

PROGRAMĂ ANALITICĂ A CURSULUI
SINTEZE ANORGANICE SPECIALE,

Specializare master *Chimie Coordinativă Aplicată*, anul I de studii,
Semestrul II, număr ore de curs 28, număr ore de laborator 28

Anul universitar 2008 – 2009

Curs : sem. II, 14 săptămâni x 2 ore / săptămână = 28 ore

- | | |
|---|-------|
| 1. Sinteze anorganice speciale. Generalități | 2 ore |
| 2. Sisteme de solvenți neapoși. | 12ore |
| - NH ₃ lichid ca solvent : * solubilitatea compușilor anorganici,
* tipuri de reacții | |
| - N ₂ O ₄ lichid ca solvent : * solubilitatea compușilor anorganici,
* tipuri de reacții | |
| - SO ₂ lichid ca solvent : * solubilitatea compușilor anorganici,
* tipuri de reacții | |
| - halogenii și compuși halogenati ca solvenți | |
| 3. Metode moderne de sinteză a compușilor anorganici : procedeul sol-gel | 8 ore |
| 4. Sinteza unor clase de compuși anorganici : oxizi metalici, borohidruri, hidruri complexe, azide, compuși de înaltă refractaritate, polimeri anorganici | 6 ore |

Lucrări practice : sem. II, 14 săptămâni x 2 ore / săptămână = 28 ore

- | | |
|--|-------|
| 1. Protecția muncii. Prezentarea tematicii. Tehnică și aparatură de lucru | 3 ore |
| 2. Metode de urmărire a reacțiilor chimice de obținere a polimerilor și a altor materiale anorganice : analiza chimică, DRX, IR, UV-vis, analiză termică, analiza suprafețelor | 4 ore |
| 3. Sinteza unor polimeri anorganici cu legătură element – oxigen – element | |
| 3.1. Polifosfați | 5 ore |
| 3.2. Izo și heteropoliacizi (molibdați, wolframați, fosfomolibdați) | |
| 4. Sinteze de materiale anorganice cu proprietăți speciale : | |
| 4.1. Obținerea unor ferite de cobalt prin metoda ceramică standard | 4 ore |
| 4.2. Obținerea unor ferite de cobalt prin metode alternative la metoda ceramică standard : metoda sol-gel, metoda citrat, metoda combustiei | 4 ore |
| 4.3. Sinteza unor compuși oxidici cu structură perovschitică prin metoda ceramică standard | 4 ore |
| 4.2. Sinteza unor compuși oxidici cu structură perovschitică prin metode alternative la metoda ceramică standard : metoda sol-gel, metoda citrat, metoda combustiei | |

Bibliografie

1. Al. R. Iordan, M. N. Palamaru, Al. Cecal, *Catene, cicluri și clusteri anorganici*, Ed. Moldavia, Bacau, 2000.
2. C. G. Macarovici, D. Macarovici, *Chimia oxizilor dubli și utilizările lor*, Ed. Academiei Române, București, 1975
3. M. Brezeanu, L. Patron, M. Andruh, *Combinatii complexe polinucleare și aplicațiile lor*, Ed. Academiei Române, București, 1986
4. I. Pârvu, *Produse anorganice semiconductoare*, Ed. Tehnică, București, 1997
5. I. Teoreanu, A. Bărbulescu, N. Ciocea, N. Cioncea, *Tehnologia produselor ceramice și refractare*, vol. 1 și 2, Ed. Tehnică, București, 1985
6. C. Gheorghiu, *Aspecte noi în sinteza anorganică*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1971
7. A. C. Pierre, *Introduction aux procédés sol-gel*, Editions Septima, Paris, 1992

Decan,
Conf. dr. Dumitru GANJU

Titular disciplină,
Prof. dr. Alexandra Raluca IORDAN