

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Software / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	5.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiect IS 1				
2.2 Titularii de curs	Prof. dr. ing. Ioan Salomie - Ioan.Salomie@cs.utcluj.ro				
2.3 Titularul / Titularii activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Gorgan Dorian - Dorian.Gorgan@cs.utcluj.ro Prof. dr. ing. Potolea Rodica - Potolea.Rodica@cs.utcluj.ro Prof. dr. ing. Eneia Todoran - Eneia.Todoran@cs.utcluj.ro Prof. dr. ing. Mihaela Dînșoreanu - Mihaela.Dinsoreanu@cs.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare (E – examen, C – colocviu, V – verificare)	C
2.7 Regimul disciplinei	DA – de aprofundare, DS – de sinteza, DC – complementară				DS
	DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă				DI

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	2
3.2 Număr de ore pe semestru	28	din care:	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	28
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										20
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										20
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										10
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a)...3.3(f)))							72			
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)							100			
3.6 Numărul de credite							4			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Echipe și programe specifice temei de proiect

6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<p>C3 - Specificarea, analiza, modelarea, proiectarea, verificarea, testarea, validarea, și mentenanța sistemelor software avansate și a componentelor software, folosind instrumentele specifice domeniului</p> <ul style="list-style-type: none"> • C3.1 - Demonstrarea cunoașterii tehnologiilor, mediilor de programare, a uneltelor CASE de dezvoltare software și a conceptelor sistemelor de programe complexe • C3.2 - Analiza și explicarea rolului, interacțiunilor și al modului de funcționare al componentelor software dezvoltate pe baza celor mai noi metodologii de realizare a sistemelor software complexe propuse în literatura științifică • C3.3 - Analiza, modelarea și proiectarea inovativă a sistemelor de calcul și a aplicațiilor informatice, a componentelor hardware și software aferente • C3.4 - Evaluarea comparativă, sintetică, inclusiv experimentală, a alternativelor de rezolvare pentru optimizarea performanțelor, pe baza criteriilor de utilizabilitate • C3.5 - Dezvoltarea și implementarea de soluții software originale pentru problemele specifice domeniului, pornind de la un set de cerințe • informal specificate
6.2 Competențe transversale	N/A

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe și abilități pentru elaborarea de proiecte din domeniul ingineriei software, calculatoarelor și tehnologiei informației.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea de cunoștințe și abilități privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • realizarea unui studiu bibliografic aferent unei teme de cercetare • elaborarea obiectivelor proiectului • elaborarea specificațiilor de definiție pentru proiectul ales • efectuarea de experimente și teste preliminar • laborarea unei scheme generale a proiectului

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Nu e cazul	-		
Bibliografie (bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător)			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2	Studiu individual, Prezentare metodologii de proiectare, Verificări	
Studiu bibliografic: Identificare resurse/documentatie	2		
Studiu bibliografic: Analiza documentatiei	2		
Studiu bibliografic: Sinteza documentatiei	2		
Elaborarea și prezentarea concluziilor studiului (document)	2		
Specificarea cerintelor: Definirea scopului și dimensiunilor proiectului	2		
Specificarea cerintelor: Definirea cerintelor fundamentale	2		
Specificarea cerintelor: Structurarea și reprezentarea cerintelor	2		
Elaborarea și prezentarea specificațiilor (document)	2		
Analiza Cerintelor: Analiza cerintelor functionale - use-cases	2		
Analiza Cerintelor: Analiza cerintelor non-functionale - tactici	2		
Analiza Cerintelor: Stabilirea cerintelor în detaliu	2		
Elaborarea și prezentarea analizei (document)	2		
Elaborarea și prezentarea documentatiei finale	2		

Bibliografie (bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător)

- [1] R.S. Pressman - Software Engineering, A Practitioner's Approach, McGraw-Hill, 7/e, 2009
- [2] Ian Sommerville – Software Engineerig, Addison Wesley, 8/e (2006), 9/e (2011)
- [3] Eric Braude, Michael Bernstein, Software Engineering – Modern Approaches, Wiley 2010
- [4] Capers Jones - Software Engineering Best Practices: Lessons from Successful Projects in the Top Companies, McGraw-Hill, 2010
- [5] Peter Eeles, Peter Cripps - The Process of Software Architecting, Addison Wesley, 2010

*Se vor preciza, după caz: tematica seminarilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Nu este cazul	-	-
Seminar	-	-	-
Laborator	-	-	-
Proiect	Pe baza rezultatelor practice si a referatului elaborat	Evaluare orala Evaluare referat	60% 40%
Standard minim de performanță: Nota 5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
04.06.2024	Curs	Prof.dr.ing. Ioan Salomie	
	Aplicații	Prof.dr.ing.Gorgan Dorian	
		Prof.dr. ing. Potolea Rodica	
		Prof.dr.ing. Eneia Todoran	
		Prof.dr.ing. Mihaela Dîșoreanu	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare 20.02.2024	Director Departament, Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare 22.02.2024	Decan, Prof.dr.ing. Mihaela Dîșoreanu