



UNIVERSITATEA „AL.I. CUZA” IAȘI
Facultatea de Chimie
Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506
Tel.: +40-232-201063; +40-232-201363; Fax: +40-232-201313

Avizat,
DECAN,
Prof.dr. Ionel MANGALAGIU

TEME DE LICENȚĂ SESIUNEA 2013

Colectivul de Chimie Analitică

Conf.dr. Romeo-Iulian Olariu

1. Spectroscopia FT-IR/Raman. Analiza compușilor farmaceutici.
2. Spectroscopia de raze X. Aplicații în analiza chimică calitativă și cantitativă.
3. Spectroscopia de reflectanță difuza în UV-vis. Caracterizarea optică a materialelor.

Lect.dr. Adriana Bârsănescu

1. Microelemente esențiale pentru organism – metode și tehnici analitice de dozare.
2. Tehnici analitice de dozare ale unor analgezice.
3. Senzori chimici și biochimici - aplicații în laboratorul clinic.

Lect.dr. Cecilia Arsene

1. Tehnici cromatografice planare aplicate în industria farmaceutică.
2. Microextracția în fază solidă în analizele farmaceutice și biomedicale.
3. Cromatografia de lichide ultra-rapidă.

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 apelor naturale.
3. Chimia analitică a metalelor platinice.

Asist.dr. Rodica Buhăceanu

1. Schimbători de ioni. Aplicații în îndepărtarea ionilor metalici din matrici complexe.
2. Microextracție în faza solidă. Aplicații în analize biomedicale și farmaceutice.
3. Analiza firelor de păr în investigațiile toxicologice.

Colectivul de Chimie Anorganică

Prof.dr. Mircea-Nicolae Palamaru

1. Combinațiile chimice ale galiului, indiului și taliului. Proprietăți și reactivitate.
2. Combinațiile chimice ale arsenului și stibiului. Proprietăți și reactivitate.
3. Combinațiile chimice ale bismutului. Proprietăți, reactivitate și aplicații în tehnologiile moderne,

Prof.dr. Alexandra-Raluca Iordan

1. Nichelul. Caracterizare și compuși reprezentativi.
2. Cobaltul în lumea vie.
3. Implicații biologice ale molibdenului și wolframului.

Prof.dr. Aurel Pui

1. Nanoparticule magnetice.
2. Stereochimia compusilor coordinativi.
3. Compuși coordinativi biologic activi.

Conf.dr. Dumitru Gânju

1. Sodiul.
2. Cromul.
3. Plumbul.

Conf.dr. Dănuț-Gabriel Cozma

1. Structura atomului. Proprietățile periodice și neperiodice. Aplicarea acestora în predarea-învățarea-evaluarea Chimiei la gimnaziu.
2. Metale din blocul s. Aplicarea acestora în predarea-învățarea-evaluarea Chimiei la gimnaziu.
3. Nemetale din grupa a VII-a A. Aplicarea acestora în predarea-învățarea-evaluarea Chimiei la gimnaziu.

Conf.dr. Doina Humelnicu

1. Oxigenul și ozonul.
2. Hidruri metalice.
3. Acceleratori de particule.

Lect.dr. Carmen Mîță

1. Materiale oxidice cu aplicații în conversia energiei.
2. Structura compusilor anorganici.
3. Rolul biochimic al elementelor grupei 6 (a VI-B).

Lect.dr. Mirela Goanță

1. Halogenuri metalice
2. Combinații ale metalelor din grupa 13 (III A)
3. Ferul și compușii săi

Lect.dr. Nicoleta Cornei

1. Studiul elementelor grupei a 8-a și a compușilor lor. Aplicații.
2. Caracterizarea fizico-chimică compușilor elementelor grupei a 4-a și implicațiile lor în tehnică.
3. Studiul compușilor oxigenați ai 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.
4. Molibdenul și implicațiile lui în procesele vieții.

Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică

Prof.dr. Gheorghe Nemțoi

1. Sistemele electrochimice și implicațiile lor practice
2. Produsul de solubilitate a unor compuși greu solubili și entalpia de solubilizare determinate prin pH-metrie
3. Conductibilitatea electrică soluțiilor de electroliți.

Conf.dr. Ionel Humelnicu

1. Studiul unor molecule cu proprietăți biologice
2. Utilizarea metodelor spectrale în investigarea structurii moleculare
3. Studiul structurilor aromatice utilizând chimia cuantică

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 compozite inteligente.
2. Materiale magnetice.

Conf.dr. Maria Alexandroaei

1. Biomateriale pentru ortopedie
2. Bioceramici și aplicațiile lor clinice

Lect.dr. Iuliean-Vasile Asaftei

1. Procesarea catalitică a petrolului.
2. Zeoliți în chimia organica.
3. Catalizatori și procese catalitice curate.
4. Obținerea de combustibili de calitate superioară.

Lect.dr. Doina Lutic

1. Biotehnologii pentru degradarea deșeurilor solide.
2. Noxe gazoase și solide generate de către motoarele Diesel. Mecanisme de emisie, efecte asupra oamenilor și mediului și posibilități de îndepărtare

Colectivul de Chimie organică

Prof.dr. Ionel Mangalagiu

1. Antituberculoase
2. Anestezice sau la alegere o lucrare din domeniul hidrocarburilor
3. Diaziniu-ilide, sau la alegere o lucrare din domeniul medicamentelor

Prof.dr. Elena Bîcu

1. Sinteze de indolizine într-o singura etapă.

Conf.dr. Neculai-Cătălin Lungu

1. Policondensarea în sinteza polimerilor
2. Poliadiția în sinteza polimerilor
3. β -ciclodextrina ca agent captor și constituent al senzorilor pentru compușii organici volatili, în protecția mediului acvatic și aerian

Conf.dr. Mihail-Lucian Bîrsă

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

Lect.dr. Dalila Belei

1. Structura și reactivitatea zaharidelor.
2. Acizi carboxilici. Structura și reactivitate.
3. Compuși organici cu funcțiune esterică.
4. Structura și reactivitatea compușilor hidroxilici.
5. Peptidomimetici cu schelet triazolic.
6. Compuși heterociclici. Indolizine.

Lect. dr. Ramona Dănac

1. Indolizine.
2. Piridiniu ilide.
3. Calixarene. Reacții la rama inferioară.

Lect.dr. Costel Moldoveanu

1. 4-(4-Clorofenil)pirimidiniu ilide și derivați.
2. Derivați de imidazol cu proprietăți de lichide ionice.
3. Intermediari reactivi în chimia organică – Carbocationi.

Lect.dr. Gheorghită Zbancioc

1. 1,2-Diaziniu ilide și derivați.
2. Sinteza organică sub acțiunea microundelor.
3. Sinteza de diazinu ilide și derivați prin metode convenționale și neconvenționale.

Colectivul de Biochimie

Prof.dr. Gabi Drochioiu

1. Sinteza și caracterizarea peptidelor.
2. Metode spectroscopice de investigare a complexilor peptido-metalici.
3. Aspecte criminalistice în studiul otrăvirii cu cianuri.
4. Otrăvuri fără antidot: mecanisme de toxicitate în cazul dinitrofenolilor și derivaților acestora.

Lect.dr. Robert-Vasile Grădinaru

1. Fluorescență.
2. Electroforeza proteinelor.
3. Influenta compușilor tiolici și a ionilor metalelor grele asupra creșterii bacteriilor (Ecoli).
4. Îndulcitori artificiali. Aspartamul/Zaharina și derivați.
5. Aminoacizi esențiali.
6. Peptide.