



Avizat,

DECAN,

Prof.dr. Ionel MANGALAGIU

TEME DE DISERTAȚIE

Sesiunea Iulie 2014

Colectivul de Chimie Analitică

Conf.dr. Romeo-Iulian Olariu

1. Analiza termogravimetrică cuplată cu spectroscopia IR cu transformată Fourier. Aplicații în analiza și caracterizarea materialelor.
2. Spectrometria de masă cu transfer de protoni. Analiza compușilor organici volatili.

Conf.dr. Cecilia Arsene

1. Influența compușilor organici volatili din clasa terpenelor în biodegradarea unor bifenili policlorurați
2. Degradarea oxidativă a componentilor aromatici din uleiurile esențiale.

Lect.dr. Adriana Bârsănescu

1. Electrozi modificați chimic - aplicații analitice;
2. Studiul sorbției unor coloranți textili pe rășini schimbatoare de ioni.

Lect.dr. Simona-Maria Cucu-Man

1. Fitoextracția asistată de complecși a metalelor grele (Pb, Cd) din soluri arabile contaminate
2. Metode de degradare oxidativă a coloranților textili din ape reziduale

Colectivul de Chimie Anorganică

Prof.dr. Mircea-Nicolae Palamaru

1. Compuși oxidici cu structura de tip spinel substituiți cu pământuri rare.
2. Compuși oxidici cu structura de tip dublu perovskit substituiți cu pământuri rare.

Prof.dr. Alexandra-Raluca Iordan

1. Oxizi polimetaliți cu bariu.
2. Oxizi polimetaliți cu potențiale proprietăți catalitice.

**Prof.dr. Aurel Pui**

1. Aplicații ale nanoparticulelor în chimia mediului
2. Compuși coordinativi ai cobaltului
3. Studiul comparativ al proprietăților chimice ale metalelor din blocul S și P.
4. Reacții redox în chimia anorganică.
5. Compuși coordinativi ai metalelor tranziționale cu aplicații biomedicale
6. Compuși coordinativi ai lantanidelor cu aplicații biomedicale.

Conf.dr. Dumitru Gânju

1. Metode de evaluare aplicate la tema "Oxizi bazici".
2. Experimente demonstrative și frontale aplicate la tema " Proprietățile metalelor "
3. Descoperirea dirijată aplicată la tema "Proprietăți chimice ale metalelor".

Conf.dr. Dănuț-Gabriel Cozma

1. Locul și rolul demonstrației și observării în abordarea disciplinei Chimie în învățământul preuniversitar.
2. Metode și tehnici de gândire critică / reflectivă aplicabile disciplinei Chimie în învățământul preuniversitar.

Conf.dr. Doina Humelnicu

1. Reținerea cromului din apele reziduale.
2. Reținerea ionilor de cupru și zinc pe sorbenți de tip chitosan.
3. Experimentul real versus experimentul virtual în studiul acidului sulfuric și acidului clorhidric.

Lect.dr. Carmen Miță

1. Rolul biologic al fierului. Hemoglobina
2. Influența regimului alimentar asupra concentrației Ca, Mg, Na și K seric
3. Sinteză și caracterizarea structurală ai unor compuși coordinativi ai Zn și Cu cu liganzi N,O-donori.

**Lect.dr. Mirela Goanță**

1. Combinații complexe ale unor ioni metalici cu alanina
2. Studiul unor combinații complexe ale paladiului
3. Studiul proprietăților propolisului crud și al extractului alcoolic de propolis din zona Moldovei.

Lect.dr. Nicoleta Cornei

1. Sinteză și caracterizarea unor oxizi magentici. Aplicații.

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

1. Voltmetria utilizată în caracterizarea unor compuși farmaceutici
2. Studiul comportării unor medicamente prin tehnica electrodului disc rotitor

Conf.dr. Ionel Humelnicu

1. Studiul capacității de reacție utilizând metode ale chimiei teoretice.
2. Utilizarea metodelor chimiei teoretice în studiul structurii și reactivității unor sisteme moleculare de importanță biologică.
3. Investigarea interacțiunilor non-covalente utilizând chimia computațională.

