



**TEME DE LICENȚĂ**  
**sesiunea Iulie 2017**

**Colectivul de Chimie Analitică**

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

1. Spectroscopia Raman. Aplicații în analiza compușilor farmaceutici.
2. Spectroscopia de reflectanță difuză în UV-vis. Aplicații în studiul materialelor.

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

1. Cromatografia ionică. Aplicații în analiza fracțiilor ionice solubile în apă din diverși constituenți atmosferici
2. Metode de analiză a acidului ascorbic din produsele alimentare și băuturi răcoritoare

**Conf.dr. Alin-Constantin Dîrțu**

1. Cromatografia în strat subțire. Aplicații în analiza calitativă a unor toxici din alimente
2. Cromatografia de lichide de înaltă performanță. Analiza pesticidelor triazinice din probe de apă

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

1. Chimia analitică a cuprului
2. Analiza unor antibiotice de biosinteză
3. Analiza chimică a unor principii active din produse vegetale

**Lect.dr. Rodica Buhăceanu**

1. Paracetamol. Metode analitice de monitorizare terapeutică și toxicologică
2. Ibuprofen. Metode de analiză și control
3. Fe. Dozare și corelații clinice
4. Biosenzori enzimatici. Aplicații în laboratorul clinic

**Colectivul de Chimie Anorganică**

**Prof.dr. Alexandra-Raluca Iordan**

1. Nichelul în lumea vie
2. Oxizi polimetaliți pe baza de mangan cu utilizare în tehnologiile moderne.

**Prof.dr. Aurel Pui**

1. Compuși coordinați cu aplicații biomedicale
2. Halogenuri ale metalelor tranziționale
3. Compuși coordinați naturali
4. Utilizări și aplicații ale metalelor tranziționale

**Prof.dr. Doina Humelnicu**

1. Calciul în sistemele vii.
2. Compușii oxigenați ai halogenilor.
3. Acțiunea terapeutică a combinațiilor complexe
4. Rolul ionilor de K și Na în organismele vii
5. Importanța ionilor de cupru în organismele vii
6. Aplicațiile reacțiilor nucleare. Reactoare nucleare

**Conf.dr. Dănuț-Gabriel Cozma**

1. Chimia nemetalelor din grupele a VI-a și a VII-a principale și modalități de aplicare ale acestor aspecte în învățământul preuniversitar.
2. Chimia metalelor tranziționale și modalități de aplicare ale acestor aspecte în învățământul preuniversitar.

**Conf.dr. Nicoleta Cornei**

1. Studiul compușilor oxidici ai cobaltului cu proprietăți speciale.
2. Compuși ai manganului cu proprietăți speciale.
3. Metode comparative de sinteză ale unor oxizi perovskitici ai fierului substituiți cu cationi ai metalelor tranziționale și/sau ai metalelor din blocul p

**Lect.dr. Carmen Miță**

1. Elemente ale blocului f. Lantanide.
2. Relația structură-reactivitate la oxocompușii elementelor din grupele 7(VIIB) și 17(VIIA).



**Lect.dr. Mirela Goanță**

1. Izotopi radioactivi ai metalelor din grupa 9
2. Compuși oxigenați ai sulfului

**Asist.dr. Ioana-Aurelia Gorodea**

1. Caracterizarea elementelor grupei a 2-a. Combinațiile Ca și Mg. Reactivitate și aplicații
2. Studiul elementelor grupei a 12-a. Importanța zincului în procesele vieții.

**Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică**

**Conf.dr. Ionel Humelnicu**

1. Teorii și modele cuantice ale legăturii chimice
2. Studiul interacțiunilor noncovalente în sisteme macromoleculare
3. Metode teoretice utilizate în studiul structurii și proprietăților moleculare
4. Funcționale de schimb și corelație în teoria funcționalei de densitate electronică. Formulare matematică, implementare, aplicații

**Conf.dr. Adrian Bîrzu**

1. Modele ale reacțiilor oscilante în cinetica chimică.
2. Neliniaritate și ireversibilitate în sisteme reactante.
3. Distribuția Maxwell-Boltzmann a moleculelor. Aplicații.

