



Avizat,  
DECAN,  
Aurel PUI

## TEME DE LICENȚĂ sesiunea Iulie 2018

### Colectivul de Chimie Analitică

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

- 1 Analiza compușilor farmaceutici prin spectroscopia Raman.
- 2 Spectroscopia de reflectanță difuză în UV-vis. Aplicații în studiul materialelor.
- 3 Aplicații ale spectrometriei FT-IR cuplată cu ATR în cercetarea criminalistică.

#### Prof.dr. habil. Cecilia Arsene

- 1 Cromatografia de lichide de înaltă performanță în analiza unor constituenți activi din medicamente
- 2 Extracția în fază solidă ca tehnică de pregătire a probelor pentru analiza compușilor organici din matrici solide și lichide
- 3 Amprentarea cromatografică în controlul de calitate a plantelor medicinale

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

- 1 Metode de analiză a unor antibiotice beta-lactamice din produse farmaceutice și mediu

#### Lect.dr. Rodica Buhăceanu

- 1 Procaina. Metode de analiză și control a calității
- 2 Aspirina. Aspecte analitice ale determinării din diverse matrici
- 3 Calciu și magneziu. Metode de determinare în laboratorul clinic.
- 4 Teste preliminare în analiza toxicologică

### Colectivul de Chimie Anorganică

#### Prof.dr. Alexandra-Raluca Iordan

- 1 Oxizi polimetali ai fierului.
- 2 Cobaltul în lumea vie.

#### Prof.dr. Aurel Pui

- 1 Compuși coordinați ai Cobaltului
- 2 Compuși coordinați ai Ferului

#### Prof.dr. Doina Humelnicu

- 1 Impactul compușilor elementelor nemetale și semimetale asupra mediului înconjurător.
- 2 Chimia siliciului.
- 3 Structura și reactivitatea compușilor oxigenați ai fosforului.

#### Conf.dr. Dănuț-Gabriel Cozma

- 1 Chimia metalelor din grupele a VI-a și a VII-a principale și modalități de aplicare ale acestor aspecte în învățământul preuniversitar.
- 2 Importanța metalelor în procesele biochimice din organismul uman.

**Conf.dr. Nicoleta Cornei**

- 1 Studiul elementelor Fe, Co, Ni. Rolul acestor elemente în organismul uman.
- 2 Studiul oxizilor manganului. Sinteza și caracterizarea manganiților de tipul  $Ln_{1-x}Sr_xMn_{1-y}(V, Sc)_yO_3$ .

**Lect.dr. Carmen Mîță**

- 1 Elementele ale blocului f. Lantanide.
- 2 Relația structură -reactivitate la oxocompușii elementelor din grupele 7(VIB) și 17(VIA).

**Lect.dr. Mirela Goanță**

- 1 Gaze cu efect de seră
- 2 Aplicații ale izotopilor radioactivi în medicină

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

- 1 Metode de sinteza a oxizilor micsti cu structura de perovskit.

**Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică**

**Conf.dr. Ionel Humelnicu**

- 1 Teorii și modele cuantice ale legăturii chimice.
- 2 Studiul reactivității sistemelor moleculare utilizând metode ale chimiei teoretice.
- 3 Metode teoretice utilizate în studiul structurii și proprietăților moleculare.

**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 Cinetica reacțiilor în lanț simplu. Formarea HBr și HCl în fază gazoasă.
- 2 Cinetică neizotermă. Analiza cinetică a datelor în termogravimetrie.
- 3 Investigarea distribuției particulelor unui sistem dispers după dimensiuni prin analiză de sedimentare.

**Lect.dr. Dan Maftai**

- 1 Câmpuri de forță în mecanica moleculară. Formalism și parametrizare.

**Lect.dr. Daniela Dîrțu**

- 1 Celule galvanice și utilizările lor în practică.
- 2 Electroliza și parametri urmăriți în timpul depunerilor galvanice.
- 3 Coroziunea electrochimică și posibilități de studiu.

**Colectivul de Chimia Materialelor**

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

- 1 Procesarea catalitică a petrolului.
- 2 Obținerea de combustibili de calitate superioară.

**Lect.dr. Maria Ignat**

- 1 Bioehnologii specifice de obtinere a produsilor farmaceutici.
- 2 Materiale biocompatibile cu aplicatii in nano-medicina.
- 3 Eficienta dioxidului de titan in degradarea fotocatalitica a pesticidelor.

**Colectivul de Chimie Organică**

**Prof.dr. Ionel Mangalagiu**

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

**Prof.dr. Elena Bicu**

- 1 Compusi hidroxilici cu caracter acid.
- 2 Compusi cu azot cu caracter bazic si nucleofil.
- 3 Saruri de diazoniu si coloranti azoici.

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

- 1 Derivați funcționali ai acizilor carboxilici
- 2 Compusi alifatici nesaturati.
- 3 Compusi carbonilici. Sinteza, structura si proprietati.

**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 Triazoli
- 2 Tetrazoli
- 3 Diazoli

**Conf.dr. Costel Moldoveanu**

- 1 Grupări protectoare ale grupării aminice
- 2 Domenii în care poate fi aplicat chitosanul

**Conf.dr. Gheorghică Zbancioc**

- 1 Sinteza de derivati azaheterocilici fluorescenti.
- 2 Amino-alcooli. Adrenalina si noradrenalina

**Conf.dr. Dalila Belei**

- 1 Oxidarea alcoolilor la aldehide si cetone.
- 2 Reacții cu formare de legături carbon-carbon.
- 3 Acizi carboxilici. Structură și reactivitate

**Lect.dr. Vasilichia Antoci**

- 1 Compuși cu schelet 1,2-diazinic.

**Lect.dr. Dorina Mantu**

- 1 Derivați 1,2-diazinici: sinteză și caracterizare
- 2 Derivați de piridină
- 3 Derivați din clasa sulfonamidelor

## Colectivul de Biochimie

### Prof.dr. Gabi Drochioiu

- 1 Sinteza peptidelor de interes farmaceutic și cosmetic în sistem bifazic
- 2 Metaboliti ai medicamente și otrăvurilor în fluidele corpului
- 3 Sinteza de peptide și aplicațiile sale biomedicale
- 4 Alcoolismul: Implicații biochimice și sociale
- 5 Implicații biochimice, metabolice și sociale în cancer și alte boli degenerative

### Lect.dr. Vasile-Robert Grădinaru

- 1 Papaina
- 2 Tirozinaza
- 3 Enzime digestive
- 4 Intoxicații cu acid cianhidric în cazul incendiilor: cazul Colectiv
- 5 Inhibitori și stimulatori ai fermentației alcoolice ce interferează cu fosforilarea oxidativă

### Lect.dr. Brîndușa-Alina Petre

- 1 Teste biochimice de identificare a stresului oxidativ într-un model animal al bolii Alzheimer
- 2 Metode imunologice de determinare a interacțiunii antigen-anticorp
- 3 Toxicologia criminalistică a aluminiului: cazul Segă
- 4 Aminoacizi liberi totali din țesutul uman și rolul lor în fiziopatologie
- 5 Peptide amiloidice și complexii lor metalici: implicații în bolile neurodegenerative