



**APROBAT**  
în ședința Consiliului Facultății de Chimie  
din data de 31.03.2022,

**DECAN,**  
Prof.dr. Aurel PUI



**TEME PROPUSE PENTRU LUCRĂRI DE LICENȚĂ**  
**sesiunea Iulie 2023**

**Colectivul de Chimie Analitică**

**Prof.dr. habil. Romeo-Iulian Olariu**

- 1 Spectrometria derivată în domeniul UV-vis. Aplicații în analiza unor produse farmaceutice/alimentare
- 2 Analiza cantitativă în fază gazoasă folosind spectrometria FT-IR cu drum optic mărit

**Prof.dr. habil. Cecilia Arsene**

- 1 Metode de prelevare și analiză a compușilor chimici din produse biocide
- 2 Extracția în fază solidă. Aplicații în analiza metalelor în urme din diverse probe

**Conf.dr. Simona-Maria Cucu-Man**

- 1 Metode de determinare a lidocainei și piroxicamului din produse farmaceutice
- 2 Etapa de sampling în procesul analitic
- 3 Analiza fitochimică a speciei *Rosa canina*
- 4 Metode de extracție a unor principii active din produse vegetale

**Conf.dr. Alin-Constantin Dîrțu**

- 1 Aplicații ale extracției în fază solidă la determinarea 1,4-dioxanului din produse cosmetice.
- 2 Aplicații ale cromatografiei de lichide de înaltă performanță la determinarea cafeinei din băuturi răcoritoare.
- 3 Metode fizico-chimice de analiză a aditivilor alimentari.

**Lect.dr. Rodica Buhăceanu**

- 1 Alcooli. Elemente de toxicologie analitică clinică
- 2 Profilul lipidic. Metode de determinare în laboratorul clinic
- 3 Chimia analitică a magneziului

**Colectivul de Chimie Anorganică**

**Prof.dr. Aurel Pui**

- 1 Compuși coordinativi ai Ferului
- 2 Oxizi metalici

**Prof.dr. Doina Humelnicu**

- 1 Ozonul.
- 2 Chimia și biochimia fierului.

**Conf.dr. Nicoleta Cornei**

- 1 Chimia elementelor grupei a 9-a și a compușilor lor. Rol biologic și aplicații în medicină.
- 2 Chimia Elementelor grupei a 11-a și a compușilor lor. Aplicații în medicină
- 3 Chimia metalelor alcalino-pământoase. Rolul lor biologic și aplicații biomedicale
- 4 Elementele grupei 17 și compușii lor. Aplicații în medicină

**Lect.dr. Carmen Miță**

- 1 Rolul biologic al Cu.
- 2 Relația structură -reactivitate la oxocompușii elementelor din grupele 7(VIIB) și 17(VIIA).
- 3 Chimia și biochimia apei

**Lect.dr. Mirela Goanță**

- 1 Aplicații ale Tc în medicina nucleară
- 2 Radioactivitatea elementelor din grupa 2 a sistemului periodic

**Lect.dr. Ioana-Aurelia Gorodea**

- 1 Titanul și compușii săi. Proprietăți chimice și aplicații practice importante
- 2 Metalele alcaline, proprietăți chimice și aplicații importante
- 3 Studiul elementelor grupei a 9-a și a compușilor lor cu aplicații importante

**Lect.dr. Mirela Airimioaei**

- 1 Cobaltul și compușii săi.
- 2 Combinațiile chimice ale elementelor din grupa 4. Proprietăți și aplicații.

**Asist.dr. Adrian-Iulian Borhan**

- 1 Oxizi polimetalici utilizați în depoluarea apelor
- 2 Compuși ai Ceriului în aplicații fotocatalitice

**Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică****Conf.dr. Ionel Humelnicu**

- 1 Studiul structurii spațiale și electronice ale sistemelor moleculare utilizând metode ale chimiei teoretice
- 2 Determinarea teoretică a proprietăților termodinamice ale unui sistem molecular
- 3 Calculul potențialului de ionizare, afinității electronice și electronegativității unui sistem molecular

**Conf.dr. Mircea-Odin Apostu**

- 1 Metode de determinare a efectelor termice de reacție
- 2 Studiul proprietăților coligative
- 3 Aspecte teoretice și experimentale ale termodinamicii transportului prin membrane

**Conf.dr. Iustinian-Gabriel Bejan**

- 1 Investigatii cinetice asupra compusilor organici oxigenati in faza gazoasa folosind relatia dintre structura si reactivitate.
- 2 Spectroscopia UV-VIS aplicata compusilor nitroaromatici.

