițieze studenții în programarea orientată pe obiecte și în programarea calculatoarelor în limbajul C#
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Asimilarea conceptelor specifice programării orientată pe obiecte (clase, obiecte, moștenire, polimorfism) Utilizarea corectă a termenilor specifici programării orientate pe obiecte

	<ul style="list-style-type: none"> • Crearea de abilități de programare a aplicațiilor C# • Crearea de abilități de programare a aplicațiilor cu interfață grafică de tip Windows Forms
--	---

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Prezentare generală a platformei Microsoft .NET	prezentare interactivă cu videoproiector	2
2. Prezentarea limbajului C#	prelegere clasică	4
a. Prezentarea mediului de dezvoltare "Microsoft Visual C# 2008 Express Edition"	explicație	
b. Structura unui program C#	problematizare	
c. Tipuri de date		
d. Structuri de control		
e. Exemple		
3. Programare orientată obiect în C#		6
a. Clase		
b. Moștenire și polimorfism		
c. Supradefinirea metodelor		
d. Structuri		
e. Enumerari		
f. Garbage collection		
g. Clase imbricate		
h. Clase virtuale și interfețe		
i. Exemple		
4. Elemente specifice platformei .NET și limbajului C#		4
a. Arrays – liste de obiecte		
b. Colecții		
c. Manipularea șirurilor de caractere		
d. Exemple		
5. Tratarea excepțiilor		2
6. Delegații și evenimente		4
7. Aplicații cu interfață de tip Windows Forms		6
Bibliografie:		
[1] http://www.programmersheaven.com/2/CSharpBook		
[2] Charles Petzold - <i>Programming Microsoft Windows with C#</i>		
[3] Eric Gunnerson - <i>A Programmer's Introduction to C#</i>		
[4] Jesse Liberty - <i>Programming C#</i>		
8.2. Seminar	Metode de predare-învățare	Observații
-	-	-
8.3. Laborator	Metode de predare-învățare	Observații
- Familiarizarea cu mediul de dezvoltare „Microsoft Visual C# 2008 Edition”	conversație	1
- Utilizarea tipurilor de date și a structurilor de control	exerciții	1
- Ilustrarea programării orientate pe obiecte prin exemple	evaluare	3
- Lucrul cu liste de obiecte, colecții și șiruri de caracter		2
- Aplicații Windows cu interfață grafică		5
- Lucrul cu fișiere		2
8.4. Proiect	Metode de predare-învățare	Observații
-	-	-
Bibliografie:		
[1] http://www.programmersheaven.com/2/CSharpBook		
[2] Charles Petzold - <i>Programming Microsoft Windows with C#</i>		
[3] Eric Gunnerson - <i>A Programmer's Introduction to C#</i>		
[4] Jesse Liberty - <i>Programming C#</i>		

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

Disciplina, prin conținutul oferit studenților, aparține domeniului tehnologiei informației și are o abordare orientată spre practică, pentru a crea studenților acele competențe în programarea orientată obiect cerute de piața muncii.


10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Corectitudinea soluției oferite	Evaluare prin examen practic:	60%

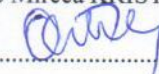
	Respectarea regulilor de editare și întocmire a unui program	– rezolvare de probleme; biletele conțin 1 subiect cu mai multe subpuncte; Pentru fiecare subiect se specifică baremul de notare, care se comunică studenților odată cu subiectele.	
	Prezența la curs	Se constată pe parcursul semestrului	10%
10.5 Laborator	Aplicarea corectă a metodei de rezolvare pentru problema data	Evaluare prin probă practică – colocviu de laborator.	30%
	Corectitudinea soluției		
	Exemplificarea rulării programelor		
<ul style="list-style-type: none"> • Participarea la examen este condiționată de: efectuarea integrală a lucrărilor de laborator și promovarea colocviului de laborator (nota minimă: 5). 			
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Crearea structurii de bază a programelor, a interfețelor grafice utilizator și a structurilor de date necesare. 			

Data completării,
1 octombrie 2012

Semnătura titularului de curs,
Dominic Mircea KRISTÁLY


.....

Semnătura titularului de laborator,
Dominic Mircea KRISTÁLY


.....

Data avizării în departament,
2 octombrie 2012

Semnătura directorului de departament,
Prof. univ. dr. ing. Sorin Aurel MORARU


.....