

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Calculatoare
Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
Ciclul de studii	Licență, dual
Programul de studii	Calculatoare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Practică de domeniu (90 de ore)				
Anul de studiu	II	Semestrul	4	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	Total genera l		Curs		Seminar		Laborator IIS		Proiect IIS		Practică IIS	
							Laborator IM		Proiect IM		Practică IM	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ		90	Curs		Seminar		Laborator		Proiect		Practică	90

(IIS – instituție de învățământ superior; IM – învățare prin muncă)

Distribuția fondului de timp pe semestru	Ore IIS	Ore IM
II.a) Studiu individual		7
II.b) Tutoriat (pentru ID)		
III. Examinări		3
IV. Alte activități (precizați):		

Total ore studiu individual II + III	Ore IIS	Ore IM	10
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	Ore IIS	Ore IM	100
Numărul de credite	Credite IIS	Credite IM	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP1-supraveghează dezvoltarea de software; CP2-analizează specificații software; CP6-defineste cerințe tehnice;
Competențe transversale	CT4-utilizează software de comunicare si colaborare.

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie și explică principiile și etapele procesului de dezvoltare software/hardware, de la analiză și definirea cerințelor până la testare și validare, raportate la contexte reale de practică.	Studentul/absolventul analizează specificații, extrage cerințe tehnice și elaborează modele/schițe de soluții pentru proiecte sau module de complexitate redusă/medie. Studentul/absolventul proiectează, implementează, testează și validează componente software/hardware, utilizând	Studentul/absolventul planifică și gestionează sarcinile din perioada de practică, respectând termenele, procedurile interne și standardele de calitate ale companiei. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru rezultatele obținute, își monitorizează

Studentul/absolventul identifică și sumarizează metodologiile și tehnologiile utilizate în companiile de profil (agile/iterative, unelte de proiectare, implementare și depanare), corelând cerințele tehnice cu arhitectura și modularizarea soluției.	unelte și fluxuri de lucru folosite în mediul de practică (versionare, depanare, testare). Studentul/absolventul documentează coerent activitățile și rezultatele (ghid de utilizare, raport de practică) și prezintă concluziile proiectului.	progresul și își ajustează demersul pe baza evaluărilor intermediare și a feedback-ului. Studentul/absolventul manifestă inițiativă, autonomie și etică profesională în rezolvarea problemelor tehnice, contribuind activ la obiectivele echipei/proiectului. Studentul/absolventul urmărește învățarea continuă și integrarea bunelor practici din mediul de practică în activitatea curentă și viitoare.
Studentul/absolventul cunoaște bune practici de documentare (specificații, rapoarte de practică, evidența evoluțiilor) și principiile evaluării calității produsului (criterii funcționale și nefuncționale).	Studentul/absolventul colaborează eficient în echipă, folosind software de comunicare și colaborare, și răspunde prompt la feedback-ul tutorilor din mediul economic.	

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

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunoștințelor fundamentale și aplicative dobândite în dezvoltarea unui proiect în cadrul unei firme de specialitate. Familiarizarea studenților cu metodologiile și tehnologiile specifice activităților de proiectare și implementare și implicarea studenților în realizare unor proiecte simple de hardware/ software/ comunicații cu scop educativ: • participarea la cursuri și activități de training organizate de firma la care se realizează practica; • analiza și documentare; • dezvoltarea abilităților de comunicare specifice domeniului; • studiul și familiarizarea cu uneltele de proiectare și implementare specifice; • proiectarea, implementarea, testarea și validarea unor proiecte / module simple cu rol educativ.
-----------------------------------	---

7. Conținutul predării și învățării

Aplicații IM (Practica)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• studiu și documentare; • studiul metodologiilor și /sau tehnologiilor utilizate; • proiectarea, implementarea, testarea și validarea unor proiecte/module simple cu scop educativ; • documentarea componentelor implementate; • întocmire rapoarte de practica.	90	Învățare prin experiment, descoperire, învățare prin muncă	

Bibliografie minimală recomandată

1. K. Bindumadhavan and N. Lacey, Eds., <i>Work Integrated Learning—Directions for the Future: Select Proceedings of ICONWIL 2024</i>. Singapore: Springer, 2025. doi: 10.1007/978-981-96-0201-8. 2. A. Johri, Ed., <i>International Handbook of Engineering Education Research</i>. London, UK: Routledge, 2023. doi: 10.4324/9781003287483. 3. S. Chance, T. Børsen, D. A. Martin, R. Tormey, T. T. Lennerfors, and G. Bombaerts, Eds., <i>The Routledge International Handbook of Engineering Ethics Education</i>. London, UK: Routledge, 2024. (ISBN: 9781032678528). 4. R. Gandhi, M. Richards, and N. Ford, <i>Head First Software Architecture: A Learner's Guide to Architectural Thinking</i>. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly Media, 2024. (ISBN: 9781098134358). 5. M. Richards and N. Ford, <i>Fundamentals of Software Architecture: A Modern Engineering Approach</i>, 2nd ed. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly Media, 2025. (ISBN: 9781098175511 / 1098175514). 6. Resurse suplimentare recomandate de tutorii de practică din cadrul firmelor partener.
--

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Laborator/ Lucrări practice	- Aprecieri din partea tutorului desemnat de operatorul economic privind activitatea desfășurată, rezolvarea taskurilor primite pe durata activității de practică.	Colocviu oral (prezentare proiect)	50%

	- Prezentare proiect, discuții/întrebări privind activitatea de practică		50%
--	--	--	-----

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
29.09.2025	-	Conf. dr. ing. Ioan UNGUREAN

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
29.09.2025	Conf. dr. ing. Ioan UNGUREAN

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Prof. dr. ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof. dr. ing. Laurentiu- Dan MILICI