

FIȘA DISCIPLINEI

Practica de specialitate

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2. Facultatea	Facultatea de Chimie si Inginerie Chimică
1.3. Departamentul	Chimie
1.4. Domeniul de studii	Chimie
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Chimie
1.7. Forma de învățământ	Frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Practica de specialitate			Codul disciplinei	CLR1140
2.2. Titularul activităților de curs	Prof.dr. Gabriela Nicoleta Nemes				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof.dr. Gabriela Nicoleta Nemes				
2.4. Anul de studiu	2	2.5. Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Evaluare pe parcurs
2.7. Regimul disciplinei	Obligativu		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	8	din care: 3.2. curs		3.3. practica de specialitate	8
3.4. Total ore din planul de învățământ	112	din care: 3.5. curs	0	3.6 practica de specialitate	112
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					
Tutoriat (consiliere profesională)					
Examinări					2
Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					
3.8. Total ore pe semestru				114	
3.9. Numărul de credite				4	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">•Studentii vor respecta normele de protecția muncii și de comportament impuse delaborator / instituția în care își desfășoară practica•Studentii se vor prezenta la stagiuechipați adecvat (pantofi corespunzători, cu talpa joasă, bine legați de picior) cu echipamentul de protecție•Nu va fi acceptată întârzierea•Studentii 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
CP1	Aplică cunoștințele științifice referitoare la chimie pentru a dezvolta cunoștințe noi sau produse pentru îmbunătățirea calității și a procesului de control. Apply scientific knowledge related to chemistry in order to develop new knowledge or products to improve quality and process control.
CP2	Analizează substanțe/probe chimice
CP4	Aplica proceduri de siguranță în laborator Apply safety procedures in laboratory
CP5	Calibrează echipamente de laborator Calibrate laboratory equipment
CP12	Pregătește probe chimice Prepare chemical samples
CP15	Utilizează echipamente de analiză chimică Use chemical analysis equipment
CP16	Utilizează echipamente de protecție a muncii Use personal protection equipment
CP20	Urmează procedurile de control al substanțelor periculoase pentru sănătate Follow procedures to control substances hazardous to health
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată. Achievement of professional tasks effectively and responsibly according to the legal regulations and ethics specific to the field under qualified assistance.
CT2	Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse. Implementation of activities in the multidisciplinary team using interpersonal communication skills to accomplish goals.

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)
CP1, CP2, CT1	Studentul/absolventul recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei anorganice, organice, analitice și chimiei fizice. The student/graduate recognizes and reproduces scientific concepts from the fields of inorganic, organic, analytical, and physical chemistry.	Studentul/absolventul aplică conceptele majore din domeniul chimiei analitice, anorganice, organice, chimiei fizice, biochimiei, chimiei materialelor în practica chimică. The student/graduate applies major concepts from the fields of analytical, inorganic, organic, physical chemistry, biochemistry, and materials chemistry in chemical practice.

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.

CP2, CP4, CP5, CT2	Studentul/absolventul identifică și descrie tehnicile experimentale de bază și moderne utilizate în analiza și caracterizarea compușilor chimici. The student/graduate identifies and describes the basic and modern experimental techniques used in the analysis and characterization of chemical compounds.	Studentul/absolventul evaluează și analizează tehnicile experimentale pentru a proiecta și efectua experimente și pentru a realiza analize și teste complexe (calitative și cantitative). The student/graduate evaluates and analyzes experimental techniques in order to design and carry out experiments and perform complex analyses and tests (qualitative and quantitative).
CP2, CP4, CP12, CP20	Studentul/absolventul identifică metode și procedee adecvate și efectuează experimente chimice pentru sinteza și analiza compușilor chimici. The student/graduate identifies appropriate methods and procedures and performs chemical experiments for the synthesis and analysis of chemical compounds.	Studentul/absolventul proiectează și execută experimente, aplică tehnici de laborator pentru a implementa proiectele experimentale și a colecta date relevante, pe care le interpretează și extrage concluzii semnificative din rezultatele experimentale. The student/graduate designs and performs experiments, applies laboratory techniques to implement experimental projects and collect relevant data, which they interpret and draw meaningful conclusions from the experimental results.
CP2, CP15, CP16,	Studentul/absolventul înțelege și proiectează strategii de analize fizico-chimice prin integrarea tehnicilor analitice de separare cu metodele spectroscopice, computaționale și concepte de chemometrie pentru identificarea, cuantificarea și caracterizarea compusilor chimici. The student/graduate understands and designs physico-chemical methodologies by integrating analytical separation techniques with spectroscopic and computational methods, as well as chemometric concepts, for identification, quantification, and characterization of chemical compounds.	Studentul/absolventul prelucrează și analizează prin metode spectrochimice probe complexe și validează structuri moleculare prin integrarea rezultatelor experimentale cu modele teoretice generate prin simulări digitale. The student/graduate processes and analyzes complex samples using spectrochemical methods and validates molecular structures by integrating experimental results with theoretical models generated through digital simulations.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Studentul identifică și utilizează metodele adecvate de informare/documentare necesare înțelegerii și transmiterii cunoștințelor din domeniul chimie, într-o manieră științifică spre cei interesați.
2. Studentul realizează corect activități practice în chimie respectând principiile științifice de proiectare a experimentelor chimice
3. Studentul redă corect rezultatele obținute
4. Studentul cunoaște normele de protecție a muncii
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul proiectează și conduce corect un experiment chimic și interpretează corect datele obținute..
2. Studentul aplică conceptele majore din domeniul chimiei generale în practica chimică.
3. Studentul folosește corect instalațiile și echipamentele de laborator
4. Studentul aplică normele de protecție a muncii.

