

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Chimie
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE CHIMIE
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Didactica specializării Chimiei						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. DALILA BELEI						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. Dr. IOANA GORODEA						
2.4 An de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tip de evaluare *	E	2.7 Regimul disciplinei **	F

*E – Examen / C – Colocviu / V – Verificare

**OB – Obligatoriu / OP – Opțional / F – Facultativ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități					0

3.7 Total ore studiu individual*	69
3.8 Total ore pe semestru	125
3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiții - De curriculum (dacă este cazul)

Parcursul disciplinelor anterioare din Modulul Pedagogic I
--

5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Nu este cazul
-------------------------------	---------------

5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	Nu este cazul
--	---------------

6. Competențe

6.1 Competențele dobândite în urma absolvirii programului de studii¹

Competențe Profesionale	
Codul competenței	Competență
CP33	Predă chimie - Instruiește elevii/studentii în teoria și practica chimiei.
CP34	Pregătește conținutul lecției - Pregătește conținutul care urmează să fie predat în clasă, în conformitate cu obiectivele planului de învățământ, prin elaborarea de exerciții, căutarea de exemple actualizate etc.
CP35	Aplică strategii didactice - Utilizează diferite abordări, stiluri de învățare și canale pentru instruirea elevilor și studenților, cum ar fi comunicarea de conținut în termeni pe care aceștia îi înțeleg, organizarea de discuții cu privire la claritate și repetarea argumentelor atunci când este necesar. Utilizează o gamă largă de instrumente și metodologii de predare adecvate pentru conținutul clasei, nivelul, obiectivele și prioritățile persoanelor care învață.
Competențe Transversale	
CT1	Dă dovadă de inițiativă - este pro activ și face primul pas într-o acțiune fără a aștepta să afle ce spun sau fac ceilalți.
CT2	Își asumă responsabilitatea - acceptă responsabilitatea și răspunderea pentru propriile decizii și acțiuni profesionale sau pentru cele delegate altora.
CT4	Lucrează în echipe - lucrează cu încredere în cadrul unui grup, fiecare făcând-și partea lui în serviciul întregului.

7. Rezultate ale învățării

7.1 Rezultatele învățării vizate prin disciplină, specifice programului de studii²

Codul competenței	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
CP33, CP34, CP35 CT1, CT2, CT4	Studentul/absolventul identifică și definește/explică concepte fundamentale de chimie (generală, anorganică, organică, analitică și chimie fizică) folosite în literatura de specialitate.	Studentul/absolventul analizează și evaluează corect noțiunile fundamentale din domeniul chimiei, aplică teoriile și conceptele fundamentale pentru redarea și interpretarea caracteristicilor sistemelor chimice.	Studentul/absolventul utilizează corect teoriile și principiile fundamentale ale chimiei în context didactic și în laborator.
CP33, CP34, CP35 CT1, CT2, CT4	Studentul/absolventul recunoaște și reproduce concepte științifice din ramurile chimiei anorganice, organice, analitice și chimiei fizice.	Studentul/absolventul aplică conceptele majore din domeniul chimiei analitice, anorganice, organice, chimiei fizice, biochimiei, chimiei materialelor în practica chimică.	Studentul/absolventul adaptează conceptele științifice majore din domeniul chimiei pentru a efectua cercetări, a îmbunătăți sau dezvoltă noi concepte, cunoștințe, teorii și metode operaționale, produse și servicii pentru a le aplica în activitățile specifice pentru controlul calității produselor și proceselor.
CP33, CP34, CP35 CT1, CT2, CT4	Studentul/absolventul descrie principiile fundamentale și modul de funcționare a echipamentelor și aparatelor din laboratoarele chimice.	Studentul/absolventul operează/manipulează corect și eficient echipamentele din laboratoarele chimice, alege proceduri specifice de analiză a compuşilor chimici, explică și sistematizează rezultatele obținute. Studentul/absolventul selectează corect	Studentul/absolventul elaborează protocoale de lucru și întocmește rapoarte de analiză, identifică soluții și formulează alternative pentru buna funcționare a laboratorului/ unității profesionale din care face parte.

¹Se 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 codul competenței, denumirea și formularea care apare în planul de învățământ, fără modificări.

