

ACADEMIA ROMÂNĂ
INSTITUTUL DE CHIMIE MACROMOLECULARĂ
"PETRU PONI", Aleea Gr. Ghica Vodă, 41A, Iași

Nr. 1982 / 27 III 2019

TEMATICA DE CONCURS
pentru ocuparea postului de asistent de cercetare
Chimie

1. Notiuni generale de chimie macromoleculara
 - 1.1. Definirea compusilor macromoleculari
 - 1.2. Clasificarea compusilor macromoleculari
 - 1.3. Masa moleculara la polimeri
 - 1.4. Metode de determinare a masei moleculare la polimeri, enunturi si principii generale
2. Hidrocarburi aromatice
 - 2.1. Structura
 - 2.2. Proprietati chimice
 - 2.3. Orientarea substituentilor in reactii de substitutie
3. Amine
 - 3.1. Metode de obtinere
 - 3.2. Proprietati chimice
4. Compusi carbonilici. Aldehyde si cetone
 - 4.1. Obtinere
 - 4.2. Proprietati chimice
 - 4.3. Mecanismul condensarii aldolice si crotonice
5. Aditii radicalice la legatura dubla
6. Mecanismul substitutiei electrofile la compusi aromatici
7. Mecanismul substitutiei nucleofile la compusi aromatici
8. Mecanismul substitutiei nucleofile SN1 la compusi halogenati
9. Mecanismul substitutiei nucleofile SN2 la compusi halogenati

Bibliografie:

1. C.D Nenitescu, Chimie organica, Editia a VIII-a, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980, vol. 1, 2.
2. M. Avram, Chimie organica, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 1983, vol. 1,2.
3. F. Badea, Mecanisme de reactie in chimia organica, Editura Stiintifica, Bucuresti, 1973.
4. I. Pogany, M. Banciu, Metode fizice in chimia organica, Ed. Stiintifica, Bucuresti, 1972.
5. C. Simionescu, C. Vasiliu Oprea, V. Bulacovschi, B. Simionescu, C. Negulianu, Chimie macromoleculara, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1985.