FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Științe (Centrul Universitar Nord din Baia Mare)
1.3 Departamentul	Departamentul de Matematică și Informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică (Baia Mare, limba română) / Licențiat în informatică
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de specialitate 1				Codul disciplinei	20.00
2.2 Titularul de curs	-					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică	Conf. univ. dr. Cosmin Nicolae SABO – cosmin.sabo@mi.utcluj.ro					
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare		C
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă					DS
	Opționalitate					DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	-	3.3 Practică	4
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	-	3.3 Practică	56

3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare:	
(a) Evaluare	4
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren	15
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	34
(e) Tutoriat	3
(f) Alte activități	3
3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)...3.7(f))	69
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	Disciplinele de programare și de algoritmi din anul I.
4.2 de competențe	Programare într-un limbaj de nivel înalt; lucrul cu un depozit versionat de cod; redactarea unui document tehnic; utilizarea platformei Campus Virtual.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul (disciplina nu are curs).
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului /	Practica se desfășoară conform Regulamentului de practică al Facultății de Științe, pe unul dintre următoarele trasee, ales de student în primele două

proiectului	săptămâni ale semestrului 1 și păstrat în semestrul 2: a) în departament, pe o temă propusă sau validată de cadrul didactic coordonator, pe baza unui acord de coordonare a practicii semnat de student și de coordonator (tema, data alegerii, coordonarea temei); b) la un partener de practică (firmă, instituție publică, institut de cercetare), pe baza convenției de practică încheiate între universitate, partener și student, cu tutore desemnat de partener și tematică stabilită împreună cu cadrul didactic supervizor; Programul este de 4 ore pe săptămână, conform orarului; la traseele cu partener, programul se stabilește prin convenție, cu același număr de ore. Întreaga activitate se desfășoară într-un depozit versionat individual, creat dintr-un șablon comun, care conține produsul realizat, caietul de practică și jurnalul de activitate. Evoluția se verifică automat. La fiecare două săptămâni, studentul încarcă în Campus Virtual evoluția activității, cu dovada din depozitul versionat (etapele E1-E7). La final, caietul de practică și rezultatele se publică într-un depozit public, după verificarea de similitudine; la traseele cu partener, versiunea publică se stabilește cu acordul acestuia. Dacă tema este continuată ulterior, inclusiv în lucrarea de licență, originea ei și caietul de practică se citează.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Programarea în limbaje de nivel înalt: realizează componentele software ale temei de practică. C2. Dezvoltarea și întreținerea aplicațiilor informatice: analiza cerințelor, proiectarea, implementarea, testarea și documentarea unei aplicații sau a unui studiu aplicativ. C3. Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar: aplică metode informatice într-un domeniu real (economic, public, educațional, științific).
Competențe transversale	CT1. Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific și a normelor de etică profesională, inclusiv declararea surselor și a contribuțiilor. CT2. Lucrul cu un tutore sau coordonator: planificarea și urmărirea sarcinilor, comunicarea profesională, respectarea regulilor partenerului de practică. CT3. Utilizarea unor metode eficiente de informare și documentare și comunicarea rezultatelor în limba română și într-o limbă de circulație internațională.

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	RI1. Descrie etapele unui proiect de practică: documentare, analiză, planificare, proiectare, realizare, testare, raportare. RI2. Explică stadiul actual al domeniului temei alese, pe baza surselor citate. RI3. Cunoaște regulile de integritate, de citare, de confidențialitate și de protecție a datelor aplicabile practicii.
Abilități	RI4. Formulează tema, obiectivele și planul individual de lucru pe două semestre. RI5. Proiectează și realizează o versiune de etapă a soluției, versionată și testată. RI6. Redactează caietul de practică și prezintă rezultatele la colocviu.

Responsabilitate și autonomie	RI7. Lucrează autonom, sub îndrumarea coordonatorului sau a tutorelui, respectând termenele etapelor. RI8. Își asumă responsabilitatea pentru originalitatea activității și declară sursele, instrumentele și contribuțiile.

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

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunoștințelor din anii I și II într-o activitate practică pe o temă individuală, desfășurată în departament, la un partener de practică sau, pentru Matematică informatică, într-o unitate de învățământ, ca primă etapă a unui proiect care poate continua în lucrarea de licență.
8.2 Obiectivele specifice	O1. Alegerea temei și a traseului de practică și planificarea activității pe două semestre. O2. Documentarea și analiza problemei. O3. Proiectarea și realizarea unei versiuni de etapă a soluției. O4. Formarea deprinderilor de lucru versionat, de raportare periodică și de redactare tehnică. O5. Respectarea eticii, a integrității și a confidențialității.

