



Avizat,

DECAN,

Prof.dr. Ionel MANGALAGIU

## **TEME DE LICENȚĂ**

**Sesiunea Iulie 2014**

### **Colectivul de Chimie Analitică**

#### **Conf.dr. Romeo-Iulian Olariu**

1. Spectrometria de absorbție atomică. Aplicații ale metodei cu generare de hidruri.
2. Spectroscopia de emisie moleculară. Aplicații ale metodei fotoluminiscente.

#### **Conf.dr. Cecilia Arsene**

1. Echilibre ionice în sisteme biologice.
2. Tehnici de preparare a probelor pentru analiza urmelor prin metode cromatografice

#### **Lect.dr. Adriana Bârsănescu**

1. Chimia analitică a cuprului;
2. Aplicațiile analitice ale spectrometriei UV-VIS în laboratorul clinic;
3. Utilizarea unor metode și tehnici analitice în controlul calității vinurilor.

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

1. Tehnici de eluție secvențială aplicate în analiza unor specii de mușchi corticoli
2. Separarea cu schimbători de ioni. Aplicații în analiza unor produse naturale
3. Strategii de identificare rapidă a principiilor active din produși naturali

#### **Asist.dr. Rodica Buhăceanu**

1. Aspecte analitice privind determinarea aspirinei din diverse probe
2. Metode analitice aplicate în caracterizarea și controlul calității produselor lactate
3. Metode instrumentale aplicate în analiza și controlul calității produselor din carne
4. Metode cromatografice aplicate în analize toxicologice



### **Colectivul de Chimie Anorganică**

#### **Prof.dr. Mircea-Nicolae Palamaru**

1. Combinațiile elementelor din grupa a 4-a cu oxigenul.
2. Combinațiile elementelor din grupa a 11-a cu oxigenul.

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

1. Wolframul în lumea vie.
2. Molibdenul în lumea vie.

#### **Prof.dr. Aurel Pui**

1. Compusi coordinativi cu aplicații biomedicale.
2. Oxizi metalici.

#### **Conf.dr. Dumitru Gânju**

1. Vanadiu.
2. Wolframul.

#### **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 din grupele a I-a și a II-a principale și modalități de aplicare ale acestor aspecte în învățământul preuniversitar.

#### **Conf.dr. Doina Humelnicu**

1. Compusi oxigenați ai sulfurii.
2. Hidruri metalice.
3. Acceleratori de particule.

#### **Lect.dr. Carmen Mîță**

1. Rolul biologic al zincului
2. Relația structură -reactivitate la oxocompuzii elementelor din grupele 7(VIIB) și 17(VIIA).

#### **Lect.dr. Mirela Goanță**

1. Hidrogenul-vector de energie
2. Poluanți anorganici ai aerului.

**Lect.dr. Nicoleta Cornei**

1. Chimia elementelor grupei a 4-a. Compuși oxigenați. Aplicații.
2. Hidruri ale metalelor și nemetalelor.

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

1. Rolul metalelor alcaline în procesele vieții.
2. Oxigenul și compușii săi.
3. Metode de sinteză utilizate în chimia solidului.

**Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică****Prof.dr. Gheorghe Nemțoi**

1. Celule galvanice și implicațiile lor practice
2. Caracterizarea termodinamică a unor compuși greu solubili prin pH-metrie
3. Mobilitatea ionilor în soluțiile de electroliți, conductibilitatea electrică

**Conf.dr. Ionel Humelnicu**

1. Studiul sistemelor moleculare utilizând metode spectroscopice și metode ale chimiei teoretice.
2. Metode semi-empirice utilizate în studiul reactivității moleculare.
3. Studiul proprietăților structurale și de reactivitate ale sistemelor moleculare utilizând metodele chimiei teoretice.

**Conf.dr. Adrian Bîrzu**

1. Metode de rezolvare a ecuațiilor de evoluție în cinetica chimică
2. Teorii ale vitezelor de reacție
3. Prelucrarea datelor experimentale în cinetica chimică

**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 neizotermă.
2. Cinetica reacțiilor succesive.
3. Fenomene de adsorbție în sisteme solid-gaz și solid-lichid.



### Colectivul de Chimia Materialelor

#### **Prof.dr. Aurelia Vasile**

1. Materiale magnetice – proprietăți și aplicații

#### **Conf.dr. Maria Alexandroaei**

1. Materiale polimerice biodegradabile.
2. Utilizarea hidrogelurilor polimerice ca biomateriale.
3. Biocompozite.

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

1. Catalizatori microporosi utilizati in reactii din chimia organica.
2. Obținerea de combustibili și lubrifianți de calitate superioară pe catalizatori zeolitici.
3. Surse neconvenționale de combustibili și hidrocarburi.

#### **Lect.dr. Doina Lutic**

1. Procese de valorificare a deșeurilor solide urbane prin biotehnologii
2. Reacții catalitice desfășurate în prezența metalelor nobile
3. Materiale folosite la degradarea catalitică a compușilor organici poluanți ai apelor uzate.

#### **Asist.dr. Maria Ignat**

- 1) Biomateriale regenerabile, ca o alternativă la petrol.
- 2) Materiale pentru captarea și stocarea dioxidului de carbon.

### Colectivul de Chimie organică

#### **Prof.dr. Ionel Mangalagiu**

1. Medicamente antituberculoase
2. Medicamente anticanceroase

#### **Prof.dr. Elena Bîcu**

1. Reacții ale unor compuși ce conțin metilen activ. Derivați ai acidului malonic.
2. Amine. Utilizarea acestora în sinteza coloranților azoici.
3. Structura și reactivitatea acizilor carboxilici.
4. Compuși carbonilici nesaturați.

**Conf.dr. Neculai-Cătălin Lungu**

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

**Conf.dr. Mihail-Lucian Bîrsă**

1. Acizi carboxilici și derivați funcționali. Aplicații.
2. Compuși alifatici nesaturați.
3. Hidrocarburi aromatice. Sinteză, structură și proprietăți.

**Conf.dr. Costel Moldoveanu**

1. „4-(4-Clorofenil)pirimidiniu ilide”
2. „Derivați de imidazol cu proprietăți de lichide ionice”
3. „Intermediari reactivi în chimia organică”

**Conf.dr. Gheorghică Zbancioc**

- 1) 1,2-Diaziniu ilide și derivați.
- 2) Sinteză organică sub acțiunea microundelor.
- 3) Sinteză și analiză structurală a unor coronanzi.

**Lect.dr. Dalila Belei**

1. Compuși carbonilici de tip aldehydic.
2. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici. Esteri.
3. Reacții cu formarea de legături carbon-carbon.
4. Compuși cu funcțiuni mixte. Zaharide.

**Lect. dr. Ramona Dănac**

1. Esteri
2. Amide. Nitrili



### **Colectivul de Biochimie**

#### **Prof.dr. Gabi Drochioiu**

- 1) Metode spectroscopice folosite in biochimia analitica.
- 2) Efectul metalelor grele asupra biostructurii organismelor vii.
- 3) Otravuri fara antidot: toxicologia medico-legala a dinitrofenolilor.
- 4) Biochimia calității nutritive a proteinelor.

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

- 1) Interactiunea compușilor tiolici cu ioni metalici.
- 2) Purificarea si determinarea activitatii unor mutanti ai MCAD sau GFP.