

FIȘA DISCIPLINEI

Practică de specialitate

Anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3. Departamentul	Departamentul de Chimie și Inginerie Chimică al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie/ Inginer / CISOPC LM
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică de specialitate			Codul disciplinei	CLM2073
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Un cadru didactic responsabil la nivelul fiecărui laborator în care se desfășoară stagiul de practică				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	7	2.6. Tipul de evaluare	Evaluare pe parcurs
2.7. Regimul disciplinei	Obligatoriu	2.8. Tipul disciplinei	Disciplină de specializare (DS)		

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	6,4	din care: 3.2. curs	0	3.3. seminar/ laborator/ proiect	6,4
3.4. Total ore din planul de învățământ	89,6	din care: 3.5. curs	0	3.6 seminar/laborator	89,6
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					0
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					0
Tutoriat (consiliere profesională)					4
Examinări					1,4
Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				10,4	
3.8. Total ore pe semestru				100	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	<ul style="list-style-type: none">Studentii vor respecta normele de protecția muncii și de comportament impuse de instituția în care își desfășoară practica.Studentii se vor prezenta la stagiul îmbrăcați adecvat (pantofi corespunzători, cu talpa joasă, bine legați de picior) cu halat și

	<p>telefoanele mobile închise; și orice altă restricție introdusă de instituție.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu va fi acceptată întârzierea. • Studenții nu pot desfășura activități neînsoțiți în incinta locului de practică și nu pot părăsi locul de practică decât cu acordul tutorelui/responsabilului de practică.
--	--

6.1. Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii (se preiau din planul de învățământ)¹

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP2	Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul chimiei și ingineriei chimice.
CP3	Exploatarea proceselor și instalațiilor cu aplicarea cunoștințelor din domeniul ingineriei chimice.
CP5	Aplicarea tehnicilor moderne pentru controlul fabricației și stabilirea calității produselor.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată.
CT2	Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate.
CT3	Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare.

6.2. Rezultatele învățării specifice programului de studii (se preiau din planul de învățământ)²

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP2	Identifică, formulează, analizează și rezolvă probleme de inginerie chimică.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltă, aplică și evaluează bilanțurile de masă, energie și impuls în analize de inginerie chimice. 2. Discută și aplică teoria transferului de masă, căldură și impuls în analize de proces. 3. Descrie și aplică legile cineticii și analizei reactorului în proiectare și evaluează performanțele reactoarelor chimice și biochimice. 4. Identifică și aplică noțiunile de automatizare și optimizare în conducerea proceselor industriale.
CP3	Identifică și explică cerințele legale și standardele specifice privind personalul, procesele, instalațiile și produsele, inclusiv cele legate de sănătate, siguranță și mediu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplică standardele specifice privind personalul, procesele, instalațiile și produsele, inclusiv cele legate de sănătate, siguranță și mediu în realizarea sarcinilor de serviciu.

¹ Se vor prelua din Planul de învățământ al programului de studii acele competențe profesionale și/sau transversale la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa disciplinei. Pentru fiecare competență se va prelua întregul enunț, inclusiv codul competenței, cu formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări. Dacă nu se preia nici o competență din oricare din cele două categorii, se șterge linia din tabel aferentă acelei categorii.

² Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează fișa. Enunțurile, preluate fără modificări din Planul de învățământ în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

