

547  
Z18

# Chimie organică

## Volumul I

2018

Facultatea de Farmacie

AUTOR: Valentin Zaharia



**UMF**

UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
IULIU HAȚIEGANU  
CLUJ-NAPOCA

347  
Z 18

**VALENTIN ZAHARIA**

# **CHIMIE ORGANICĂ**

**Volumul I**

**CLUJ-NAPOCA**

**2018**

**763656**

Universitatea de Științe de  
Medicină și Farmacie  
«Nicolae Testemițanu»  
Biblioteca Științifică Medicală

SL3

## Cuprins

Introducere.....	7
Chimia organică generală.....	9
Conceptul de structură în chimia organică.....	9
Legături chimie în compușii organici.....	11
Legături chimice slabe la compușii organici.....	14
Importanța legăturilor chimice pentru biologie și pentru farmacie.....	17
Orbitali atomici.....	18
Orbitali moleculari.....	19
Tetravalența atomului de carbon. Orbitali hibridi.....	21
Izomeria.....	26
Izomeria de constituție.....	26
Izomeria spațială.....	30
Izomeria geometrică.....	33
Izomeria optică.....	37
Izomeria de conformație.....	55
Importanța izomeriei pentru biologie și pentru farmacie.....	58
Influențele reciproce ale atomilor în moleculă. Efecte electronice.....	61
Polaritatea și polarizabilitatea legăturilor covalente.....	61
Efectul inductiv.....	64
Mezomeria. Formule mezomere.....	66
Conjugarea. Legături delocalizate.....	68
Efectul de conjugare.....	70
Efectul de câmp.....	72
Hiperconjugarea.....	72
Importanța pentru biologie și pentru farmacie a cunoașterii efectelor electronice.....	73
Reacțiile chimice organice.....	75
Clasificarea reacțiilor chimice organice.....	76
Influența factorului steric asupra reacțiilor organice.....	86
Considerații asupra cineticii chimice.....	88
Aspectul energetic al reacțiilor chimice.....	95
Importanța pentru biologie și pentru farmacie a cunoașterii reacțiilor organice.....	96
Acizi și baze în chimia organică.....	98
Relații structură - proprietăți fizice ale substanțelor organice.....	104
Metode spectroscopice utilizate în analiza structurală organică.....	106
Importanța spectrometriei pentru științele biologice și farmaceutice.....	122
Clasificarea și denumirea compușilor organici.....	124
Clasificarea compușilor organici.....	124

Nomenclatura compușilor organici.....	125
Hidrocarburi.....	129
Alcani .....	129
Cicloalcani.....	141
Alchene.....	153
Alchine .....	173
Diene și poliene .....	184
Arene .....	191
Compuși organici cu funcțiuni simple .....	214
Compuși halogenați.....	214
Compuși organometalici .....	237
Compuși organomagnezieni .....	239
Compuși hidroxilici.....	245
Alcooli.....	245
Fenoli.....	265
Enoli .....	278
Eteri.....	279
Bibliografie.....	289