

FIȘA DISCIPLINEI

Managementul proceselor în industria chimică

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	Chimia și Ingineria Chimică în Limbna Maghiară
1.4. Domeniul de studii	Inginerie chimică
1.5. Ciclul de studii	Master
1.6. Programul de studii / Calificarea	CHIMIA ȘI INGINERIA NANO- ȘI BIOMATERIALELOR
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Managementul Proceselor în industria chimică			Codul disciplinei	CME 7329
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. Paul Șerban Agachi				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. Paul Șerban Agachi				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	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	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5. curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
3.5.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					20
3.5.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
3.5.3. Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
3.5.4. Tutoriat (consiliere profesională)					5
3.5.5. Examinări					4
3.5.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				69	
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	Cunoștințe de teoria sistemelor, cunoștințe primare de economie
--	---

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Competențe de cunoaștere, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor avansate din domeniul chimiei și ingineriei nano- și biomaterialelor.
CP2	Capacitatea de a proiecta experimente și procese de obținere a nano- și biomaterialelor folosind instrumente asistate de calculator și ținând cont de aspectele dezvoltării durabile.
CP3	Dezvoltarea și utilizarea modelelor matematice și a simulatoarelor în ingineria nano- și biomaterialelor de proces, pentru optimizarea și conducerea proceselor nanotehnologice.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT1	Abilitatea de a lucra autonom pentru elaborarea, programarea și implementarea cu inițiativă proprie a acțiunilor din planurile de cercetare dezvoltate.
CT3	Planificarea, monitorizarea și asumarea sarcinilor profesionale ale unui grup profesional subordonat.

6.2. Rezultatele 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, CT1	Realizarea unor tehnologii de obținere a bio- și nanomaterialelor, bazată pe instrumente CAD, precum și caracterizarea acestora	Elaborarea proiectelor integrate, bazate pe instrumente CAD, pentru dezvoltarea creativă a tehnologiilor pentru bio- și nanomateriale
CP5, CT2	Cunoașterea conceptelor, teoriilor specifice managementului resurselor și a calității pentru ingineria de procese bio- și nanotehnologice, în contextul dezvoltării durabile	Utilizarea metodelor calitative și cantitative de evaluare a factorilor de risc, siguranță în operare și de management, pentru elaborarea proiectelor noi de management a resurselor și calități

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
--

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.

1. Studentul știe și înțelege planificarea și organizarea activităților
2. Studentul știe și aplică diferențele dintre management și leadership
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul este capabil să formuleze probleme legate planificare și organizare
2. Studentul este capabil să întocmească un plan managerial pentru un proces industrial
3. Studentul este capabil să prezinte și să interpreteze planul managerial și urmărirea acestuia

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în Teoria managementului	Power point, Chat GPT	
Teoria sistemelor aplicată în management	Power point, Chat GPT	
Funcțiile de bază ale managementului	Power point, Chat GPT	
Planificare strategică și operațională	Power point, Chat GPT	
Leadership vs Management	Power point, Chat GPT	
Managementul timpului	Power point, Chat GPT	
Management financiar	Power point, Chat GPT	
Managementul riscului	Power point, Chat GPT	
Managementul stresului	Power point, Chat GPT	
Bibliography	Recomandată la fiecare curs	
8.2 Seminar / laboratory	Teaching methods	Remarks
Introducere în Teoria managementului	Power point, Chat GPT	
Teoria sistemelor aplicată în management	Power point, Chat GPT	
Funcțiile de bază ale managementului	Power point, Chat GPT	
Planificare strategică și operațională	Power point, Chat GPT	
Leadership vs Management	Power point, Chat GPT	
Managementul timpului	Power point, Chat GPT	
Management financiar	Power point, Chat GPT	
Managementul riscului	Power point, Chat GPT	
Managementul stresului	Power point, Chat GPT	
Bibliography	Recomandată la fiecare curs	

9. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	% rezolvarea problemelor	Test la mijlocul semestrului	25%
	% rezolvarea problemelor	Examen final	25%.
9.5 Seminar/laborator	% livrarea temelor de casă Prezența activă la curs și seminarii	Evaluare continuă (Homework, Project)	50%
	% rezolvarea problemelor	Test la mijlocul semestrului	25%
9.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> A: 90 - 100 			

- B: 80 -89
- C: 70 -79
- D: 60 -69
- E: 0 - 59

50 pentru promovare

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

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								Nu se aplică nici o etichetă

3

Data completării:
15 aprilie 2026

Semnătura titularului de curs
Prof. Paul Șerban Agachi

Semnătura titularului de seminar
Prof. Paul Șerban Agachi

Data avizării în departament:
27.04. 2026

Semnătura directorului de departament
Prof. dr. ing. PAIZS Csaba

³ 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”.