



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA

Tradiție și Excelență prin
Cultură - Știință - Inovație din 1581



Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Str. Arany János nr. 11
Cluj-Napoca, cod poștal 400028
Tel.: 0264-59.38.33
Fax: 0264-59.08.18

secretariat.chem@ubbcluj.ro
www.chem.ubbcluj.ro

FIȘA DISCIPLINEI

Practică de specialitate

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3. Departamentul	Inginerie Chimică
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Chimică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ingineria materialelor și protecția mediului / Master
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practică de specialitate			Codul disciplinei	CMR7141
2.2. Titularul activităților de curs	-				
2.3. Titularul activităților de seminar	Un responsabil la nivelul fiecărui laborator în care se desfășoară stagiul de practică				
2.4. Anul de studiu	II	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	E
2.7. Regimul disciplinei	DS/Obl				

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	7	din care: 3.2. curs	-	3.3. laborator	7
3.4. Total ore din planul de învățământ	98	din care: 3.5. curs	-	3.6. laborator	98
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					-
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat (consiliere profesională)					-
Examinări					3
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				27	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Nu este cazul
4.2. de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
--------------------------------	---------------



5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții vor urma programul activităților de dezvoltare - aplicații stabilit de către îndrumătorul lucrării de disertație. • Studenții vor realiza documentarea utilizând sursele existente atât în bibliotecile specializate, în bazele de date electronice internaționale cât și cele puse la dispoziție de către îndrumătorul lucrării de disertație. • Studenții se vor prezenta în laborator cu echipament de protecție (halat, manusi, ochelari). • Studenții vor cunoaște obiectivele, mijloacele, instrumentația și etapele lucrărilor de laborator pe care urmează să le efectueze. • Predarea și prezentarea referatelor se vor face îndrumătorului de lucrare de disertație (conducătorul științific).
--	--

6. Competențele specifice acumulate¹

Competențe profesionale/esențiale	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitatea de a recunoaște tipurile de tehnologii din ingineria chimică de proces și aplicațiile practice ale acestora. • Abilitatea de a utiliza aplicații software de modelare, simulare și conducere a proceselor de tip pilot/industriale • Abilitatea de a construi instalații de laborator/pilot funcționale pentru diferite procese chimice. • Abilitatea de a alege calea de sinteză cea mai potrivită pentru un anumit produs. • Capacitatea de a utiliza parametrii unei instalații pilot/unui proces tehnologic în vederea monitorizării, automatizării și optimizării acestuia. • Capacitatea de a interpreta corect datele obținute (calculul randamentului, analiza datelor spectrale). • Abilitatea de a manipula solvenți toxici și inflamabili, de a lucra cu substanțe inflamabile sau foarte toxice. • Cunoașterea măsurilor de prevenire și de acordare de prim-ajutor în cazul accidentelor din laborator. • Abilitatea de a lucra în echipă.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Executarea sarcinilor solicitate conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit • Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru • Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română • Preocuparea pentru perfecționarea rezultatelor activității profesionale prin implicarea în activități desfășurate. Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele stabilite • Informarea și documentarea permanentă în domeniul de activitate

¹ Se poate opta pentru competențe sau pentru rezultatele învățării, respectiv pentru ambele. În cazul în care se alege o singură variantă, se va șterge tabelul aferent celeilalte opțiuni, iar opțiunea păstrată va fi numerotată cu 6.