²Se menționează rezultatele învățării specifice programului de studiu la dezvoltarea cărora contribuie disciplina pentru care se elaborează Fișa Disciplinei. Enunțurile, preluate în funcție de tipul disciplinei (DF/DS/DC) se trec în dreptul competenței asociate.

		parametrii fizico-chimici pentru realizarea experimentelor.	
7.2 Rezultatele învățării specifice disciplinei			
Cunoștințe			
Studentul proiectează și aplică activități educaționale. Studentul organizează, conduce și monitorizează activități educaționale. Studentul selectează metodele de predare-învățare pe care le utilizează în proiectarea diferitelor tipuri de lecții; Studentul adaptează conținuturile la nivelul de asimilare și înțelegere al elevilor; Studentul evalueze performanțele elevilor folosind metode și instrumente adecvate; Studentul identifice metode de stimulare a interesului elevilor pentru noțiunile predate.			
Aptitudini			
Studentul analizează și evaluează corect noțiunile predate. Studentul proiectează și conduce corect activități educaționale. Studentul aplică metodele de predare-învățare studiate. Studentul stăpânește conținuturile și le adaptează la nivelul de asimilare și înțelegere al elevilor. Studentul evaluează corect performanțele elevilor. Studentul aplică eficient metode de stimulare a interesului elevilor pentru noțiunile predate.			
Responsabilitate și autonomie			
Studentul aplică sistematic gândirea critică și metode științifice pentru a compara și analiza structura, proprietățile și reactivitatea compușilor chimice prin dezvoltarea capacității de a acționa independent și autonom. Studentul își asumă responsabilitatea pentru implementarea soluțiilor propuse în raport cu analiza substanțelor chimice respectiv coordonarea activităților în cadrul echipelor de lucru care analizează substanțe chimice pe baza principiilor, normelor și valorilor specifice deontologiei profesionale.			

8. Conținut

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
Didactica chimiei – noțiuni introductive. Competențele generale ale cadrului didactic.	Conversația euristică, prelegerea	2 ore; [1-5]
Principiile didactice aplicate în predarea chimiei.	Conversația euristică, prelegerea	2 ore; [1-3]
Reforma curriculară în România. Curriculum național. Curriculum la decizia școlii (CDS)	Conversația euristică, prelegerea	2 ore; [2, 6, 7]
Elaborarea documentelor de proiectare curriculară (planificarea calendaristică, proiectarea unității de învățare, proiectarea CDS).	Conversația euristică, prelegerea, învățarea prin descoperire, problematizarea	2 ore; [1, 3, 8]
Obiectivele procesului de învățământ	Conversația euristică, prelegerea	2 ore; [1, 3, 8]
Formularea obiectivelor operaționale	Conversația euristică, prelegerea, învățarea prin descoperire, problematizarea	2 ore; [1, 2, 3, 8]
Metode de învățământ. Funcțiile și clasificarea metodelor de învățământ	Conversația euristică, prelegerea, problematizarea, dezbateră	2 ore; [3, 5, 6, 8]
Modalități de integrare a metodelor de învățământ în procesul didactic.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea, dezbateră	2 ore; [3, 4, 5, 8]
Mijloace de învățământ și forme de organizarea a activității didactice. Integrarea mijloacelor de învățământ în lecție sau în activitățile extracurriculare.	Prelegerea, conversația euristică, problematizarea	2 ore; [1, 3, 4, 8]
Lecția – forma de bază în oraganizarea activității profesorului. Tipuri de lecții.	Prelegerea, conversația euristică, studiul de caz	2 ore; [1, 3, 4, 8, 9]
Evaluarea și funcțiile ei. Metode de evaluare. Erori în evaluare.	Prelegerea, conversația euristică, studiul de caz	2 ore; [1, 10, 11, 12]
Alternative la sistemul de învățământ pe clase și lecții în predarea chimiei. Avantaje și limite.	Prelegerea, conversația euristică	2 ore; [7, 11, 13]

Strategii de stimulare a motivației elevilor pentru studiul chimiei.	Conversația euristică, prelegerea, studiul de caz	2 ore; [6, 14]
Cariera didactică: oportunități și riscuri.	Conversația euristică, studiul de caz	2 ore; [6, 14]

Bibliografie

1. D.G. Cozma, A. Pui, *Didactica Chimiei -Teorie și aplicații*, Ed. Performantica, Iași, 2009.
2. D.G. Cozma, A. Pui, *Elemente de Didactica Chimiei*, Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.
3. S. Fătu, *Didactica Chimiei*, Ed. Corint, București, 2008.
4. V. Șunel, I. Ciocoiu, T. Rudică, E. Bîcu, *Metodica predării chimiei*, Ed. Marathon, Iași, 1997.
5. D. G. Cozma, A. Pui, *Concepte și metode în predarea - învățarea chimiei*, Ed. MatrixRom, București, 2002.
6. C. Cucuș, *Pedagogie*, Ed. Polirom, Iași, 2002.
7. C. Crețu, *Teoria curriculum-ului și conținuturile educației*, Ed. Univ. "Al.I.Cuza" Iași, 2000
8. A. Naumescu, M. Bocoș, *Didactica Chimiei - De la teorie la practică*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2004.
9. S. Fătu, I. Jinga, *Învățarea eficientă a conceptelor de chimie*, Ed. Corint, București, 1997.
10. C. Moise, M. Momanu, A. Neculau, T. Rudică, *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Ed. Polirom, 1998.
11. M. Bocoș, *Teoria și practica cercetării pedagogice*, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.
12. G. Niac, *Teste obiective (teste grilă, alcătuire și exemplificări)*, Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002.
13. D. Potolea, I. Neacsu, R.B. Iucu, I.O. Panisoara, *Pregătirea psihopedagogică.Manual pentru definitivat și gradul didactic II*, Ed.Polirom, Iași, 2008.
14. I. Bontaș, *Tratat de Pedagogie, Ediția a VI-a revăzută și adăugită*, Ed BIC ALL, București, 2007

