

**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	Masterat
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie clinică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	Coordonatorul lucrării de disertație						
2.4 An de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tip de evaluare *	VP	2.7 Regimul disciplinei **	Ob

*E – Examen / C – Colocviu / VP – Verificare pe parcurs

**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	0	3.3 seminar/laborator	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	48	3.5 curs	0	3.6 seminar/laborator	48
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					27
Tutoriat					6
Examinări					4
Alte activități					0

3.7 Total ore studiu individual*	102
3.8 Total ore pe semestru	150
3.9 Numărul de credite	6

4. Precondiții - De curriculum (dacă este cazul)

Înșușirea corectă a cunoștințelor predate la disciplinele de specialitate aferente programului de master urmat.

5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	Pregătirea adecvată a laboratorului pentru activitatea de cercetare întreprinsă. Respectarea normelor de protecția muncii în laboratoare cu caracter chimic.

6. Obiective

La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:

- Explice, pe baza rezultatelor, proprietățile fizico-chimice ale compușilor chimici studiați;
- Descrie tehnicile de investigare a caracteristicilor structurilor moleculare investigate;
- Utilizeze adecvat noțiunile, tehnicile și metodele de cercetare bibliografice și experimentale pentru caracterizarea unui compus, proces, proprietăți, fenomen;
- Analizeze critic și constructiv rezultatele propriei activități de cercetare;
- Determine valorile mărimilor proprietăților ce caracterizează sistemele investigate;
- Elaboreze un proiect de cercetare având la bază efectuarea, etapă cu etapă, a activității de cercetare;
- Aleagă adecvat și să aplice corect metodele și tehnicile însușite pe parcursul studiilor.

7. Competențe/Rezultate ale învățării

- Cunoașterea problematicei laboratorului de analize clinice, aparaturii utilizate, tipuri de investigații, metode și tehnici analitice relevante pentru domeniul de specializare.
- Descrierea, explicarea și interpretarea metodelor, tehnicilor și conceptelelor chimice utilizate în analiza clinică.
- Selectarea metodelor, procedeele și tehnicilor utilizate în laboratoarele de analize clinice, identificarea unor variante alternative optime de analiză.
- Îndeplinirea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului analizelor clinice.
- Realizarea și elaborarea unor rapoarte de analize profesionale și proiecte de cercetare, articole sau studii științifice, respectând legislația în domeniu, termenele, obiectivele și normele de etică profesională.

8. Conținut

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
----------	-------------------	--

Bibliografie

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
Stabilirea domeniului și a tematicii lucrării de disertație.	Temele sunt propuse de către cadrele didactice, dar pot fi propuse și de către studenți.	Temele de disertație sunt propuse și stabilite de comun acord în decursul semestrului 2 master
Stabilirea unor repere orientative asupra structurii și bibliografiei lucrării de disertație.	Studiul literaturii de specialitate și utilizarea tehnicilor de cercetare bibliografică clasice și moderne pe tema	5 ore

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
	stabilită; Întocmirea fișelor bibliografice; Folosirea tehnicilor de selecție pentru conceperea unei baze de date.	
Elaborarea pe baza documentării și a îndrumării cadrului didactic a unei metodologii de cercetare în vederea realizării obiectivelor propuse.	Discuții student-îndrumător referitoare la sursele de date, utilizarea textelor și a bibliografiei indicate, prezentarea formelor de documentare și elaborare a lucrărilor științifice.	2 ore
Utilizarea metodelor și tehnicilor experimentale în investigarea temei de cercetare.		50 ore
Selectarea, modelarea, prelucrarea și analiza rezultatelor cercetării.	Principii de sintetizare a activităților realizate.	16 ore
Finalizarea cercetărilor științifice, structurarea și elaborarea raportului de cercetare, eventual, redactarea unui articol științific.	Tehnici de elaborare și proiectare a unui articol științific.	15 ore
Redactarea lucrării și pregătirea materialelor în vederea susținerii în fața comisiei a lucrării de disertație.	Tehnici de redactare și modalități de elaborare a prezentării rezultatelor cercetărilor efectuate.	5 ore
Prezentarea concluziilor asupra rezultatelor studiului întreprins cu evidențierea contribuțiilor personale obținute în urma activității de cercetare.	Prezentare	1 oră

Bibliografie

1. Bibliografia recomandată de către coordonatorul științific sau cea considerată relevantă de către student, în funcție de tema de cercetare aleasă.
2. Literatura ce reprezintă un ghid asupra modului de elaborare, redactare și prezentare a unei lucrări științifice, lucrării de disertație.

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

10. Evaluare

10.1 Evaluare continuă		Pondere (min. 30%)	100	
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		Verificare mixtă	
	Pondere		100	
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale		Da	
	Metode de evaluare	Detalii	Pondere	cu reexaminare
		Proiect	50	Nu
		Studiu de caz	40	Nu
		Verificare orală periodică	10	Nu

10.2 Mențiuni (situații speciale în evaluare)

Alegerea temei de cercetare și stabilirea obiectivelor cercetării. Motivarea alegerii, actualitatea și caracterul inovator al temei alese, modalitatea stabilirii obiectivelor cercetării.

Studiul și selecția literaturii de specialitate și a tehnicilor de investigare. Bibliografia studiată este în concordanță cu tema stabilită, actuală, relevantă domeniului de cercetare abordat.

Selecția, analiza și raportarea rezultatelor obținute. Reproducibilitatea, acuratețea, originalitatea, noutatea rezultatelor.

10.3 Standard minim de performanță

Lucrarea de disertație corespunde cerințelor științifice și de redactare.

Referințele bibliografice utilizate în lucrare sunt prezentate corespunzător.

Interpretarea și utilizarea adecvată a datelor proprii în elaborarea lucrării de disertație.

Concluziile cercetării sunt logice și relevante pentru tema abordată.

**Data completării,
29.09.2025**

Titular de curs,

**Titular de seminar,
Coordonatorul lucrării de disertație**

Data avizării în departament,

**Director de departament,
Prof. Dr. MIHAIL LUCIAN BIRSA**