

BIOCHIMIE FARMACEUTICĂ | MIRELA ANTONELA MIHĂILĂ | MARIANA POPESCU



**MIRELA ANTONELA MIHĂILĂ
MARIANA POPESCU**

BIOCHIMIE FARMACEUTICĂ

ISBN 978-606-767-127-8
ISBN 978-606-27-2711-6



9 786062 727116

**EDITURA UNIVERSITĂȚII „TITU MAIORESCU”
EDITURA HAMANGIU
BUCUREȘTI 2025**

**MIRELA ANTONELA MIHĂILĂ
MARIANA POPESCU**

**BIOCHIMIE
FARMACEUTICĂ**

EDITURA UNIVERSITĂȚII „TITU MAIORESCU” • EDITURA HAMANGIU
BUCUREȘTI, 2025

Colaborator: **Lector Univ. Dr. Carmen Marinela Mihăilescu**
Referenți: **Conf. Univ. Dr. Ion Mircioiu / Conf. Univ. Dr. Mircea Ștefan**
Grafică și copertă: Student **Horia Sebastian Ilescu**

Copyright@2025 Editura Universității „Titu Maiorescu”

Editură recunoscută C.N.C.S.I.S.

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii și autorului.

Nicio parte din această lucrare nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă indiferent prin ce formă, fără acordul prealabil scris al autorului.

Telefon: 021.330.10.50; Fax: 021.311.22.97; www.utm.ro

Editura Hamangiu SRL

Editură de prestigiu recunoscut în domeniul științelor sociale CNATDCU

Str. Mitropolit Filaret nr. 39-39A, sector 4, București

Tel/Fax: 021.336.04.43; 031.805.80.21 Vânzări: 021.336.01.25; 031.425.42.24

E-mail: redactia@hamangiu.ro

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

MIHĂILĂ, MIRELA ANTONELA

Biochimie farmaceutică / Mirela Antonela Mihăilă, Mariana Popescu. - București :

Editura Hamangiu : Editura Universității Titu Maiorescu, 2025

ISBN 978-606-27-2711-6

ISBN 978-606-767-127-8

I. Popescu, Mariana

CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	5
1.1. <i>Noțiuni generale</i>	6
1.2. <i>Istoria dezvoltării și metodele de cercetare în biochimie</i>	8
1.3. <i>Evoluția biochimică</i>	9
1.4. <i>Caracteristici biochimice ale materiei vii</i>	10
2. AMINOACIZII	13
2.1. <i>Clasificarea aminoacizilor</i>	13
2.2. <i>Proprietăți fizice ale aminoacizilor</i>	17
2.3. <i>Proprietăți chimice ale aminoacizilor</i>	19
3. PEPTIDE	21
3.1. <i>Proprietățile peptidelor</i>	22
3.2. <i>Peptide biologice</i>	23
4. PROTEINE.....	25
4.1. <i>Nivele de organizare structurală a proteinelor</i>	26
4.2. <i>Proprietățile fizico-chimice ale proteinelor</i>	32
5. PROTEINE FIBRILARE ȘI GLOBULARE	35
5.1. <i>Clasificarea proteinelor</i>	35
6. GLUCIDELE.....	39
6.1. <i>Clasificarea monoglucidelor</i>	41
6.2. <i>Monoglucide naturale</i>	42
6.3. <i>Oligoglucide</i>	43
7. POLIZAHARIDE	47
7.1. <i>Poliglucide omogene</i>	48
7.2. <i>Poliglucide neomogene</i>	53
7.3. <i>Funcțiile glucidelor</i>	54
8. LIPIDE.....	55
8.1. <i>Clasificarea lipidelor</i>	55
8.2. <i>Acizii grași</i>	59

9. LIPIDE CU GLICEROL.....	63
9.1. Fosfolipide.....	63
9.2. Glicolipide.....	67
10. ENZIME	69
11. CLASIFICAREA ENZIMELOR	75
11.1. Factori care influențează activitatea enzimatică	77
11.2. Importanța biomedicală a enzimelor.....	80
12. HORMONII.....	82
12.1. Proprietățile comune ale hormonilor	84
12.2. Principalele glande endocrine.....	86
12.3. Controlul secreției de hormoni.....	88
12.4. Principalii hormoni și funcția lor.....	89
13. VITAMINE.....	94
13.1. Clasificarea vitaminelor	96
13.2. Vitaminele hidrosolubile.....	96
13.2.1. Vitamina B ₁	97
13.2.2. Vitamina B ₂	98
13.2.3. Vitamina B ₃	100
13.2.4. Vitamina B ₅	101
13.2.5. Vitamina B ₆	101
13.2.6. Vitamina B ₁₂	102
13.2.7. Vitamina C.....	103
13.2.8. Vitamina H.....	104
14. VITAMINELE LIPOSOLUBILE	106
14.1. Vitamina A.....	106
14.2. Vitamina D.....	108
14.3. Vitamina E.....	109
14.4. Vitamina K.....	110
15. BIBLIOGRAFIE.....	112