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
Didactica chimiei – noțiuni introductive. Tradițional versus modern în activitatea didactică	Conversația euristică, descrierea, problematizarea	2 ore; [1, 2]
Curriculum național. Elaborarea documentelor de proiectare curriculară (planificare calendaristică, proiectarea unității de învățare)	Conversația euristică, explicația, problematizarea	4 ore; [1, 2]
Curriculum la decizia școlii. Elaborarea programelor de opțional	Conversația euristică, explicația, problematizarea, învățarea prin descoperire	2 ore; [1, 2]
Formularea obiectivelor operaționale. Aplicații pentru diverse lecții și unități de învățare	Conversația euristică, explicația, problematizarea, învățarea prin descoperire	4 ore; [1, 2, 4]
Metode didactice tradiționale și moderne utilizate în predarea chimiei.	Conversația euristică, problematizarea, algoritmizarea, jocul de rol	4 ore; [1, 2]
Mijloace de învățământ. Integrarea mijloacelor de învățământ în lecție sau în activitățile extracurriculare. Exemple	Conversația euristică, exercițiul, experimentul de laborator	4 ore; [1, 2]
Tipuri de lecții. Stabilirea corelației: etape – conținuturi – obiective – metode și mijloace de învățământ	Explicația, exercițiul, studiul de caz	4 ore; [1, 2, 3, 4]
Evaluarea în procesul didactic. Metode și tehnici de evaluare. Elaborarea de itemi de diferite tipuri	Conversația euristică, explicația studiul de caz, proiectul	4 ore; [1, 2, 3, 4]

Bibliografie

1. D.G. Cozma, A. Pui, *Didactica Chimiei-Teorie și aplicații*, Ed. Performantica, Iași, 2009.
2. S. Fătu, *Didactica Chimiei*, Ed. Corint, București, 2008.
3. G. Niac, *Teste obiective (teste grilă, alcătuire și exemplificări)*, Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002.
4. Un manual școlar (la alegere) – Chimie (cls. VII-VIII).

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei se axează pe formarea/dezvoltarea competențelor și abilităților necesare profesorului de Chimie/Științe în acord cu Cadrul național al calificărilor și cu așteptările angajatorilor din domeniu.

10. Evaluare

10.1 Evaluare continuă		Pondere (min. 30%)	40	
Curs	Forma de evaluare			
	Pondere		0	
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale			
	Metode de evaluare	Detalii	Pondere	cu reexaminare
Seminar / Laborator	Forma de evaluare		Mixtă	
	Pondere		100	
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale		Da	
	Metode de evaluare	Detalii	Pondere	cu reexaminare
		Verificare scrisă periodică	50	Da
		Portofoliu	50	Da

10.2 Evaluare finală	Pondere (max. 70%)	60
	Forma de evaluare	Verificare scrisă finală

10.3 Mențiuni (situații speciale în evaluare)
Corectitudinea răspunsurilor. Capacitatea de a aplica noțiunile teoretice corect și creativ în situații practice de planificare și proiectare a activității didactice. Aprecierea corectitudinii și a frecvenței răspunsurilor.

10.4 Standard minim de performanță
Stăpânirea noțiunilor teoretice și practice transmise la curs și seminar, la nivel acceptabil. Nota 5 (cinci), conform baremului, reprezintă nota minimă necesară pentru promovarea fiecăreia dintre probele de evaluare prevăzute la punctele 10.1 – Evaluarea continuă și 10.2 – Evaluarea finală. Pentru fiecare probă de evaluare, acordarea notei se realizează în conformitate cu baremul specific, pe baza criteriilor și a rezultatelor învățării prevăzute în fișa disciplinei. Prezența studenților la Evaluarea finală este condiționată de obținerea notei 5 (cinci) la Evaluarea continuă pentru activitățile de curs/seminar. Studenții care nu obțin minimum nota 5 (cinci) la Evaluarea continuă nu sunt eligibili pentru susținerea Evaluării finale în sesiunea de examene, urmând să îndeplinească această condiție în sesiunea de restanțe. Nota finală se stabilește pe baza ponderilor aferente componentelor de evaluare prevăzute la punctele 10.1 și 10.2, cu respectarea condițiilor minime de promovare stabilite pentru fiecare tip de evaluare.

Data completării,
27.09.2026

Titular de curs,
Conf. Dr. DALILA BELEI

Titular de seminar,
Lect. Dr. IOANA GORODEA

Data avizării în departament,

Director de departament,
Prof. Dr. MIHAIL LUCIAN BIRSA