8. Conținuturi

8.1 activitati de practica de specialitate	Metode de predare - învățare	Observații ³
<p>Descrierea activității de practica și prezentarea normelor de protecție a muncii (corelat cu locul unde se derulează practica)</p> <p>Realizarea documentării științifice, în vederea alegerii metodei optime/ pentru obținerea/separarea/purificarea/analiza unor compuși chimici sau pentru modelarea unor structuri/mecanisme de reacție.</p> <p>Sinteza/separarea unor substanțe cu aplicații în diferite domenii după o procedură prestabilită și caracterizarea fizico-chimică a unor noi compuși.</p> <p>Stabilirea structurii substanțelor sintetizate/separate, prin diferite metode de analiză</p> <p>Proiectarea unor metode analitice pentru caracterizarea/separarea substanțelor chimice</p> <p>Utilizarea metodelor și tehnicilor analitice în caracterizarea substanțelor chimice.</p> <p>Determinarea activității catalitice/ biologice etc a unor compuși chimici.</p>	<p>Explicația, Conversația, Problematizarea</p> <p>Experimentul</p> <p>Învățarea prin muncă</p>	<p>Activitățile de practica se derulează fie săptămânal (8 ore/săptămână), în laboratoarele de cercetare din cadrul FCIC sau în alte centre/laboratoare de cercetare din UBB sau modular, la sfârșitul semestrului, în cazul în care studentul realizează practica la operatori economici.</p>
<p>Bibliografie:</p> <p>Manualele/Fisele de protecție a muncii</p> <p>Laboratory Manual for Principles of General Chemistry, Alan Beran, https://bcs.wiley.com/he-bcs/Books?action=contents&itemId=1118621514&bcsId=8838.</p> <p>Conținutul caietului de practica va fi indicat de tutorele de practica, corelat cu activitatea derulată în laboratorul de cercetare sau la operatorul economic.</p>		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ⁴	9.2 Metode de evaluare ⁵	9.3 Pondere din nota finală
9.4 practica de specialitate	Activitatea pe parcursul stagiului – nota va fi acordată de tutorele din laboratorul în care se desfășoară practica	Evaluare pe parcurs. Etapele evaluării vor fi comunicate studenților în prima sesiune de practica din semestru.	100%
9.6 Standard minim de promovare			
<p>Efectuarea orelor prevăzute în planul de învățământ al specializării, săptămânal sau la finalul semestrului, în acord cu tematica abordată de student și coordonatorul de practica.,</p> <p>Nota 5 (cinci) pe întreaga activitate desfășurată în perioada stagiului de practica (se acordă de către cadrul didactic care a coordonat practica).</p>			

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.

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

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
1 FĂRĂ SĂRĂCIE 	2 FOAMETE „ZERO” 	3 SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTARE 	4 EDUCATIE DE CALITATE 	5 EGALITATE DE GEN 	6 APĂ CURATĂ ȘI SANITATIE 	7 ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	8 MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	9 INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ
10 INEGALITĂȚI REDUSE 	11 ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	12 CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE 	13 ACȚIUNE CLIMATICĂ 	14 VIAȚĂ ACVATICĂ 	15 VIAȚĂ TERESTRĂ 	16 PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	17 PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 	Nu se aplică nici o etichetă

Data completării:

9.04.2026

Semnătura titularului de curs

Prof.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

Semnătura titularului de seminar

Prof.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

Data avizării în departament:

24.04.2026

Semnătura directorului de departament

Prof.dr. Monica Ioana Tosa

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”.