



FISA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1	Instituația de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.3	Departamentul	DECIDFR
1.4	Programul de studii	Informatică aplicată și programare
1.6	Domeniul de licență pe care se fundamentează	Automatică și Informatică Aplicată (cod RNCIS: L120220010)
1.7	Forma de învățământ	Cursuri de zi
1.8	Codul disciplinei	107

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Programare avansată									
2.3	Responsabili de curs	Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN									
2.4	Titularul disciplinei	Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN									
2.5	Anul de studii	2	2.6	Semestrul	1	2.7	Evaluarea	E	2.8	Regimul disciplinei	D.O.

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt.	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit	
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]						
				S	L	P		S				L
II	Programarea interfețelor utilizator	14	2		2	3	28		28	42	98	9

3.1	Numar de ore pe saptamina	7	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	5
3.4	Total ore din planul de inv.	98	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	70
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								20
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								30
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								50
Tutoriat								-
Examinari								2
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual	100						
3.8	Total ore pe semestru	198						
3.9	Numar de credite	9						

4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competente	Programarea calculatoarelor în limbajul C / C++

5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	
5.2	De desfasurare a aplicatiilor	

6 Competente specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Utilizarea programării obiectuale pentru programarea aplicațiilor Windows; Utilizarea ansamblului de clase definite în .NET pentru crearea interfețelor aplicațiilor Windows. Aplicații client pentru baze de date. Aplicații ASP.NET. Aplicații în arhitectură MVC.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Programarea aplicațiilor Windows folosind limbajul C#. Crearea interfețelor grafice complexe, pentru aplicații Windows de tip "desktop" și web. Crearea de aplicații client pentru baze de date (SQL, MySQL). Crearea de aplicații ASP.NET. proiectarea de arhitecturi multinivel pentru programe mari.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Medii de programare: Visual Studio.
Competențe transversale		

7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Programare aplicațiilor .NET
7.2	Obiectivele specifice	Utilizarea colecției de clase .NET destinată creării interfețelor grafice. Aprofundarea cunoștințelor de programare obiectuală cu aplicare la crearea aplicațiilor Windows în arhitectură MVC.

8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Limbajul C#. Prezentarea generala a limbajului.	Expunere	Videoproieector
2	Programare obiectuala in C#. Clase, constructori, mostenire, polimorfism, clase abstracte, interfețe.		
3	Programarea în C# a aplicațiilor Windows. Utilizarea principalelor controale.		
4	Controale bazate pe liste. Meniuri.		
5	Crearea ferestrelor de dialog. Crearea dinamica a controalelor și interfețelor		
6	Clase IO.		
7	Serializarea obiectelor (binar, XML)		
8	Baze de date. Fraze SQL.		
9	Tranzacții.		
10	Aplicații client desktop pentru BD.		

11	ASP.NET.		
12	Proiectarea multistrat al aplicatiilor complexe. Stratul de date si logic.		
13	Proiectarea multistrat al aplicatiilor complexe. Interfata.		
14	Proiectarea si implementarea aplicatiilor MVC		

8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)		Metode de predare	Observatii
1, 2	Limbajul C#	Prezentare și testare pe exemple concrete	Rețea de calculatoare
3, 4	Aplicatii windows desktop		
5, 6	Serializarea obiectelor.		
7, 8	Aplicatii pentru crearea BD		
9, 10	Aplicatii client pentru BD		
11, 12	Proiectarea si implementarea aplicatiilor complexe		
13, 14	Aplicatii MVC		
Bibliografie: <ol style="list-style-type: none"> H. Valean. Programare avansata. Note de curs. Sz. Enyedi, I. Lengyel, L. Miclea, I. Stefan, O. Stan, H. Valean. Dezvoltarea si testarea aplicatiilor software. Ed. Risoprint, 2014. A. Troelsen, P. Japikse. C# 6.0 and the .NET 4.6 Framework. APRESS, 2015. W. De Kort. Exam Ref 70-483: Programming in C#. O'Reilly Media, 2013. B. De Smet. C# 4.0 Unleashed. Pearson Education, 2011. I. Spaanjaars. Beginning ASP.NET 4.5.1.in C# and VB. John Wiley & Sons, 2014, 			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Cursul urmărește satisfacerea cerințelor angajatorilor pentru posturi de programatori .NET.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Operarea pe loc, în proiectul personal, a unui ansamblu de modificări impuse.		Probă practică.		40%
Aplicatii		Realizarea și prezentarea unui proiect bazat pe un ansamblu de cerințe date.		Susținerea proiectului realizat.		60%
10.4 Standard minim de performanta						
Realizarea unei aplicații Java de tip <i>desktop</i> în arhitectură MVC.						

Data completării

28.09.2014

Titularul de disciplină,

Prof.dr.ing. Honoriu VĂLEAN

Data avizării în departament

1.10.2014

Director departament

Conf.dr.ing. Bogdan ORZA