

PROGRAMA ANALITICA A CURSULUI
Strategii în sinteza organică

anul universitar 2008 / 2009, anul I, semestrul al II-lea Master.
Specilaizarea Chimia si biochimia heterociclurilor

Obiectivele cursului : De la descoperirea sintezei ureii de catre F.Woehler in 1828, sinteza organica a facut progrese importante, evolutia sa culminand cu sinteze la comanda care permit sintezistilor sa prepare orice substanta data.Un pas decisiv il constituie introducerea retrosintezei in cel de al 7-lea deceniu al secolului al 20-lea. Cursul de fata ofera auditoriului cele mai recente directii in domeniul sintezei organice insistind asupra rationalizarii logice a acesteia.

Programa analitica : 1. Notiuni introductive ; dezvoltarea in timp a sintezei organice.

2. Notiunea de “clasic” in sinteza totala.

3.Notiuni utile in intelegerea retrosintezei.

4.Sinteze si retrosinteze de ioni complecsi si combinatii complexe organice.

5.Transferul unui singur electron(SET, TSE)- proces fundamental in chimia

organica.

6.Complecsi cu transfer de sarcina in chimia organica; METAL ORGANIC.

7.Acizi si baze, superacizi si superbaze in sinteze si retrosinteze.

8.Chimie supramoleculara.

9.Intermediari reactivi pusi in evidenta :carbanioni-sintoni d, carbocationi-

sintoni a, carbene-sintoni d si a.

10.COMBICHEM-chimia combinatorie, « chimia verde ».

11.Sinteze nume in chimie organica ;premiile NOBEL pentru sinteze si

retrosinteze.

Sistem de evaluare : lucrare scrisa.

Discipline care trebuie parcurse in prealabil : cursurile de chimie organica, de mecanisme de reactie in chimia organica, chimie fizica, chimie cuantica.

Bibliografie:

1. E.J.Corey and X.-M.Cheng:”The Logic of Chemical Syntheses” J.Wiley and Sons, New York, 1989.

2. T.A.Hase:”Umptoled Synthons. A Survey of Sources and Uses in Synthesis” Wiley-Interscience Publication, John Wiley and Sons, New York, 1987.

3.S.P.Mc Manus:”Organic Intermediates” Academic Press, New York, 1973.

4. J.Fuerhop and G. Penzlin:”Organic Synthesis. Concepts, Methods, Starting Materials” Verlag Chemie, Weinheim, 1983.

5.K.C.Nicolau and E.J.Soerensen:”Clkassics in Total Syntheses.Targets, Strategies, Methods” VCH, Weinheim, 1996.

6. L.Ivan si D.Ionescu:”Sinteze organice” Univ.Bucuresti, 1992.