

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași  
Facultatea de Chimie , Laboratorul de Chimie Organică  
Disciplina:

## **BAZELE CHIMIEI ORGANICE**

*Code:*

**Numar credite: 5**

Anul Universitar: 2008-2009, TRUNCHI COMUN

Curs

-anul I Sem. II 21 ore(1,5c/săpt.)

Lucrări laborator-

- anul II Sem. I 42 ore(3l/săpt.)

### **1. OBIECTIVE:**

Cursul sus menționat este un curs de bază în chimia organică. Cursul prezintă două laturi:

1. O latură informativă, propunându-și să ofere studenților o vedere de ansamblu și în profunzime totodată asupra noțiunilor de bază ale chimiei organice.

2. Un accent deosebit s-a pus pe latura formativă, cursul propunându-ți să dezvolte gândirea creatoare și sistemică a studenților, să arate care este logica internă în abordarea tematicii propuse, să le dezvolte studenților capacitățile și deprinderile psiho-intelectuale.

Lucrările de laborator aferente, pe lângă obiectivele sus menționate, î-și propun suplimentar realizarea la studenți a unor deprinderi de ordin practic. Acestea le vor permite studenților, după efectuarea acestor lucrări, să devină buni experimenterii, persoane capabile să conducă la rândul lor lucrări de laborator cu elevii, să lucreze independent într-un laborator sau să conducă activitate de cercetare independentă.

### **2. Conținutul de bază.**

I. DEFINIȚIA, OBIECTUL ȘI CARACTERUL SPECIFIC AL CHIMIEI ORGANICE

II. ACIDITATE ȘI BAZICITATE. LEGĂTURI CHIMICE ÎN CHIMIA ORGANICĂ. INTERACȚIUNI DE NELEGĂTURĂ. MOMENTE DE DIPOL. EFECTE ELECTRONICE.

III. IZOMERIE

IV. INTERMEDIARI

### **3. SISTEM DE EVALUARE.**

Examen scris și oral + parțial din prima jumătate a materiei.

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

**Obligatorii:** Chimie organică de liceu

### **5. BIBLIOGRAFIE curs**

1. Nenițescu, C.D. Chimie Organică, Vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.
2. Seyhan, E. Organic Chemistry, Second Edition, D.C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts/Toronto, 1989.
3. Solomons, T.W.G. Fundamentals of Organic Chemistry, 5<sup>th</sup> Edition, John Wiley & Sons, New York/Chichester/Brisbane/Toronto/Singapore, 1992
4. Avram, M. Chimie Organică, Ed. Zecasian, București, 1999.
5. Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E.; Organic Chemistry, W.H. Freeman and Company, New York, 2002.
6. Schiketantz, I., Badea, F. Chimie Organică prin Probleme, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1989.
7. Mager, S., Horn, M. Stereochimia Compușilor Organici, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984.
8. Purdelea, D., Nomenclatura Chimiei Organice, Ed. Academiei, București, 1986.
9. Morrison, R.T., Boyd, R.T. Organic Chemistry, 6<sup>th</sup> Edition, Prentice Hall International, Boston, 1992.

10. Nicolaescu, T., Cireș, L.: Chimia hidrocarburilor, Ed. Univ. "Al. I. Cuza" Iași (rotaprint), Iași, 1996.
11. Mangalagiu, I. : Probleme de chimie organică, Ed. Dosoitei, IASI, 2000.
12. Vogel, A.: Practical Organic Chemistry, Longmas, 3<sup>th</sup> Ed., 1961.

## 6. Planul lucrărilor de laborator

1. Protecția muncii. Literatura în chimia organică.
2. Analiza elementală calitativă în chimia organică.
3. Distilarea. Teoria distilării. Distilarea simplă. Distilarea fracționată.
- 4,5. Distilarea la vid. Distilarea simplă a amestecurilor azeotrope. Antrenarea cu vapori de apă.
- 6,7. Extracția. Extracția solid-lichid. Cristalizarea. Recristalizarea. Filtrarea. Sublimarea. Determinarea punctului de topire.

## 7. Bibliografie laborator.

1. Moldoveanu, C.; Zbancioc, Ghe; Butnariu, R.; Balan, A.M.; Florea, O.; Mangalagiu, I.I.: Bazele chimiei organice – Manual de laborator, Editura Universitatii Al.I.Cuza Iasi, 2008.
2. Organicum-„Chimie organică și practică” – Ed. Științifică și Tehnică, București, 1982;
3. I. Z McGrăvescu, M. Petrovanu și colaboratorii – „Sinteze organice –Manual de lucrări practice” – Ed. Univ. „Al. I. Cuza”-Iași,1972.
4. Vogel, A.: Practical Organic Chemistry, Longmas, 3<sup>th</sup> Ed., 1961.

Titular disciplină : Prof.Dr. Ionel Mangalagiu

Asistent : ????

Decan,

Conf.dr. D-tru Ganju