**Lect.dr. Mihai Dumitraș**

- 1 Cinetica reacțiilor paralele.
- 2 Cinetica reacțiilor în lanț simplu.
- 3 Determinarea parametrilor cinetici din date experimentale.

**Lect.dr. Daniela Dîrțu**

- 1 Studiul unor antioxidanți prin metode electrochimice
- 2 Metode de protecție anticorozivă. Eloxarea

## Colectivul de Chimia Materialelor

### Conf.dr. Doina Lutic

- 1 Materiale pe bază de dioxid de titan pentru aplicații de purificare avansată a apelor cu încărcare organică
- 2 Oxizi simpli și micști pentru aplicații adsorbitive

### Conf.dr. Maria Ignat

- 1 Bioconversia celulozei: obținerea produsilor de interes industrial
- 2 Enzime de interes biotehnologic și aplicații ale acestora

### Lect.dr. Iuliean-Vasile Asaftei

- 1 Procese catalitice de prelucrare a petrolului
- 2 Zeoliții în protecția mediului.

## Colectivul de Chimie Organică

### Prof.dr. Ionel Mangalagiu

- 1 Medicamente anticanceroase
- 2 Medicamente antituberculoase

### Prof.dr.habil. Mihail-Lucian Bîrsă

- 1 Derivați funcționali ai acizilor carboxilici. Structura și reactivitate.
- 2 Compuși hidroxilici
- 3 Compuși carbonilici.

### Prof.dr. Costel Moldoveanu

1. Medicamente hipnotice și sedative
2. Triazolul și derivații săi

### Prof.dr. Ramona-Antoaneta Dănac

1. 1,10-Fenantrolina: schelet versatil pentru sinteza de liganzi pentru diverse aplicații
2. Piridazine. Sinteza și proprietăți biologice
3. Izocianati și izotiocianati. Sinteza, proprietăți, aplicații.

### Conf.dr. Gheorghică Zbancioc

- 1 Aditivi alimentari de natură organică
- 2 Steroide

### Conf.dr. Dalila Belei

- 1 Compuși organici cu azot. Triazoli.
- 2 Compuși heterociclici cu azot
- 3 Reacții cu formare de legături carbon-carbon
- 4 Derivați funcționali ai acizilor carboxilici. Esteri

### Conf.dr. Laura-Gabriela Sârbu

- 1 Acizi carboxilici. Sinteza și proprietăți
- 2 Alcoolii. Sinteza și proprietăți
- 3 Compuși organici cu azot

### Lect.dr. Vasilichia Antoci

- 1 Derivați cu nucleu imidazolic: sinteză și proprietăți biologice
- 2 Compuși heterociclici cu schelet diazinic

### Lect.dr. Dorina Amăriucăi-Mantu

- 1 Reactivitatea și profilul biologic în seria aminochinolinelor
- 2 Hidrazide: importanța utilizării în sinteza heterociclicilor cu azot
- 3 Derivați de imidazol: sinteză și aplicații
- 4 Acizi carboxilici

## Colectivul de Biochimie

### **Conf.dr. Vasile-Robert Grădinaru**

- 1 Metode de determinare a concentrației proteinelor
- 2 Fluorescența aminoacizilor și a derivaților biologic activi
- 3 Metode de scindare chimică și enzimatică a proteinelor

### **Conf.dr. Brîndușa-Alina Petre**

- 1 ZipTip: dispozitive pentru purificarea și concentrarea peptidelor din amestecuri
- 2 SDS PAGE – metodă de separare a proteinelor
- 3 Caracterizarea peptidelor prin spectrometrie de masă de tip MALDI ToF



**APROBAT**  
în ședința Consiliului Facultății de Chimie  
din data de 31.03.2022,

**DECAN,**  
Prof.dr. Aurel PUI



**TEMELE LUCRĂRILOR DE LICENȚĂ**  
pentru studenții de la Universitatea de Stat din Moldova,  
înscriși la specializarea Chimie, studii universitare de licență,  
conform Acordului de colaborare nr. 4595 din 11.03.2020  
încheiat între Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași  
și Universitatea de Stat din Moldova,  
pentru sesiunea Iulie 2023

**Prof.dr. Aurel Pui**

Compuși coordinativi biologic activi ai unor metale 3d cu 4, S-dialilizotiosemicarbazona aldehydei salicilice, a studentei MARDARI I. ANASTASIA.

**Conf.dr. Nicoleta Cornei**

Sinteza și investigarea complexșilor Cu(II) și Bi(III) cu liganduri mixte aminopolicarboxilat/tiosemicarbazone al 2-formilpirdinei și derivaților lui, a studentului CIURSIN V. ANDREI.