

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	Practica de cercetare				Codul disciplinei	19.00
2.2 Titularul de curs	Nu e cazul					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Nu e cazul					
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	V	
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă					DS
	Opționalitate					DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	14
3.4 Număr de ore pe semestru	-	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										-
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										50
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										-
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))					54					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					250					
3.10 Numărul de credite					10					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Activitatea de cercetare 1, 2 si 3
4.2 de competențe	Competentele disciplinelor 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 creeaza 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 si abilități privind: • integrarea componentelor sistemului aplicativ realizat • testarea si validarea aplicației realizate • elaborarea documentației produsului

	• elaborarea manualului de utilizare • elaborarea unei prezentări cu caracter științific
--	---

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
Realizarea cel puțin a unei validări a rezultatelor obținute Elaborarea concluziilor rezultate în urma unei activități de cercetare Evidențierea contribuțiilor personale obținute în urma unei activități de cercetare Evidențierea posibilităților de continuare a cercetărilor prin doctorat Documentare asupra temei de disertație; Realizarea unui raport de sinteză a activităților derulate		Lucru individual și verificări periodice	
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) Se stabilește de către fiecare îndrumător de proiect de disertație în parte.			

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 și a referatului elaborat	Evaluare orală Evaluare referat	60% 40%
11.6 Standard minim de performanță: Nota 5			

Data completării: 01.09.2025	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	-	
	Aplicații	Îndrumătorul de disertație	

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