

FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2025 - 2026

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Științe
1.3. Departament	Științe ale Mediului, Fizică, Educație Fizică și Sport
1.4. Domeniul de studiu	Știința mediului
1.5. Ciclul de studii ¹	Licentă
1.6. Programul de studii	Ecologie și protecția mediului

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	CHIMIE GENERALĂ	Cod	FSTI.MFE.EPM.L.CO.1.1110.E-4.5
2.2. Titular activități de curs	Prof.dr. Felicia Gabriela GLIGOR		
2.3. Titular activități practice	Prof.dr. Felicia Gabriela GLIGOR, Conf.dr. Maria TOTAN, Drd. Lidia VIRCHEA		
2.4. An de studiu ²	1	2.5. Semestrul ³	1
2.6. Tipul de evaluare ⁴	E		
2.7. Regimul disciplinei ⁵	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei ⁶	C

3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
1	1	1	0	0	3
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total ⁷
14	14	14	0	0	42
Distribuția fondului de timp pentru studiu individual ⁸					Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					16
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat ⁹					4
Examinări ¹⁰					8
3.3. Total ore alocate studiului individual ¹¹ (NOSIsem)					58
3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)					42
3.5. Total ore pe semestru ¹² (NOADsem + NOSIsem)					100
3.6. Nr ore / ECTS					25/ECTS
3.7. Număr de credite ¹³					4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) ¹⁴	-
4.2. Competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului ¹⁵	- Suport logistic video. - Pe parcursul cursurilor studenții vor închide telefoanele mobile sau se vor seta pe modul silențios. - Nu se tolerează înregistrarea cursului, efectuarea de convorbiri telefonice sau sms în timpul cursului. Nu se tolerează părăsirea sălii de curs în scopul efectuării/preluării de apeluri telefonice, în timpul cursului.
5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) ¹⁶	• Pregătirea temei fiecărui laborator/seminar. • Respectarea regulilor de protecția muncii și de conduită într-un laborator de chimie. Folosirea echipamentului specific (ex. halat). • Cunoașterea de către studenți a temei de seminar/laborator și a modului de lucru pentru lucrarea ce urmează să fie efectuată • În timpul laboratorului/seminarului studenții vor închide telefoanele mobile sau le vor seta pe modul silențios. Nu se tolerează înregistrarea activității din laborator, efectuarea de convorbiri telefonice/sms în timpul laboratorului. Participarea la toate lucrările de laborator/seminar - este condiție pentru participarea la examenul de laborator.

6. Rezultate ale învățării¹⁷

Numărul de credite alocate disciplinei: 4				
Rezultatele învățării				Repartizare credite pe rezultatele învățării
Nr. crt.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
R1	Studentul/absolventul analizează, evaluează și utilizează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Biologie	Studentul/absolventul realizează integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice	Studentul/absolventul dă dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor	4

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

7.1. Obiectivul general	Dobândirea cunoștințelor de bază din domeniul chimiei, relevante pentru studiul proceselor biologice.
7.2. Obiectivele specifice	- Chimia generală are ca obiectiv pregătirea teoretică și practică a studenților în domeniul compușilor chimici. - Dezvoltarea capacității cognitive, a gândirii creative, a capacității de transfer a cunoștințelor, a capacității de investigare experimentală în domeniul Chimiei - Cunoașterea problemelor fundamentale de chimie bazată pe înțelegerea raporturilor cauză-structură-efect (proprietăți). - Identificarea principalelor clase de compuși anorganici și organici naturali și de sinteză cu sublinierea relațiilor structură-proprietăți. - Dobândirea cunoștințelor fundamentale privind principiile care stau la baza transformărilor chimice care au loc în organismul uman - Capacitatea de a corela noțiunile dobândite cu procesele chimice care au loc în organismele vii

8. Conținuturi

8.1. Curs¹⁸		Metode de predare¹⁹	Nr. ore
Curs 1	Structura atomului. Orbitali atomici. Configurații electronice. Tabelul periodic al elementelor chimice.	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 2	Legătura chimică. Legătura ionică. Legătura covalentă. Interacții de tip fizic.	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 3	Metale și nemetale. Proprietăți generale și combinații.	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 4	Solubilitate. Concentrații	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 5	Acizi, baze, pH	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 6	Echilibrul chimic	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 7-8	Structura compușilor organici. Hibridizarea atomilor în compușii organici.	Prezentare power point Discuții interactive	2
Curs 9	Clasificarea compușilor organici. Izomeria	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 10	Hidrocarburi	Prezentare power point Discuții interactive	1
Curs 11-12	Derivați funcționali – cu funcțiuni simple	Prezentare power point Discuții interactive	2
Curs 13-14	Derivați funcționali – cu funcțiuni mixte	Prezentare power point Discuții interactive	2
Total ore curs:			14