Conf.dr. Adrian Bîrzu

1. Metode aproximative utilizate în cinetica chimică.
2. Aspecte ale cineticii enzimatică
3. Analiză de sensibilitate în cinetica chimică

Conf.dr. Mircea-Odin Apostu

1. Tehnici de creștere cristalină în soluție
2. Metode de caracterizare a sistemelor polimerice

Lect.dr. Mihai Dumitraș

1. Analiza dispersă a sistemelor microeterogene și coloidale.
2. Cinetica reacțiilor în lanț simplu

**Colectivul de Chimia Materialelor****Prof.dr. Aurelia Vasile**

1. Extracte din fructe de cătină – obținere și caracterizare

Conf.dr. Maria Alexandroaei

1. Produse cosmetice de curățare și îngrijire a părului.
2. Produse cosmetice: uleiuri esențiale.

Lect.dr. Iuliean-Vasile Asaftei

1. Procedee catalitice superioare de valorificare a fracțiilor petroliere.
2. Catalizatori și procese catalitice curate.

Lect.dr. Doina Lutic

1. Prepararea și caracterizarea unor materiale lamelare cu potențial de adsorbție a substanțelor bioactive
2. Materiale fotocatalitice pe bază de oxid de titan

Colectivul de Chimie Organică**Prof.dr. Ionel Mangalagiu**

1. Sulfamide
2. Bis-piridazine.
3. Medicamente anticanceroase.

Prof.dr. Elena Bîcu

1. Compusi heterociclici cu azot. Pirazoli.
2. Compusi heterociclici cu azot. Imidazoli.
3. Derivati fenotiazinici cu acțiune farmacologică.

Prof.dr. Valeriu Șunel

1. Compusi bioactivi cu structura indazolica
2. Benzoxazoli cu potențial terapeutic.

**Conf.dr. Neculai-Cătălin Lungu**

1. Funcționalizarea β -ciclodextrinei, prin introducerea unei grupe amino intra- și respectiv, extraciclică
2. Comparație între hidroliza chimică și aceea enzimatică (amilazică), la fermentația alcoolică a drojdiilor pe substraturi de origine amidonoasă

Conf.dr. Mihail-Lucian Bîrsă

1. [2.2]paraciclofani.
2. Compuși organici cu sulf.
3. Acizi carboxilici.

Conf.dr. Costel Moldoveanu

1. „Pirimidiniu ilide și derivați”
2. „Sinteza de derivați de imidazol prin metode conventionale și neconvenționale – ultrasunete”

Conf.dr. Gheorghică Zbancioc

1. Sinteza de diaziniu ilide și derivați prin metode convenționale și neconvenționale
2. Sinteza asistată de microunde a unor derivați heterociclici puternic fluorescenți.
3. Steroide și analogi de sinteză.

Lect.dr. Dalila Belei

1. Compuși formulați. Structură și aplicații.
2. Derivați funcționali ai acizilor carboxilici. Esteri activați.
3. Compuși carboxilici. Reactivitate și aplicații.
4. Compuși pentaheterociclici cu azot.

Lect. dr. Ramona Dănac

1. Calixarene
2. 1-7 fenantrolina
3. Sinteza și reactivitatea biperidililor.

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

1. Enzime implicate în stersul oxidativ.
2. Alterarea biostructurii organismelor vii (cazul *Saccharomyces cerevisiae*) sub acțiunea poluanților chimici.

Lect.dr. Robert-Vasile Grădinaru

1. Complexi ai compusilor tiolici cu ionii de cobalt.
2. Determinarea activității catalitice și detectia complexilor cu transfer de sarcină ai acil-CoA dehidrogenazelor cu derivați de coenzima A.