

**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              | Practică de specialitate                          |               |    |                      |   |                           |    |
| 2.2 Titularul activităților de curs    |                                                   |               |    |                      |   |                           |    |
| 2.3 Titularul activităților de seminar | Cadrul didactic coordonator al grupei de practică |               |    |                      |   |                           |    |
| 2.4 An de studiu                       | II                                                | 2.5 Semestrul | IV | 2.6 Tip de evaluare* | C | 2.7 Regimul disciplinei** | Ob |

\*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 | 0 | 3.3 seminar/laborator | 4   |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ                                                         | 56 | 3.5 curs | 0 | 3.6 seminar/laborator | 56  |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |    |          |   |                       | ore |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele                                     |    |          |   |                       | 12  |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |          |   |                       | 12  |
| Pregătire seminare/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                           |    |          |   |                       | 12  |
| Tutoriat                                                                                       |    |          |   |                       | 4   |
| Examinări                                                                                      |    |          |   |                       | 4   |
| Alte activități                                                                                |    |          |   |                       | 0   |

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 3.7 Total ore studiu individual* | 44  |
| 3.8 Total ore pe semestru        | 100 |
| 3.9 Numărul de credite           | 4   |

**4. Precondiții - De curriculum (dacă este cazul)**

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Chimie generală, chimie organică, chimie anorganică, chimie analitică, chimie-fizică |
|--------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. Condiții (dacă este cazul)

|                                                    |                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5.1 De desfășurare a cursului                      | Nu este cazul                                                        |
| 5.2 De desfășurare a seminarului/<br>laboratorului | Normele generale de tehnica securității în muncă și protecția muncii |

## 6. Obiective

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

- Utilizeze și identifice metodele și tehnicile, materialele, substanțele și aparatura necesară pentru efectuarea unor experimente/procese/procedee/analize specifice chimiei și științelor conexe;
- Aplice cunoștințele referitoare la bunele practici în laborator/unități producție, a tehnicilor și metodelor de lucru pentru atingerea performanțelor specifice;
- Identifice aspectele transdisciplinare cu domenii conexe chimiei;
- Evalueze conceptele, teoriile și metodele de analiză din domeniul chimie și domeniile conexe chimiei;
- Cunoască metodologia și practica de lucru cu aparatura specifică pentru chimie și pentru laboratoarele de analiză;
- Explice și să interpreteze o serie de proprietăți, concepte, abordări, teorii, modele și noțiuni fundamentale privind chimia și domeniile conexe chimiei;
- Utilizeze cunoștințele teoretice și practice pentru analiza și interpretarea rezultatelor experimentale.

## 7. Competențe/Rezultate ale învățării

- Efectuarea de experimente, aplicarea riguroasă a metodelor de analiză și interpretarea rezultatelor, cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.
- Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul chimiei.
- Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.

## 8. Conținut

| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații<br>(ore și referințe bibliografice) |
|----------|-------------------|------------------------------------------------|
|----------|-------------------|------------------------------------------------|

### Bibliografie

|  |
|--|
|  |
|--|

| 8.2 Seminar / Laborator                                                                                                | Metode de predare                                         | Observații<br>(ore și referințe bibliografice) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Măsurile de protecția muncii și Regulamentele interne                                                                  | Explicația; Demonstrația;<br>Problematizare               | 4 ore, [6]                                     |
| Prezentarea fluxului de producție (unități industriale) sau Vizitarea laboratorului (alte unități)                     | Explicația; Demonstrația;<br>Problematizare               | 4 ore, [1-6]                                   |
| Noțiuni teoretic-aplicative specifice locului de muncă.<br>Familiarizarea cu noțiunile specifice domeniului respectiv. | Explicația; Demonstrația;<br>Problematizare               | 4 ore, [1-6]                                   |
| Echipamente și aparatura utilizate.                                                                                    | Experimentul; Explicația; Demonstrația;<br>Problematizare | 4 ore, [1-6]                                   |

| 8.2 Seminar / Laborator                                                                                                                                                                   | Metode de predare                                                 | Observații<br>(ore și referințe bibliografice) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Metode de lucru, analiză și control în laborator sau în ciclul productiv. Studiul procedurilor specifice. Studiarea operațiilor și a registrelor de producție și elaborarea de raportări. | Experimentul; Explicația; Demonstrația; Problematizare            | 20 ore, [1-4]                                  |
| Măsurile de protecția mediului și gestiunea deșeurilor.                                                                                                                                   | Experimentul; Explicația; Demonstrația; Exercițiu, Problematizare | 8 ore, [1-6]                                   |

### Bibliografie

1. Moldoveanu, C.; Zbancioc, Ghe; Butnariu, R.; Balan, A.M.; Florea, O.; Mangalagiu, I.I.: Bazele chimiei organice – Manual de laborator, Editura Universitatii Al.I Cuza Iasi, 2008.
2. Organicum-„Chimie organică și practică” – Ed. Științifică și Tehnică, București, 1982.
3. G.C. Constantinescu, M. Negoiu, I. Rosca, C.G. Constantinescu, Chimie anorganică preparativă, Ed. Uni-Press, București, 1995.
4. Al. Nacu, R. Mocanu, T. Onofrei, Chimie analitică și analiză instrumentală, Manual de lucrări practice, vol. II, I.P. Iași, 1980.
5. V. Isac, A. Onu, C., Tudoreanu, Gh. Nemtoi, Chimie fizica. Lucrări practice, Ed. Stiinta, Chișinău, 1995.
6. Urmatoarele legi și norme:
  - Legea securității și sănătății în muncă nr. 316/2006
  - Normele de aplicare a Legii 319/2006 aprobate prin HG 1425/2006 cu modificările aduse de HG955/2010;
  - O.U.G. nr. 96/2003 - privind protecția maternității la locul de muncă, modificată și completată;
  - Legea nr. 346/2002 - privind asigurarea pentru accidente de munca și boli profesionale, republicată;
  - Legea 306/2006 privind Apărarea împotriva incendiilor
  - OMAI 163/2007 privind Normele metodologice de aplicare a L.306/2006
  - OMAI 712/758 din 2005 privind Instruirea în domeniul Apărării împotriva incendiilor

## 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%)            |                     | 30                         |                |
| 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 practică |                            |                |
|                        | Pondere                                                                 |                               | 100                 |                            |                |
|                        | Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale |                               | Da                  |                            |                |
|                        | Metode de evaluare                                                      | Detalii                       |                     | Pondere                    | cu reexaminare |
|                        |                                                                         | Verificare practică periodică |                     | 50                         | Da             |
|                        |                                                                         | Portofoliu                    |                     | 50                         | Da             |
| 10.2 Evaluare finală   |                                                                         | Pondere (max. 70%)            |                     | 70                         |                |
|                        |                                                                         | Forma de evaluare             |                     | Verificare practică finală |                |

**10.3 Mențiuni (situații speciale în evaluare)**

Îndeplinirea obiectivelor stagiului de practică.

Corectitudinea răspunsurilor, însușirea și înțelegerea corectă a problematicii tratate.

**10.4 Standard minim de performanță**

Utilizarea corectă a metodelor și tehnicilor, a materialelor, substanțelor și aparaturii cu respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă la efectuarea unei analize de laborator.

Efectuarea unei documentări adecvate necesare stagiului de practică.

**Data completării,  
29.09.2025**

**Titular de curs,**

**Titular de seminar,  
Cadrul didactic coordonator al grupei de practică**

**Data avizării în departament,**

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