

FIȘA DISCIPLINEI

Activități de dezvoltare aplicații I

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj Napoca
1.2. Facultatea	Chimie si Inginerie Chimica
1.3. Departamentul	Chimie
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Chimică
1.5. Ciclu de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	Ingineria Proceselor Organice și Biochimice
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Activități de dezvoltare - aplicații I (în limba engleză) / Development activities - applications I (in English)			Codul disciplinei	CME 6119
2.2. Titularul activităților de curs	Coordonatorul dizertației				
2.3. Titularul activităților de seminar	Coordonatorul dizertației				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	1	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	6	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar/ laborator/ proiect	6
3.4. Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5. curs	-	3.6 seminar/laborator	84
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					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat (consiliere profesională)					-
Examinări					6
Alte activități: discuții individuale proiect					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				35	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				5	

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	-
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participarea continuă la activități și studiul individual sub coordonarea cadrelor didactice este necesar pentru finalizarea acestei etape din elaborarea Lucrării de dizertație

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul biochimiei, microbiologiei, geneticii și biologiei moleculare.
CP2	Descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor fundamentale din domeniul științelor ingineresti și al biotehnologiilor
CP3	Descrierea, analiza și utilizarea metodelor de analiză, caracterizare și control specifice produselor naturale și produselor de biosinteză.
CP4	Exploatarea proceselor și instalațiilor din domeniul proceselor organice și biochimice
CP5	Modelarea sistemelor biologice/ structurilor bioingineresti și a proceselor de sinteză organică fină
CP6	Conceperea și coordonarea de experimente în domeniul (bio)ingineriei
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.
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)

Rezultatele învățării vizate prin disciplină

Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP2,CP4	Studentul/absolventul cunoaște metode eficiente ecologice de sinteză	Studentul/absolventul propune (bio)tehnologii sustenabile de sinteză și le realizează (parțial) experimental
CP2, CP4, CP5, CP6	Studentul/absolventul cunoaște operațiile și echipamentele utilizate în procese organice și bioprocese implicate în obținerea și dezvoltarea produse utile	Studentul/absolventul realizează scheme de operații și utilaje pentru obținerea unor produse utile (produse farmaceutice, alimentare, alți compuși de sinteză), efectuează calcule de utilaje și modelare/optimizare
CP2, CP4, CP5, CP6	Studentul/absolventul cunoaște principiile de bază ale unui (bio)proces, etapele dezvoltării unei tehnol	Studentul/absolventul propune tehnologii de obținere a unor produse utile, inclusiv etapele de separare și purificare ale acestora
CP3, CP4, CP5, CP6	Studentul/absolventul cunoaște și aplică în mod specific metodele de analiză și control a calității materiilor prime, intermediarilor și produselor utile ale unui (bio)proces)	Studentul/absolventul realizează analiza și determină calitatea materiilor prime, intermediarilor și produselor utile ale unui (bio)proces prin metode adecvate ⁷
CT3	Cunoașterea unor strategii de cercetare științifică, stabilirea programului experimentelor și simulărilor, explicarea și interpretarea rezultatelor pentru elaborarea proiectelor de cercetare ¹	Utilizarea conceptelor fundamentale și aplicative de investigare științifică în scopul dezvoltării de proiecte de cercetare pentru dezvoltarea de noi produse/tehnologii cu aplicații practice ¹

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Realizarea documentarii prin accesarea articolelor științifice din biblioteci și baze de date
2. Sistematizarea informațiilor din literatura de specialitate
3. Informarea și documentarea permanentă în domeniul de activitate

Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul învață să realizeze o documentare științifică temeinică prin utilizarea bazelor de date specifice ingineriei chimice și a literaturii de specialitate
2. Studentul este capabil să realizeze o analiză a literaturii și să prezinte un material concis, relevant pentru tema de cercetare proprie
3. Studentul formulează pe baza literaturii obiectivul principal și etapele de realizare ale dizertației proprii

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
8.1.1. Inițiere în vederea documentării în biblioteci specializate (format tipărit)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	14
8.1.2. Inițiere accesare surse electronice de documentare internaționale (Science Direct, Scopus, SpringerLink, Web of Science, Wiley Journals, Proquest Journals, etc.)	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	14
8.1.3. Realizare documentare în domeniul programului de master în biblioteci specializate (selectiv): ingineria de proces chimic sau biochimic; aprofundarea cunoștințelor de chimie fizică; intensificarea proceselor chimice și biochimice; proiectarea experimentelor; analiza procesului; optimizarea parametrilor de lucru	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	14
8.1.4. Realizare documentare în domeniul programului de master în biblioteci specializate (selectiv): analiza datelor experimentale prin metode specifice	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	14
8.1.5. Sistematizarea informațiilor accesate în literatura de specialitate	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	14
8.1.6. Prezentarea referatelor cu date de literatură	Explicația; Conversația; Descrierea; Problematizarea	14
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Sursele bibliografice menționate în fișele disciplinelor din planul de învățământ ale programului IPOB 2. Chemical Abstracts, Analytical Abstracts, Beilstein. 3. Baze de date electronice (Science Direct, Scopus, SpringerLink, Web of Science, Wiley Journals, Proquest Journals, etc.) 4. Sursele bibliografice indicate de către îndrumătorul de lucrare de disertație (conducătorul științific). <p>Notă: Elementele bibliografice pot fi consultate la Biblioteca Departamentului de Inginerie Chimică, la Biblioteca Facultății de Chimie și Inginerie Chimică – extensia Bibliotecii Centrale "Lucian Blaga" a Universității Babeș-Bolyai și la Biblioteca Centrală "Lucian Blaga".</p>		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.5 Seminar/laborator	Prezentarea referatelor cu date de literatură.	Elaborarea și prezentarea referatelor cu date de literatură	40%
	Însușirea modului de documentare.	Evaluarea varietății modalităților de documentare	10%

	Corectitudinea, completitudinea și argumentarea sistematizării informațiilor culese din literatura de specialitate.	Evaluarea corectitudinii, completitudinii și argumentarea sistematizării informațiilor culese din literatura de specialitate	30%
	Integrarea documentării datelor de literatură culese cu tema de disertație aleasă.	Evaluarea integrării documentării datelor de literatură culese cu tema de disertație aleasă	20%
	Prezentarea referatelor cu date de literatură.	Elaborarea și prezentarea referatelor cu date de literatură	40%
9.6 Standard minim de promovare			
Nota 5 (cinci) la referatele întocmite conform planificării prelabile cu coordonatorul			

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



☒ Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă



Data completării:

08.04.2026

Semnătura titularului de curs

-

Semnătura titularului de seminar

-

Data avizării în departament:

24.06.2026

Semnătura directorului de departament

[Signature]