

FIȘA DISCIPLINEI

Chimia compușilor farmaceutici – CLM1169

Anul universitar Anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Chimia compușilor farmaceutici			Codul disciplinei	CLM1169
2.2. Titularul activităților de curs	Várhelyi Csaba jr., dr., ing., lector				
2.3. Titularul activităților de seminar	Várhelyi Csaba jr., dr., ing., lector				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Opțional	2.8. Tipul disciplinei		Disciplină de specialitate (DS)	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5. curs	28	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)					31
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					31
Tutoriat (consiliere profesională)					3
Examinări					3
Alte activități					-
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				83	
3.8. Total ore pe semestru				125	
3.9. Numărul de credite				5	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise • Nu va fi acceptată întârzierea
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	• Studenții se vor prezenta în laborator cu halat, cârpă de laborator • Studenții nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune • Predarea referatului de laborator se va face cel târziu în săptămâna următoare desfășurării efective a lucrării

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

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

Competențe profesionale	
Codul competenței	Competență
CP1	Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază teoretice și practice cu privire la medicamente
CP4	Utilizarea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei pentru explicarea și interpretarea proceselor de sinteză pe baza structurii și reactivității compușilor organici Identificarea și aplicarea teoriilor, modelelor și metodelor de bază în stabilirea relației structură–reactivitate a compușilor organici Evaluarea critică a metodelor de sinteză prin definirea, analiza și explicarea fenomenelor legate de structura și reactivitatea chimică a compușilor organici
CP5	Formularea, dezvoltarea și aplicarea creativă de soluții pentru probleme tipice și elementare, în contexte bine definite, asociate metodelor de sinteză pe baza structurii și reactivității compușilor organici
Competențe transversale	
Codul competenței	Competență
CT2	Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru
CT3	Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba maghiară, 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)²

Rezultatele învățării vizate prin disciplină		
Codul competenței	Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)	Abilități academice specifice (Specific academic skills)
CP1	1. Studentul cunoaște: clasificarea medicamentelor pe baza acțiunii lor și cele mai importante metode de sinteză	1. Studentul este capabil să scrie reacțiile chimice ale sintezelor pe baza cunoștințelor de chimie organică, și ale mecanismelor de reacție cu evidențierea structurilor limită
CP4	2. Studentul identifică, formulează, analizează și rezolvă probleme legate de chimie	2. Studentul are capacitatea de a lucra independent în laborator cu orice ustensilă sau instalație legat de chimie organică
CP5	3. Descrie metodele de analiză aplicabile produșilor de sinteză organică	3. Analizează rezultatele analizelor primite, și implementează spectre de simulare
CT2	Rezolvarea sarcinilor solicitate în concordanță cu obiectivele generale	Distribuirea sarcinilor în cadrul unui grup de lucru și individual
CT3	Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba maghiară, română și într-o limbă de circulație internațională, cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare	Documentare cu ajutorul calculatorului și a bibliotecii

7. Rezultatele învățării specifice disciplinei

Cunoștințe și înțelegere (Knowledge and understanding)
1. Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de bază teoretice și practice cu privire la medicamente
2. Posibilități de studiere a noilor substanțe pe bază de medicamente
Abilități academice specifice (Specific academic skills)

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. Dobândirea principiilor de bază teoretice și practice a chimiei medicamentelor
2. Clasificarea medicamentelor după efectele lor
3. Prezentarea standardelor, tehnologiilor de fabricație a medicamentelor fabricate cele mai des și în cantități mai mari

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare - învățare	Observații ³
8.1.1. Compuși cu acțiune asupra sistemului nervos	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> anestezice, hipnotice, analgezice, sedative, antipiretice, compuși cu acțiune asupra circulației sângelui <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.2. Substanțe cu acțiune ameliatoare asupra sistemului nervos central	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> anestezice, somnifere, analgezice, sedative <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.3. Substanțe cu acțiune excitantă asupra sistemului nervos central	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> strichnină, cofeină, camfor <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.4. Compuși cu acțiune asupra ganglionilor	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> compuși cu acțiune asupra sângelui și a circulației sângelui, dilatatori și îngustători sanguini <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.5. Compuși cu acțiune asupra metabolismului	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> diuretice, purgative, compuși cu acțiune asupra stomacului și a bilei <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.6. Vitamine. Hormoni	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> vitamine dizolvabile în grăsimi, vitamine dizolvabile în apă, hormoni ale tiroidei, pancreasului, rinichilor <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.7. Substanțe antiinflamatorii	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> histamine, antihistamine, aminoalchil-eteri <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.8. Medicamente cu acțiune asupra agenților patogeni și a paraziților	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> compuși antiviermi, antiparaziți, dezinfectanți <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.9. Chemoterapeutice	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> compuși antibacterieni, antimalarie, antisifilis <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.10. Alte medicamente și substanțe ajutătoare	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> substanțe carcinogene și antitumorale, detoxifiante, compuși de diagnosticare <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.11. Compuși cu schelet steric	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> mineralocorticoizi, transpoziție Beckmann <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.12. Medicamente de origine vegetală și animală	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> narcotice cu conținut de glicozide, compuși vegetali cu acțiune asupra mușchilor netezi, depozitarea organelor, principii de fabricație, reprezentanți mai importanți <i>Bibliografie:</i> [1]
8.1.13. Dezinfectanți	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> efect bacteriostatic, bactericid, sporocid <i>Bibliografie:</i> [1]

³ De exemplu aspecte organizatorice, recomandări pentru studenți, aspecte specifice legate de curs/seminar cum ar fi invitarea unor practicieni în domeniu etc.

