

Universitatea „Al. I. Cuza” Iași  
Facultatea de Chimie  
Catedra de Chimie anorganică și analitică

**PROGRAMA ANALITICĂ A CURSULUI  
PRACTICUM (TEHNICI DE LABORATOR)**

**Master Bologna, anul de studii I, sem. I**  
**Specializarea:** *Chimie coordinativă aplicată*  
număr ore de curs 7, număr ore de laborator 49  
*an universitar 2008 - 2009*

**1. Obiectivele cursului:**

- dezvoltarea abilităților necesare diferitelor tehnici de laborator aplicate în procedee de sinteză și caracterizare a compușilor anorganici
- formarea deprinderilor caracteristice metodelor de lucru în atmosferă inertă
- corelarea tehnicilor experimentale aplicate în sinteză cu cele de caracterizare a compușilor anorganici

**2. Conținutul de bază:**

|  |       |
|--|-------|
| 1. Tehnici experimentale utilizate în laboratoarele de chimie  | 2 ore |
| 2. Tehnici fundamentale (amestecarea și agitarea, încălzirea și răcirea, decantarea, filtrarea și centrifugarea, cristalizarea și recristalizarea, uscarea, extracția, distilarea, cromatografia). | 5 ore |

**3. Sistem de evaluare:** verificare lucrări practice (50%) și examen semestrial (50%)

**4. Discipline care trebuie parcurse în prealabil:**

- obligatorii: -
- recomandate: -

**5. Tematică laborator:**

|  |        |
|--|--------|
| 1. Prezentare generală a laboratorului. Protecția muncii   | 3 ore  |
| 2. Documentare și stabilirea strategiei de lucru   | 6 ore  |
| 3. Sinteza unor compuși (oxizi, hidroxizi, halogenuri, oxosăruri)  | 10 ore |
| 4. Sinteza unor compuși coordinativi ai metalelor tranziționale  | 10 ore |
| 5. Caracterizarea compușilor sintetizați ( $T_r$ , solubilitate, spectroscopie UV-VIS și IR, măsurători magnetice) | 15 ore |
| 6. Interpretarea rezultatelor și prezentarea acestora  | 5 ore  |

**5. Bibliografie curs și laborator:**

1. I. Pogany, M. Banciu, *Tehnica experimentală în chimia organică*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1997
2. J. Derek Woollins(Editor), *Inorganic Experiments*, Wiley-VCH, 2003
3. W. A. Herrmann, A. Salzer (Editori), *Synthetic Methods of Organometallic and Inorganic Chemistry*, Thieme Verlag, 1996
4. I. Haiduc, *Chimia compușilor metalorganici*, Editura Științifică, București., 1974
5. G. Brauer, *Handbook of Preparative Inorganic Chemistry*, 1963
6. Ghe. Constantinescu, Maria Negoiu, I. Roșca, *Chimie anorganică preparativă*, 1995

Titular,  
Conf.dr. Dumitru Gânju

Decan,  
Conf.dr. Dumitru Gânju