

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai
1.2 Facultatea	Biologie-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 studiu / Calificarea	Biologie (limba maghiară) / Licențiat în biologie

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Chimie Organică						
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	2	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

### 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	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	98	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități: .....					-
3.7 Total ore studiu individual	56				
3.8 Total ore pe semestru	98				
3.9 Numărul de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chimie Generală</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noțiuni de bază de chimie organică (grupări funcționale, hidrocarburi)</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prezența la laboratoare și la seminarii este obligatoriu. Eventualele absențe se recuperează individual la finalul semestrului în data stabilită în comun cu studentii.</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Com peten țe profe siona le</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recunoașterea grupărilor funcționale în compuși organici simpli (hidrocarburi, halogenuri, amine, alcooli, cetone, acizi carboxilici, etc.), respectiv deducerea reacțiilor specifice în sisteme biologice.</li> <li>• Molecule organice complexe – recunoașterea grupărilor funcționale importante, dezvoltarea mecanismelor de reacții în sisteme biologice cunoscute de la alte discipline.</li> <li>• Molecule biologice – evaluarea la nivel molecular complex și simplu, respectiv asocierea rolului moleculei în organismul viu cu ajutorul analizei structurii compusului organic.</li> </ul>
<b>Com peten țe trans versa le</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințele/competențele dobândite sunt aplicabile în alte domenii pentru înțelegerea fenomenelor specifice domeniului.</li> <li>• Corelarea proprietăților observate cu cele la nivel atomic prin studiul scheletului organic.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea noțiunilor de bază din chimia organică, respectiv aplicarea acestora în domeniile din biologie având tangență cu chimie organică.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza structurii moleculelor organice</li> <li>• Recunoașterea importanței/impactului grupărilor funcționali în reacțiile specifice a moleculei organice.</li> <li>• Rolul biologic a moleculelor organice complexe. Relația dinamică structură-proprietate</li> <li>• Analiză deductivă structură – rol biologic.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs (7 × 2 ore)	Metode de predare	Observații
Baza chimiei organice. Hidrocarburi.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare,	
Compuși organici simplii. Structură și proprietăți -Halogenuri, acizi carboxilici, cetone, aldehide, amine, etc.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare,	
Compuși organici simplii. Reacții specifice -Halogenuri, acizi carboxilici, cetone, aldehide, amine, etc.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare,	
Molecule organice complexe. Structură și proprietăți -Aminoacizi, zahăruri, elementele ADN-ului, etc.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare,	
Molecule organice complexe. Reacții specifice -Aminoacizi, zahăruri, elementele ADN-ului, etc.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare,	
Molecule “biologice”.Structură și proprietăți -Proteine, enzime, polizaharide, grăsimi,etc.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, problematizare,	
Molecule “biologice”.Reacții specifice	Prelegere participativă,	

-Proteine, enzime, polizaharide, grăsimi	dezbateri, expunere, problematizare,	
<b>Bibliografie</b> 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: <a href="http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kemia1/book.html">http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kemia1/book.html</a>		
8.2 Seminar / laborator (7 × 2 ore)	Metode de predare	Observații
Evaluarea cunoștințelor actuale de chimie organică. Noțiuni de bază din chimie. Soluții/concentrații, pH	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
Hidrocarburi. – Exerciții Evaluare 1.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
Grupări funcționali - Exerciții Evaluare 2.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
Molecule organice complexe – Exerciții Evaluare 3.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
Sisteme biologice – rolul chimiei organice – Exerciții Evaluare 4.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
Exerciții complexe/sumative Evaluare 5.	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
Evaluare finală	Prelegere participativă, exercițiu, discuție și dezbateri,	
<b>Bibliografie</b> 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: <a href="http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kemia1/book.html">http://tamop412a.ttk.pte.hu/files/kemia1/book.html</a>		

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate, respectiv contribuie la înțelegerea disciplinelor care au la bază chimia organică.
- Absolvenții acestui curs pot să își folosească cunoștințele acumulate în cadrul ofertelor de pe piața muncii, în educație, în departamentele de mediu ale instituțiilor publice la nivel central (ministere de profil) și local (consilii județene și municipale), Agențiile de Mediu, Administrația Apele Române, Garda de Mediu, Administrațiile Parcurilor Naționale și Naturale sau a altor tipuri de zone ocrotite, diverse laboratoare biologice (laboratoare de ecotoxicologie, laboratoare clinice) etc. Ei se pot integra în cadrul unor firme/companii private sau ONG-uri care oferă servicii de consultanță pe probleme de mediu sau servicii de biotehnologie. În același timp, noțiunile specifice cursului constituie un punct de plecare spre nivelul superior de pregătire, reprezentat de programele de masterat și doctorat, în domeniul biologiei și ecologiei.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (100 puncte –
----------------	---------------------------	-------------------------	--

			10 din oficiu)
10.4 Curs	Noțiuni de bază din chimie organică	Scris – eliminatoriu (5 puncte minim)	10
	Aplicarea cunoștințelor de chimie organică	Oral - eliminatoriu (16 puncte minim)	32
10.5 Seminar/laborator	Recunoașterea compușilor organici și reacțiile lor	Scris – 12 puncte (4 evaluări, minim 6 punct/evaluare)	48

#### 10.6 Standard minim de performanță

Din cele 100 puncte, 45 este necesar trecerii examenului (10 puncte inclus din oficiu). La evaluările periodice prezența este obligatoriu (total 4 evaluări din care 1 se pot recupera în caz de nepromovare, mărire sau absență). Examenul de noțiuni de bază este obligatoriu, nerecuperabil și eliminatoriu. Sunt permise 1 absențe nemotivate/nerecuperate la seminar. În cazul în care se acumulează aceste absențe la seminar studentul nu intră la examenul final.

Data completării

20 Februarie 2023

Semnătura titularului de curs

dr. Zsolt PAP

Semnătura titularului de seminar

dr. Zsolt PAP

Data avizării în departament

20 Februarie 2023

Semnătura directorului de departament

dr. Zoltán LÁSZLÓ