

PROGRAMA ANALITICA A CURSULUI

CHIMIE ANORGANICA AVANSATA

an I Master, semestrul I, numar ore de curs 28, numar ore seminar 28
Anul universitar 2008-2009

1. Obiectivele cursului: Sa dezvolte studentului abilitati in legătură cu: (a) reprezentarea corectă a noțiunilor fundamentale conform cu tematica cursului; (b) reprezentarea intuitiva a unor aspecte de corelare între notiunile transmise conform tematicii; (c) însusirea elementelor de calcul necesare si (d) sistematizarea materialului descriptiv, in acord cu metodele de preparare si proprietățile fizice si chimice ale compusilor ce fac obiectul cursului. Sa ofere studentului o abordare interdisciplinara. Sa creeze studentului motivatia necesară aprofundarii aspectelor studiate, de asa maniera incat sistemul de prelegeri si lucrari practice aferente disciplinei sa deschida calea autoperfectionarii viitorului specialist dupa absolvirea aceste forme de invatamant. Sa permita studentului abordarea flexibila a bibliografiei, încat acesta sa poată integra in activitatea sa cele mai adecvate date din literatura.

2 Conținutul de bază:

1. Corelatii structura-proprietati in seria compusilor anorganici.
 - 1.1. Combinatii anorganice simple.
 - 2.2. Compusi coordinative.
2. Compusi organometalici.
3. Clase special de compusi anorganici.
 - 3.1. Polimeri anorganici.
 - 3.2. Clusteri.
 - 3.3. Compusi tip cusca.
 - 3.4. Compusi de intercalare.
4. Metode radiochimice de analiza a compusilor anorganici.

3. Sistemul de evaluare: verificare prin colocviu, examene (lucrare scrisă, oral, lucrare scrisă și oral), proiecte, lucrări practice și apreciere prin note sau admis/respins (după caz)

- Lucrare scrisa

4. Discipline care trebuie parcurse în prealabil:

- obligatorii: Bazele chimiei anorganice, Chimia nemetalelor, Chimia metalelor.
- recomandate: Chimie nucleara.

4. Bibliografie:

1. D. F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford, 'Chimie anorganica', Ed. Tehnica, Bucuresti, 1998.

2. A. Pui, N. Cornei, D-G. Cozma, 'Analiză structurală anorganică', Ed. Performantica, Iasi, 2008.
3. B. Douglas, D. McDaniel, J. Alexander, "Concepts and Models of Inorganic Chemistry", editia a III-a, J. Willey & Sons, Inc., New York, 1994.
4. A. Iordan, M. Palamaru, A. Cecal, 'Catene, cicluri si clusteri anorganici', ed. Moldavia, Bacau, 2000.
5. G. Chopin, J. Rydberg, J.O. Liljenzin, 'Radiochemistry and Nuclear Chemistry', Butterwoth-Heinemann, 1995.

5. *Tematica seminariilor:*

1. Corelatii structura-proprietati in seria compusilor anorganici. Aplicatii
2. Compusi organometalici. Aplicatii
3. Clase special de compusi anorganici. Aplicatii
4. Metode radiochimice de analiza a compusilor anorganici. Aplicatii

Titularii disciplinei:

Prof. dr. Ioan Berdan

Prof. dr. Alexandra Raluca Iordan

Prof. dr. Aurel Pui

Conf. dr. Karin Popa