

PROGRAMA ANALITICA A CURSULUI

Transpoziții moleculare

cod:CO7332

Specializarea CBCH, MASTER II, sem. I,

Nr. ore curs : 2 ore/sapt.

Nr. ore laborator + seminar : 3 ore/sapt.

Anul universitar 2008-2009

I. Transpoziții nucleofile:

Transpoziții la atomul de carbon: transpoziția Wegner-Meerwein, transpoziția pinacolică și reacții înrudite, transpoziții cu mărire și micșorare de ciclu, transpoziția Danilov, transpoziția amino-cetonelor, transpoziția dienonă-fenol, transpoziția Wolff, migrarea ionului de hidrura.

Transpoziții la atomul de azot: degradarea Hoffman, transpoziția Curtius, transpoziția Lassen, transpoziția Schemidt, transpoziția Beckmann, transpoziția Stieglitz.

Transpoziții la atomul de oxigen: transpoziția Baeyer-Villiger, transpoziția hidroperoxidilor

Transpoziții la atomul de bor

Orientarea și stereochemia transpoziției;

II. Transpoziții electrofile: transpoziția Stevens, transpoziția Sommelet, transpoziția Chapman, transpoziția Wittig, transpoziția Wittig-Horner, transpoziția Favarschi, transpoziția benzilică, transpoziția Fritsele-Buttenberg-Wiechell, transpoziția Neber.

III. Migrarea grupelor functionale:

- migrarea de halogen, hidroxil, amino;

- migrarea grupei acil.

IV. Transpoziții pe ciclul aromatic:

- transpoziția derivatilor fenolici: transpoziția Fries, transpoziția Claisen;

- transpoziția derivatilor anilinei: transpoziția Hofmann-Martius, transpoziția N-haloamidelor, transpoziția diazoaminobenzenului, transpoziția N-nitrozo-N-alchilanilina, transpoziția fenilhidroxilaminei, transpoziția nitraminelor, transpoziția acizilor N-sulfonici, transpoziția benzidinică, transpoziția Wallache.

V. Transpoziții radicalice.

VI. Transpoziții sigmatropice [3,3]

- transpoziția Cope, transpoziția oxa-Cape;

- transpoziția Claisen, transpoziția oxa Claisen.

VII. Transpoziții sigmatropice [2,3]

- transpoziția sulfoxizilor, transpoziția selenoxizilor, transpoziția ilidelor;

- transpoziția N-oxid ale N-alil-aminelor, alte transpoziții sigmatropice [2,3].

Lucrări de laborator:

1. Transpoziția pinacolică a 1,2 – propandiolului;
2. Obținerea ciclohexanonei;
3. Transpoziția Beckmann a oximelor: sinteza ε - caprolacramei;
4. Sinteza benzilului;
5. Transpoziția benzilică;
6. Degradarea Hoffman a amidelor: obținerea acidului antranilic.

Sistemul de evaluare: SCRIS

BIBLIOGRAFIE:

1. C.D. Nenitescu, Chimie organica, vol. I si II, Ed.Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980
2. A. Angelescu, F.Cornea, Probleme teoretice de chimie organica, Ed.Did. si ped. Buc.1969.
3. J.B.Hendrickson, D.J. Cram, G.S.Hourmond, Chimie organica, Ed.Stiint. si enciclopedica , Buc, 1976
4. H.Becken si colab. Organicum- Ed. St,si Enciclop. Buc 1982
5. N.Seyhan, EGE, Organic Chemistry-Sec.Ed.(Heath and Company), 1989
6. T.W.Graham Solomons-Fundamentals of organic chemistry-(3-rd ed 1/2) Third- Edition, 1990.
7. Ch.Arnaud- Exercices de syntheses organique, 2-e, edition ed. Masson- Paris, 1995.
8. Carey Sundberg-Chimie Organique Avance- Traduction francaise de Boeck- Universite (editurs) Louvain (Belgique)- 1997.

Titular de disciplină,

Prof.dr. Elena Bîcu