CP5	Describe, compara si explica tehnici si metode moderne de analiza fizico-chimica utilizate in controlul proceselor din industria chimica de sinteza organica si al calitatii produselor (pesticide, coloranti, medicamente, produse cosmetice)	1. Realizeaza analize de laborator conform unor protocoale prestabilite, utilizand echipamente de laborator pentru determinarea parametrilor de calitate
CT1, CT2	Identifică etapele unui plan de lucru prestabilit și cerințele asociate fiecărei etape cu respectarea principiilor eticii profesionale și ale conduitei morale specifice domeniului.	1. Execută sarcini profesionale conform cerințelor specificate și instrucțiunilor primite 2. Aplică proceduri și metodologii standard, cu respectarea termenelor limită stabilite cu gestionarea eficienta a timpului alocat.
CT3	Cunoaste si utilizeaza adecvat terminologia de specialitate în limba română și într-o limbă străină.	1. Redactează și prezintă materiale profesionale utilizând terminologia de specialitate în limba română și într-o limbă străină.
CT3	Cunoaste si respectă normele de etică privind utilizarea informațiilor științifice	1. Caută, selectează și utilizează informații actualizate din surse academice și profesionale, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, utilizand baze de date științifice, biblioteci digitale și platforme electronice de specialitate.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Cunoașterea modului de organizare a activității într-un laborator sau într-un colectiv de cercetare.
2. Înțelegerea principiilor de siguranță și bune practici în activitatea experimentală.
3. Cunoașterea metodelor de documentare științifică și tehnică.
4. Înțelegerea rolului echipamentelor și tehnicilor utilizate în activitatea practică.
5. Înțelegerea fluxului de lucru într-un proiect aplicativ (de la sarcină la rezultat).
6. Cunoașterea normelor de etică și integritate academică.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Aplicarea cunoștințelor teoretice în activități practice și experimentale.
2. Realizarea sarcinilor practice sub îndrumarea cadrului didactic.
3. Utilizarea echipamentelor și instrumentelor specifice laboratorului.
4. Analiza și interpretarea rezultatelor obținute.
5. Elaborarea de rapoarte de practică și prezentarea rezultatelor.
6. Lucrul eficient în echipă și comunicarea cu coordonatorul.
7. Adaptarea la cerințele și sarcinile specifice unui proiect aplicativ.

8. Conținuturi

8.1 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații ³
8.2.1. Prezentarea laboratorului. Protecția muncii.	Descrierea, Explicația; Conversația	3 ore
8.2.2. Realizarea documentării științifice, din literatura de specialitate: - proces tehnologic - pentru obținerea/separarea/purificarea unor compuși organici; sau pentru modelarea matematică și simularea unui proces tehnologic; sau pentru interpretarea și realizarea unor metode de preparare și analiză fizico-chimică (conform tematicii propuse de cadrul didactic îndrumător).	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea; Dezbateră;	10 ore
8.2.3. Sinteza de laborator a unor compuși organici după o procedură prestabilită; sau simularea de proces; sau prepararea unor probe (ex.: extracte, substrat cu film anticoroziv, etc.).	Descrierea;Explicația;Conversația, Dezbateră;Problematizarea. Lucrare de laborator	37 ore
8.2.4. Atribuirea structurii compușilor organici sintetizați prin metode spectroscopice de analiză (spectroscopie RMN, FT-IR, UV-Vis, spectrometrie de masă, etc...); sau analiza procesului simulat; sau caracterizarea probelor preparate prin metode fizico-chimice.	Lucrare de laborator	30 ore
8.2.5. Studiul parametrilor unui proces tehnologic de obținere a unui compus organic; sau optimizarea procesului simulat; sau optimizarea parametrilor pentru obținerea unor probe cu caracteristici optime din punct de vedere industrial.	Lucrare de laborator	10 ore
Bibliografie		
Indicată de cadrul didactic îndrumător.		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ⁴	9.2 Metode de evaluare ⁵	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Seminar/laborator	Activitatea în laborator pe parcursul stagiului va fi evaluat de cadrul didactic/	Verificare pe parcurs	75%

³ De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

⁴ Criteriile de evaluare trebuie să reflecte direct rezultatele învățării vizate la nivel de program de studii, respectiv la nivel de disciplină. Mai concret, se evaluează achizițiile de învățare menționate în rezultatele anticipate ale învățării.

⁵ Se recomandă stabilirea atât a metodelor de evaluare finală, cât și a strategiei de evaluare pe parcurs.

	tutore din laboratorul în care se desfășoară practica		
	Întocmirea caietului de laborator conform cerințelor cadrului didactic		25%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> Efectuare celor 90 de ore, prezentarea caietului de practică. Nota 5 (cinci) (se acordă de către cadrul didactic care a coordonat practica). 			

10. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)⁶

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								Nu se aplică nici o etichetă

Data completării:

24.04.2026.

Semnătura cadru didactic supervisor

.....

Semnătura responsabil specializare

Lect. Dr.ing. Szőke Árpád-Ferenc

Data avizării în departament:

25.04.2026.

Semnătura directorului de departament

Prof. habil. dr. ing. Csaba PAIZS

⁶ Selectați o singură etichetă, cea care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivește cel mai bine disciplinei. Dacă disciplina tratează tema dezvoltării durabile la modul general (de ex. prin prezentarea/introducerea cadrului general al dezvoltării durabile etc.) atunci se poate alocă eticheta generală de Dezvoltare Durabilă. Dacă niciuna dintre etichete nu descrie disciplina, selectați ultima opțiune: „Nu se aplică nici o etichetă”.