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA

Tradiție și Excelență prin
Cultură - Știință - Inovație din 1581



Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Str. Arany János nr. 11
Cluj-Napoca, cod poștal 400028
Tel.: 0264-59.38.33
Fax: 0264-59.08.18

secretariat.chem@ubbcluj.ro
www.chem.ubbcluj.ro

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dobândirea cunoștințelor necesare pentru realizarea activitatilor experimentale cu specific divers din cadrul domeniului de masterat, inclusiv utilizarea și dezvoltarea de aplicații software destinate monitorizării, simulării și conducerii proceselor chimice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Valorificarea competențelor dobândite de către student în cadrul disciplinelor parcurse pe durata programului de masterat și licență Aprofundarea cunoștințelor necesare pentru realizarea activitatilor experimentale Dobândirea cunoștințelor necesare pentru culegerea, interpretarea, analiza și sistematizarea datelor experimentale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
-		
Bibliografie		
8.2 Laborator: Practica de specialitate Activitatea va fi organizată pe 3 module, în trei laboratoare diferite din cadrul Facultății de Chimie și Inginerie Chimică sau într-un institut de cercetare din cadrul Universității Babeș-Bolyai	Metode de predare	Observații
I. Participarea activă la experimente desfășurate în laboratoare de profil din domeniul programului de master	Laborator 1	
8.2.1. Participarea activă la pregătirea activităților experimentale (aparatură, sticlărie, reactivi, sisteme și programe de calcul)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	6 ore
8.2.2. Participarea activă la realizarea activităților experimentale specifice laboratorului în care se desfășoară practica	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	23
8.2.3. Participarea activă la analiza datelor experimentale, prelucrarea rezultatelor și formularea concluziilor	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
II. Participarea activă la experimente desfășurate în laboratoare de profil din domeniul programului de master	Laborator 2	
8.2.4. Participarea activă la pregătirea activităților experimentale (aparatură, sticlărie, reactivi, sisteme și programe de calcul)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	6 ore
8.2.5. Participarea activă la realizarea activităților experimentale specifice laboratorului în care se desfășoară practica	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	23
8.2.6. Participarea activă la analiza datelor	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore



experimentale, prelucrarea rezultatelor și formularea concluziilor		
III. Participarea activă la experimente desfășurate în laboratoare de profil din domeniul programului de master	Laborator 3	
8.2.7. Participarea activă la pregătirea activităților experimentale (aparatură, sticlărie, reactivi, sisteme și programe de calcul)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	6 ore
8.2.8. Participarea activă la realizarea activităților experimentale specifice laboratorului în care se desfășoară practica	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	22
8.2.9. Participarea activă la analiza datelor experimentale, prelucrarea rezultatelor și formularea concluziilor	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	4 ore
Bibliografie		
1. Indică de îndrumătorul lucrării de disertație (conform programului de master pe care îl urmează studentul).		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu competențele parțiale cerute pentru ocupațiile posibile iar competențele și calificările au fost stabilite în concordanță cu competențele din Suplimentul la diplomă și calificările din ANC

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Seminar/laborator	Întocmirea unei prezentări/caiet a activității de practică	Examen oral	20%
	Activitatea pe parcursul stagiului – nota va fi acordata de tutorele din laboratorul în care se desfășoară practica		30%
	Susținerea examenului		50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Efectuare celor 98 de ore, prezentarea activității de practică și susținerea examenuluiNota 5 (cinci) la examen			



UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
BABEȘ-BOLYAI TUDOMÁNYEGYETEM
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITÄT
BABEȘ-BOLYAI UNIVERSITY
TRADITIO ET EXCELLENTIA

Tradiție și Excelență prin
Cultură - Știință - Inovație din 1581



Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică

Str. Arany János nr. 11
Cluj-Napoca, cod poștal 400028
Tel.: 0264-59.38.33
Fax: 0264-59.08.18

secretariat.chem@ubbcluj.ro
www.chem.ubbcluj.ro

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)²



Data completării:
22.04.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Îndrumătorul lucrării de disertație
(conducătorul științific)

Data avizării în departament:
..25.04.2025

Semnătura directorului de departament

² Păstrați doar etichetele care, în conformitate cu [Procedura de aplicare a etichetelor ODD în procesul academic](#), se potrivesc disciplinei și ștergeți-le pe celelalte, inclusiv eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă - dacă nu se aplică. Dacă nicio etichetă nu descrie disciplina, ștergeți-le pe toate și scrieți "Nu se aplică".