

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 si Tehnologia Informatiei
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie Software / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiect Inginerie Software 3			Codul disciplinei	17.00
2.2 Titularul de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. dr. ing. Cioara Tudor - Tudor.CIOARA@cs.utcluj.ro Prof. dr. ing. Ioan Salomie - Ioan.Salomie@cs.utcluj.ro Prof. dr. ing. Florin Oniga - Florin.Oniga@cs.utcluj.ro Conf.dr.ing. Coleșa Adrian - Adrian.Cloesa@cs.utcluj.ro Conf. dr. ing. Peculea Adrian - Adrian.Peculea@cs.utcluj.ro Conf. dr. ing. Oprea Ciprian - Ciprian.Oprisa@cs.utcluj.ro Șl. dr.ing. Melenti Cornelia - Cornelia.Melenti@c.utcluj.ro Șl. dr. ing. Antal Marcel - Marcel.Antal@cs.utcluj.ro Șl. dr.ing. Portase Raluca - Raluca.Portase@cs.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	5
3.4 Număr de ore pe semestru	70	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	70
3.7 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										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										10
(e) Examinări										5
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					55					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					125					
3.10 Numărul de credite					5					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Proiect IS 2
4.2 de competențe	Aferente disciplinei de mai sus

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	aliniaza software-ul la arhitecturile de sistem creaza modele de date defineste arhitectura software efectueaza cercetare stiintifica furnizeaza documentatie tehnica interpreteaza cerinte tehnice interpreteaza texte tehnice proiecteaza interfata cu utilizatorul proiecteaza sistemul informatic rezolva probleme ale sistemelor TIC utilizeaza biblioteci de software utilizeaza sabloane de proiectare de software
Competențe transversale	• dezvoltă o abordare analitică • adoptă o abordare proactivă • dezvoltă strategii pentru rezolvarea problemelor • este deschis la schimbare

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul cunoaște: • ciclul de viață al dezvoltării sistemelor • instrumente pentru gestionarea configurației software • proiectarea sistemelor • cadre software (framework-uri) • programarea de sisteme TIC • software pentru medii integrate de dezvoltare (IDE) • dezvoltarea agilă • metodologii de management de proiect în TIC • concepte privind ușurința de utilizare a aplicațiilor (usability)
Aptitudini	Studentul este capabil să: • alinieze software-ul la arhitecturile de sistem • analizeze specificații software • creeze aplicații software • definească arhitectura software • dezvolte prototipuri software • implementeze tehnici de stocare a datelor • proiecteze scheme ale bazelor de date
Responsabilitate și autonomie:	Studentul are capacitatea de a lucra independent pentru: • a dezvolta o abordare analitică • a adopta o abordare proactivă • a dezvolta strategii pentru rezolvarea problemelor • a fi deschis la schimbare

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente și abilități pentru elaborarea de proiecte din domeniul ingineriei software, calculatoarelor și tehnologiei informației.
8.2 Obiectivele specifice	Asimilarea de cunoștințe și abilități privind: • implementare componentelor sistemului • integrarea componentelor aplicației realizate în etapele

	anterioare • verificarea, testarea și validarea aplicației • elaborarea documentației de produs
--	--

9. Conținuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
-			
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)			
9.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere	2	Prezentare metodologii de proiectare. Verificări periodice.	
Implementare: Implementarea componentelor (1)	2		
Implementare: Implementarea componentelor (2)	2		
Implementare: Implementarea componentelor (3)	2		
Implementare: Implementarea componentelor (4)	2		
Implementare: Implementarea componentelor (5)	2		
Implementare: Implementarea componentelor (6)	2		
Testare componente si depanare (1)	2		
Testare componente si depanare (2)	2		
Integrare si Instalare	2		
Testare de integrare si validare (1)	2		
Testare de integrare si validare (2)	2		
Intretinere	2		
Introducere	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			

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

--

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare (și forma evaluare: continuă/sumativă)	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	-	-	-
11.5 Seminar / Laborator / Proiect	Pe baza rezultatelor practice si a referatului elaborat	Evaluare orala Evaluare referat	60% 40%
11.6 Standard minim de performanță: Nota 5			

Data completării: 01.09.2025	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Prof.dr.ing. Tudor CIOARA	
		Prof.dr.ing. Ioan SALOMIE	
		Prof.dr.ing. Florin ONIGA	
		Conf.dr.ing. Adrian COLEȘA	
		Conf.dr.ing. Adrian PECULEA	
		Conf.dr.ing. Ciprian OPRIȘA	
		Șl.dr.ing. Cornelia MELENTI	
		Șl.dr.ing. Marcel ANTAL	
		Șl.dr.ing. Raluca PORTASE	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare 17.09.2025	Director Departament Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare 19.09.2025	Decan Prof.dr.ing. Vlad Mureșan