**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

**Lect.dr. Mihai Dumitraș**

1. Metode de aproximare în cinetica chimică.
2. Fenomene de adsorbție lichid-lichid.
3. Coloizi de asociație.

**Lect.dr. Dan Maftei**

1. Calculul teoretic al spectrelor de absorbție în soluție. Aplicații în studiul unor coloranți vegetali
2. Metode hibride QM/MM în studiul sistemelor moleculare de interes biologic
3. Modelarea fenomenelor de transport în solide cristaline prin dinamică moleculară

**Asist.dr. Daniela Dîrțu**

1. Evaluarea cineticii reacțiilor de degradare în fază gazoasă și analiza produșilor de degradare ai unor reacții efectuate în condiții controlate.
2. Studiul cinetic al unei reacții de ordinul 1

**Colectivul de Chimia Materialelor**

**Conf.dr. Doina Lutic**

1. Reacții catalitice implicate în prelucrarea industrială a petrolului

**Lect.dr. Iuliean-Vasile Asaftei**

1. Procesarea catalitică a petrolului.
2. Zeoliți în chimia organică.

**Lect.dr. Maria Ignat**

1. Biotehnologii de epurare a apelor industriale farmaceutice
2. Tehnici de monitorizare a calitatii apei potabile.
3. Noi materiale carbonice pentru nanotehnologii moderne

**Colectivul de Chimie Organică**

**Prof.dr. Ionel Mangalagiu**

1. Tema din clasa hidrocarburilor, la alegere.
2. Antibiotice

**Prof.dr. Elena Bîcu**

1. Derivați de piridina.
2. Compuși carbonilici  $\alpha,\beta$ -nesaturați și analogi.

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

1. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici
2. Compuși alifatici nesaturați.
3. Compuși carbonilici. Sinteza, structura și proprietăți.

**Conf.dr. Neculai-Cătălin Lungu**

1. Polimeri sintetizați prin policondensare, caracteristici, utilizări
2. Poliadiția la sinteza poliuretanilor, variante ale procedurilor
3. Captori și senzori, pe bază de  $\beta$ -ciclodextrină, pentru compușii organici volatili, în protecția și monitorizarea calității mediului acvatic și aerian

**Conf.dr. Ramona-Antoaneta Dănac**

1. Indolizine
2. Alcooli și fenoli
3. Azide

**Conf.dr. Costel Moldoveanu**

1. Pirani, pirone și săruri de piriliu

**Conf.dr. Gheorghică Zbancioc**

1. Canabinoide naturale
2. Amino-alcooli. Adrenalina și noradrenalina

**Conf.dr. Dalila Belei**

1. Studiul comparativ al reactivității chimice dintre compușii carbonilici și esteri.
2. Agenți de oxidare întâlniți în chimia organică.
3. Structura, aciditatea și reactivitatea acizilor carboxilici.

**Lect.dr. Vasilichia Antoci**

1. Compuși cu schelet 1,2-diazinic.

**Lect.dr. Dorina Mantu**

1. Derivați 1,2-diazinici: sinteza și proprietăți

**Lect.dr. Laura-Gabriela Sârbu**

1. Acizi carboxilici.
2. Sinteza heterociclicilor din compuși carbonilici.

**Colectivul de Biochimie****Prof.dr. Gabi Drochioiu**

1. Determinarea aminoacizilor din cereale în procesul germinației.
2. Determinarea spectrofotometrică a proteinelor.

**Lect.dr. Vasile-Robert Grădinaru**

1. Diabetul zaharat: aspect biochimice și metabolice.
2. Alcaloizi și metabolizii acestora: Nicotina.

**Lect.dr. Brîndușa-Alina Petre**

1. Efectul stresului oxidativ asupra peptidelor/proteinelor.
2. Metode de diagnosticare a bolilor lizozomale rare
3. Studiul interacțiunilor ionilor metalici cu peptide prin tehnica MALDI-TOF