

FIȘA DISCIPLINEI

Chimie Organică

Anul universitar 2026-2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Facultatea de Biologie și Geologie
1.3. Departamentul	Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4. Domeniul de studii	Biologie
1.5. Ciclul de studii	Licență, 6 semestre, cu frecvență
1.6. Programul de studii / Calificarea	Biologie (limba maghiară) / Licențiat în biologie
1.7. Forma de învățământ	zi

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Chimie organică			Codul disciplinei	BLM 1201
2.2. Titularul activităților de curs	dr. Zsolt Pap				
2.3. Titularul activităților de seminar	dr. Zsolt Pap				
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligativ		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	2	din care: 3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5. curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					2
Examinări					4
Alte activități					0
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				56	
3.8. Total ore pe semestru				84	
3.9. Numărul de credite				3	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">Sală de curs, dotată cu laptop, videoproiector și software adecvat – Power Point, Word, aplicații multimedia, Internet
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	<ul style="list-style-type: none">Prezența la laboratoare și la seminarii este obligatoriu. Eventualele absențe se recuperează individual la finalul semestrului în data stabilită în comun cu studenții.

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Absolventul aplică metode științifice în investigarea fenomenelor biologice.
CP2	Absolventul desfășoară activități experimentale utilizând tehnici, proceduri și echipamente de laborator specifice domeniului biologiei.
CP3	Absolventul colectează, analizează și interpretează date științifice utilizând metode adecvate domeniului.
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT2	Absolventul colaborează responsabil în echipe multidisciplinare.

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)
CP1	Absolventul aprofundează mecanismele moleculare și biochimice care stau la baza funcționării sistemelor biologice și explică relațiile structură-funcție la nivel celular și molecular.	Absolventul analizează și corelează date experimentale pentru elucidarea proceselor biologice specifice.
CP2	Absolventul explică principiile tehnicilor analitice avansate utilizate în biologie și domenii conexe.	Absolventul analizează și corelează date experimentale pentru elucidarea proceselor biologice specifice.
CP3	Absolventul înțelege designul experimental și criteriile de validare a cercetării în biologie.	Absolventul selectează și aplică metode adecvate pentru investigarea și caracterizarea sistemelor biologice în funcție de contextul experimental.
CT2	Înțelege principiile utilizării echipamentelor biologice și ecologice moderne.	Pregătește rapoarte, studii și lucrări academice în conformitate cu standardele academice.

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Absolventul va înțelege importanța structurii diferiților compuși organici din lumea vie.
2. Absolventul va învăța și va stăpâni relația structură-funcție biologică și va pune bazele dobândirii cunoștințelor biochimice.
3. Studentul înțelege mecanismele reacțiilor chimice de bază, cum ar fi esterificarea și formarea amidelor, care sunt esențiale pentru înțelegerea domeniului fiziologiei.
4. Studentul va stăpâni operațiile chimice esențiale pentru a fi biolog.
Abilități academice specifice (Specific academic skills)
1. Studentul absolvent va fi capabil să propună și să efectueze analize detaliate ale compușilor anumiți dintr-o perspectivă biologică.
2. Studentul absolvent aplică legile reacțiilor chimice pentru a învăța despre ființele vii și mediul lor.
3. Studentul dobândește cunoștințe biochimice și fiziologice de bază, necesare pentru îndeplinirea eficientă a rolului de biolog.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații
1. Baza chimiei organice. Hidrocarburi.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore
2. Compuși organici simplii. Structură și proprietăți: -Halogenuri, acizi carboxilici, cetone, aldehide, amine, etc.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore

3. Compuși organici simplii. Reacții specifice: -Halogenuri, acizi carboxilici, cetone, aldehide, amine, etc.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore
4. Molecule organice complexe. Structură și proprietăți: -Aminoacizi, zahăruri, elementele ADN-ului, etc.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore
5. Molecule organice complexe. Reacții specifice -Aminoacizi, zahăruri, elementele ADN-ului, etc.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore
6. Molecule "biologice".Structură și proprietăți -Proteine, enzime, polizaharide, grăsimi,etc.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore
7. Molecule "biologice".Reacții specifice -Proteine, enzime, polizaharide, grăsimi	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, problematizare	2 ore

Bibliografie:

Castelia Cristea, Ionel Hopartean, Ioan A. Silberg, Chimia organica a produsilor naturali,Ed. Risoprint, 2002 – Biblioteca Facultății de Chimie CHIMI200300001 - CHIMI200300058 (Cota 1089)

Környezettudományi Intézet Munkacsoportja, Szerves Kémia Alapjai, 2011, Nyíregyházi Főiskola, munkafüzet:
<http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kemia1/book.html>

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
1. Evaluarea cunoștințelor actuale de chimie organică. Noțiuni de bază din chimie. Soluții/concentrații, pH	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore
2. Hidrocarburi. – Exerciții Evaluare 1.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore
3. Grupări funcționali - Exerciții Evaluare 2.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore
4. Molecule organice complexe – Exerciții Evaluare 3.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore
5. Sisteme biologice – rolul chimiei organice – Exerciții. Evaluare 4.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore
6. Izomerie optică Evaluare 5.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore
Sumarizare, repetiții	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbatere	2 ore

Bibliografie:




































Castelia Cristea, Ionel Hopartean, Ioan A. Silberg, Chimia organica a produsilor naturali,Ed. Risoprint, 2002 – Biblioteca Facultății de Chimie CHIMI200300001 - CHIMI200300058 (Cota 1089)

Környezettudományi Intézet Munkacsoportja, Szerves Kémia Alapjai, 2011, Nyíregyházi Főiskola, munkafüzet:
<http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kemia1/book.html>

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Verificarea pe parcurs (VPP)	Examen scris	60%
	Verificarea cunoștințelor teoretice de bază (VTB)	Examen scris scurt	10%
	Verificarea cunoștințelor teoretice complexe (VCC)	Examen oral	30%
9.5 Seminar/laborator	-	-	-
9.6 Standard minim de promovare			
În cazul VPP și VCC 50%, în cazul VTB 80% este nivelul minim de promovare, în cazul iar laboratorului, evaluarea este inclusă criteriile de evaluare mai sus menționată.			

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

		Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă						
								
								
								Nu se aplică nici o etichetă
				✓	✓			

Data completării:
07.04.2026

Semnătura titularului de curs
Dr. Zsolt Pap

Semnătura titularului de seminar
Dr. Zsolt Pap

Data avizării în departament:
14.04.2026

Semnătura directorului de departament
Dr. habil. Lujza Keresztes