



Avizat,  
DECAN,  
Prof.dr. Ionel MANGALAGIU

**TEME DE LICENȚĂ**  
**sesiunea Iulie 2016**

**Colectivul de Chimie Analitică**

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

1. Extracția în fază solidă - tehnică de preconcentrare în determinarea urmelor de analiți din diverse probe.
2. Spectroscopia de reflectanță difuză în UV-vis. Caracterizarea optică a materialelor.
3. Tehnica spectrometriei de masă cu plasmă cuplată inductiv, aplicată în analiza urmelor de metale grele

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

1. Aplicații ale microextracției în fază solidă
2. Tehnici cromatografice aplicate în analiza uleiurilor esențiale

**Conf.dr. Alin-Constantin Dîrțu**

1. Metode fizico-chimice de analiză a aditivilor alimentari
2. Analiza cromatografică a contaminanților organohalogenai volatili din mierea de albine.
3. Cromatografia de gaze cu detecție prin spectrometrie de masă. Aplicații în determinarea substanțelor cu proprietăți ignifuge
4. Analiza hidrocarburilor policiclice cromatice din probe de apă prin HPLC

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

1. Metode de determinare a zincului din probe biologice
2. Metode electrochimice de determinare a cadmiului și plumbului
3. Determinarea aminoacizilor din produse alimentare de origine animală
4. Chimia analitică a cuprului

**Asist.dr. Rodica Buhăceanu**

1. Analiza comparativă a diferitelor branduri de paracetamol din România
2. Schimbători de ioni. Aplicații
3. Medicamente cu acțiune analgezică. Metode de identificare și dozare
4. Analize chimice clinice cu rol în diagnosticarea diabetului zaharat

**Colectivul de Chimie Anorganică**

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

1. Zincul în lumea vie
2. Cuprul în lumea vie

**Prof.dr. Aurel Pui**

1. Compuși coordinați ai cobaltului
2. Oxizi ai metalelor din grupa a VIII-a B
3. Compuși coordinați cu liganzi de tipul tiosemicarbazidelor

**Conf.dr. Dumitru Gânju**

1. Cuprul
2. Ferul

**Conf.dr. Dănuț-Gabriel Cozma**

1. Nemetalele grupeii a VI-a principală. Sulfur și compușii acestuia. Aplicații în învățământul preuniversitar
2. Chimia metalelor tranzitionale și modalități de aplicare ale acestor aspecte în învățământul preuniversitar.

**Conf.dr. Doina Humelnicu**

1. Compuși oxigenați ai nemetalelor: oxizi.
2. Pigmenți anorganici.
3. Compuși radiofarmaceutici utilizați în medicină
4. Aplicațiile reacțiilor nucleare. Reactoare nucleare

**Conf.dr. Nicoleta Cornei**

1. Ferul și ruteniul. Implicațiile ferului în lumea vie și aplicații în medicină ale compușilor lor
2. Oxizi polimetali ai cromului și manganului. Sinteza și caracterizarea unor oxizi micști
3. Hidruri ale metalelor și nemetalelor

**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. Forme alotrope ale oxigenului
2. Combinațiile metalelor din grupa 11

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

1. Combinațiile chimice ale calciului
2. Rolul cromului în procesele vieții
3. Rolul cobaltului în procesele vieții

**Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică**

**Prof.dr. Gheorghe Nemțoi**

1. Celule galvanice și implicațiile lor practice.
2. Electroliza și parametri urmăriți în timpul depunerilor galvanice.
3. Coroziunea electrochimică și posibilități de studiu.

**Conf.dr. Ionel Humelnicu**

1. Teorii și modele cuantice ale legăturii chimice.
2. Studiul reactivității moleculare utilizând teoria cuantică.
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 asociatie.

**Asist.dr. Dan Maftai**

1. Evaluarea performanțelor unor metode teoretice în reproducerea geometriilor moleculare
2. Modelarea structurii vibronice a benzilor spectrale de absorbție și de fluorescență

**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

**Colectivul de Chimia Materialelor**

**Lect.dr. Iulian-Vasile Asaței**

1. Procesarea catalitică a petrolului.
2. Zeoliți în procese din chimia organică
3. Procesarea catalitică a fracțiilor petroliere în vederea obținerii de combustibili și lubrifianți de calitate superioară.

**Lect.dr. Doina Lutic**

1. Obținerea energiei prin valorificarea deșeurilor organice

**Asist.dr. Maria Ignat**

1. Materiale mezoporoase cu proprietăți sorbtive și catalitice pentru procese sustenabile și eficiente.
2. Biomateriale utilizate în stomatologie: sinteză, caracterizare, proprietăți.

**Colectivul de Chimie Organică**

**Prof.dr. Ionel Mangalagiu**

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

**Prof.dr. Elena Bîcu**

1. Amine, sinteza și proprietăți.



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

1. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici
2. Compuși alifatici nesaturați.
3. Compuși carbonilici. Sinteza, structura și proprietăți.
4. Compuși heterociclici pentaatomici
5. Compuși hidroxilici
6. Compuși nesaturați

**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. Reacții de cicloadiție în chimia organică
2. Amine

**Conf.dr. Costel Moldoveanu**

1. Toxine naturale – posibili contaminanți alimentari
2. Pirani, pirone și săruri de piriliu

**Conf.dr. Gheorghică Zbancioc**

1. Amino-alcooli
2. Hidroxi-acizi

**Conf.dr. Dalila Belei**

1. Structura și reactivitatea acizilor carboxilici
2. Compuși carbonilici de tip aldehydic
3. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici. Esteri
4. Reacții de adiție în chimia organică.

**Lect.dr. Vasilichia Antoci**

1. Compuși cu schelet 1,2-diazinic.
2. Compuși cu schelet piridinic.

**Asist.dr. Dorina Mantu**

1. Derivați de piridină: metode de sinteză și aplicații.

**Asist.dr. Laura-Gabriela Sârbu**

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

**Colectivul de Biochimie**

**Prof.dr. Gabi Drochioiu**

1. Bioenergetică: relația glicoliză-respirație
2. Studii de fluorescență în chimia mediului

**Lect.dr. Vasile-Robert Grădinaru**

1. Modificări enzimatiche în tesuturile vegetale sub acțiunea unor compuși toxici

**Asist.dr. Brîndușa-Alina Petre**

1. Proteomica: metode moderne de identificare și caracterizare a proteinelor