8.2. Activități practice

8.2.a. Seminar		Metode de predare²⁰	Nr. ore
Seminar 1-2	Configurații electronice. Caracter electropozitiv și electronegative. Exemple și exerciții.	Discuții interactive	2
Seminar 3-4	Compuși ionici, polari și nepolari. Exemple cu importanță practică.		2
Seminar 5-6	Exemple de reacții în ale compușilor anorganici		2
Seminar 7-8	Aplicații ale concentrațiilor soluțiilor și calculul pH-ului		2
Seminar 9-10	Aplicații ale echilibrului chimic		2
Seminar 11-12	Izomeria compușilor organici – aplicații practice		2
Seminar 13-14	Reacții ale compușilor organici cu aplicații în biologie		2
Total ore seminar			

8.2.b. Laborator		Metode de predare²¹	Nr. ore
Laborator 1-2	Protecția muncii în laboratorul de chimie Prezentarea veselei și a aparaturii din laborator	Experiment individual sau demonstrativ. Discuții interactive	2



Laborator 3-4	Mărimi fundamentale utilizate în chimie. Măsurători în laboratorul de chimie.	Experiment individual sau demonstrativ. Discuții interactive	2
Laborator 5-6	Prepararea unor soluții de concentrații cunoscute (procentuale, molare, normale). Titrare	Experiment individual sau demonstrativ. Discuții interactive	2
Laborator 7-8	Determinarea pH-ului soluțiilor apoase.	Experiment individual sau demonstrativ. Discuții interactive	2
Laborator 9-10	Metode de separare și purificare a substanțelor: decantarea, centrifugarea, filtrarea, recristalizarea, extracția.	Experiment individual sau demonstrativ. Discuții interactive	2
Laborator 11-12	Metode de separare și purificare a substanțelor: sublimarea, distilarea.	Experiment individual sau demonstrativ. Discuții interactive	2
Laborator 13-14	Test final		2
Total ore laborator			14

9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Gligor F.G – Note de curs 2025
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	

10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului²²

Conținutul disciplinei are impact asupra capacității de abordare globală inter- și transdisciplinară a mediului, a organismelor vii. Conținutul disciplinei este armonizat cu cerințele angajatorilor din domeniile Biologie și domeniile înrudite.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. ²³
11.4a Examen / Colocviu	• Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁴ :	%	50% (minim 5)	
		Teme de casă:	%		
		Alte activități ²⁵ :	%		
		Evaluare finală:	50 % (min. 5)		
11.4b Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor,		25% (minim 5)	CPE
11.4c Laborator	• Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și	• Răspuns oral • Chestionar scris • Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc. • Demonstrație practică		25% (minim 5)	CPE



	interpretarea unor rezultate			
11.4d Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	- Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului - Evaluarea critică a unui proiect	% (minim 5)	
11.5 Standard minim de performanță ²⁶				

Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.

Data completării: | 1 | 0 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 5 |

Data avizării în Departament: | 1 | 7 | / | 0 | 9 | / | 2 | 0 | 2 | 5 |

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof.univ.dr. Felicia Gabriela Gligor	
Responsabil program de studii	Conf.univ.dr. Marioara Costea	
Director Departament	Lector univ.dr. Ioan Tăușan	

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

⁶ Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

⁷ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

⁸ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

⁹ Între 7 și 14 ore

¹⁰ Între 2 și 6 ore

¹¹ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹² Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.). De asemenea, se recomandă ca numărul orelor de studiu individual să fie cel puțin egal cu cel al orelor de pregătire universitară formată din ore didactice

¹³ Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSpD} \times C_C + \text{TOApSpD} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSpD = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSpD = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C_C/C_A = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului



Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

¹⁴ Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

¹⁵ Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

¹⁶ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

¹⁷ Rezultatele învățării se vor menționa în funcție de standardele specifice ale Comisiilor de specialitate ARACIS (<https://www.aracis.ro/ghiduri/>)

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²² Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²³ CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

²⁴ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁵ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁶ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.