9. Conținuturi

9.1 Curs	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observații**
Nu este cazul (disciplina nu are curs).	-	-	-
Bibliografie			

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	**Nr. ore**	**Metode de predare**	**Observații**
1. Organizarea practicii: trasee, documente, reguli de lucru și de integritate; lista de teme.	4	Activitate individuală pe temă, cu îndrumare periodică de la coordonator sau tutore; lucru într-un depozit versionat, cu verificarea automată a evoluției; raportare la două săptămâni în Campus Virtual; analiza etapelor împreună cu	Etape E1-E7 în săpt. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14. Tema și traseul se aleg până în săpt. 2.
2. Alegerea temei și a traseului; acordul de coordonare sau convenția de practică; depozitul de lucru.	4		
3. Documentarea: surse, stadiul actual al domeniului, bibliografie.	4		
4. Analiza problemei și a cerințelor; planul individual de lucru pe două semestre.	4		
5. Alegerea metodelor, a datelor și a instrumentelor.	4		
6. Proiectarea soluției: model, arhitectură sau proiect didactic.	4		
7. Realizarea soluției (I): primele componente funcționale.	4		
8. Realizarea soluției (II): integrare și date de test.	4		
9. Testarea și evaluarea preliminară.	4		
10. Caietul de practică: structură, redactare, citare.	4		
11. Continuarea realizării; analiza cu coordonatorul sau cu tutorele.	4		
12. Versiunea de etapă a soluției.	4		
13. Finalizarea caietului de practică al semestrului; verificarea de similitudine.	4		

9.2 Seminar / laborator / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observații
14. Prezentarea rezultatelor la colocviu; planul pentru semestrul 2.	4	coordonatorul; prezentare publică la final.	

Bibliografie

1. Regulamentul pentru desfășurarea practicii la specializările Facultății de Științe, UTCN; ghidul practicii, lista de teme, șablonul depozitului și al caietului de practică, publicate pe Campus Virtual.
2. Legea nr. 258/2007 privind practica elevilor și studenților; Ordinul nr. 3955/2008 privind cadrul general de organizare a stagiilor de practică.
3. Sommerville, I., Software Engineering, ed. a 10-a, Pearson, 2016.
4. Zobel, J., Writing for Computer Science, ed. a 3-a, Springer, 2014.
5. Chacon, S., Straub, B., Pro Git, ed. a 2-a, Apress, 2014 (gratuit, https://git-scm.com/book).
6. Oetiker, T. et al., The Not So Short Introduction to LaTeX, https://ctan.org/pkg/lshort.
7. Bibliografia de specialitate a temei, stabilită cu coordonatorul sau cu tutorele.

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

Practica pe o temă individuală, cu produs realizat, raport tehnic și prezentare publică, corespunde recomandărilor curriculare internaționale privind experiența de proiect și practica profesională (ACM/IEEE-CS Computer Science Curricula 2023, aria „Society, Ethics, and the Profession”) și cerințelor ARACIS privind practica de specialitate. Cele trei trasee răspund așteptărilor diferite ale studenților și angajatorilor: cercetare și dezvoltare în departament, stagii la firme și instituții din regiune, cu care facultatea are convenții de practică, și, pentru viitorii profesori, activitate în unități de învățământ. Lucrul versionat, raportarea periodică verificabilă și documentația tehnică sunt practici curente la angajatori, iar publicarea rezultatelor după verificarea de similitudine formează deprinderi de integritate și de comunicare a rezultatelor. Competențele corespund ocupațiilor vizate de program: programator de sistem informatic (251204).

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 / practică	Rezultatul și caietul de practică (RC): calitatea, corectitudinea și originalitatea produsului realizat și a caietului de practică, conform obiectivelor semestrului. Etapele (ET): cele 7 raportări la două săptămâni, cu evoluție verificabilă în depozitul versionat. Evaluarea coordonatorului sau a tutorelui (ES): implicarea, respectarea programului, a regulilor și a termenelor. Colocviul (CO): prezentarea rezultatelor și răspunsurile la întrebări; studentul explică propria contribuție.	Evaluare continuă: etapele E1-E7, încărcate în Campus Virtual cu dovada din depozit, verificate automat și analizate de coordonator (20%); evaluarea coordonatorului sau raportul tutorelui (10%). Evaluare sumativă, colocviu de practică, în fața comisiei: rezultatul și caietul de practică (50%), prezentarea și susținerea (20%).	100% (50% RC, 20% ET, 10% ES, 20% CO)

11.6 Standard minim de performanță

Nota finală N = 0,50 × RC + 0,20 × ET + 0,10 × ES + 0,20 × CO, toate notate de la 1 la 10.

Condiții minime pentru nota 5: cel puțin 5 din cele 7 etape încărcate la termen, cu evoluție verificabilă în depozit; caietul de practică predat, verificat pentru similitudine și pregătit pentru publicare; la traseele cu partener, documentele cerute de regulamentul de practică (convenția, fișa de instructaj, adeverința de efectuare a orelor, raportul tutorelui); prezentare la colocviu, cu CO ≥ 5; nota finală N ≥ 5.

Utilizarea instrumentelor de asistență, inclusiv a celor bazate pe inteligență artificială, se declară în caietul de practică; prezentarea drept proprie a unei contribuții străine sau nedeclararea surselor se tratează ca abatere de la integritatea academică, conform regulamentelor UTCN. Colocviul se poate reface în sesiunea de toamnă, conform regulamentului de practică.

Data completării:	**Titulari**	**grad didactic, titlu Prenume NUME**	**Semnătura**
10.09.2026	Curs	-	
	Aplicații	Conf. univ. dr. Cosmin Nicolae SABO	
		-	

Avizul Directorului departamentului care coordonează disciplina, doar dacă acesta diferă de departamentul organizator al programului de studii	Nu este cazul (disciplina este coordonată de departamentul organizator al programului de studii).

Data avizării în Consiliul Departamentului: 14.09.2026 _____	Director Departament DMI Conf. univ. dr. Cosmin Nicolae SABO
Data aprobării în Consiliul Facultății: 17.09.2026 _____	Decan, Conf. univ. dr. Monica Liliana MARIAN