8.1.14. Compuși de diagnosticare	Prelegerea; Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> substanțe de contrast, examinare Röntgen, compuși de iod <i>Bibliografie:</i> [1]
Bibliografie 1. Ács Mária: Gyógyszerkémiai technológia, Műegyetemi kiadó, Budapest 2. Furka Árpád: Szerves Kémia, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1988 3. Bruckner Győző: Szerves Kémia, Tankönyvkiadó, Budapest 4. Margareta Avram: Chimie Organică, Editura Academiei R.S.R., București		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare - învățare	Observații
8.2.1. Protecția muncii, prezentarea lucrărilor de laborator. Anestezina	Explicația; Conversația; Descrierea	<i>Cuvinte cheie:</i> protecția muncii, toxicitatea substanțelor utilizate, oxidare, reducere <i>Bibliografie:</i> [2, 3]
8.2.2. Difenil-hidantoina (Fenitoina)	Explicația; Conversația; Lucr. pract.	<i>Cuvinte cheie:</i> reacții de ciclizare <i>Bibliografie:</i> [2, 3]
8.1.3. Dibenzil-etilendiamin-diclorhidrat	Explicația; Conversația; Lucr. pract.	<i>Cuvinte cheie:</i> reacții de condensare <i>Bibliografie:</i> [2, 3]
8.1.4. Fenolftaleina	Explicația; Conversația; Lucr. pract.	<i>Cuvinte cheie:</i> reacții de condensare și ciclizare <i>Bibliografie:</i> [2, 3]
8.1.5. Furfuraldoxima	Explicația; Conversația; Lucr. pract.	<i>Cuvinte cheie:</i> reacții de condensare <i>Bibliografie:</i> [2, 3]
8.1.6. Nitrofuran	Explicația; Conversația; Lucr. pract.	<i>Cuvinte cheie:</i> reacții de condensare, nitrare <i>Bibliografie:</i> [2, 3]
8.1.7. Colocviu	Explicația; Conversația	<i>Cuvinte cheie:</i> munca de laborator
Bibliografie 1. ifj. Várhelyi Csaba, Kacsó Ferenc: Szerves Kémiai Laboratóriumi Gyakorlatok, I. kötet, Erdélyi Tankönyvtanács, Ed. Ábel, Cluj-N. 2003, 2006, 2008, 2012 2. ifj. Várhelyi Csaba: Szerves Kémiai Laboratóriumi Gyakorlatok, II. kötet, Szintézis és reakciók, Erdélyi Tankönyvtanács, Ed. Ábel, Cluj-N., 2006, 2007, 2009, 2012 3. F. Jugrestan: Tehnologia produselor farmaceutice. Îndrumător de lucrări 4. I. Schiketanz, F. Badea: Chimie organică prin probleme, Ed. Zecasin, București, 1996 5. I. Cristea, E. Kozma: Chimie Organică Experimentală, Edit. Risoprint, Cluj-Napoca 2001 6. Bódis Jenő: Szerves Kémia, I. kötet, Erdélyi Tankönyvtanács, Kolozsvár, 2001		

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ⁴	9.2 Metode de evaluare ⁵	9.3 Pondere din nota finală
9.4 Curs	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la curs	Verificare în scris	80%
	Rezolvarea corectă a problemelor		
9.5 Seminar/laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar/laborator	Colocviu Prezentarea referatelor de laborator	20%
	Calitatea referatelor pregătite. Activitatea desfășurată în laborator	Prezentarea problemelor date ca temă de casă	
9.6 Standard minim de promovare			
• Nota 5 (cinci) atât la colocviul de laborator cât și la examen, conform baremului • Demonstrarea cunoștințelor de bază • Fiecare lucrare trebuie să fie efectuată, și fiecare referat prezentat			

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.

- Copierea sub orice formă intră în categoria fraudei
- Frauda la examen se pedepsește prin exmatriculare, conform regulamentului ECST al UBB
- Prezență obligatorie la laborator, prezență minimă de 50% la curs
- Prezența la curs de 100% se ia în considerare la nota finală

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

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

Data completării:

22. apr. 2026.

Semnătura titularului de curs

Dr. Várhelyi Csaba jr.

Semnătura titularului de seminar

Dr. Várhelyi Csaba jr.

Data avizării în departament: 29. apr. 2026.

...

Semnătura directorului de departament

Dr. Paizs Csaba

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”.