

CUPRINS

I. NOȚIUNI INTRODUCTIVE DE CHIMIE ȘI BIOCHIMIE

I.1. Structura atomului	5
I.2. Noțiunea de structură chimică	12
I.3. Legături chimice în compușii organici	14
I.4. Grupările funcționale	17
I.5. Izomeria compușilor organici	22
I.6. Noțiuni introductive de biochimie	28

II. PROTIDE

II.1. Clasificarea protidelor	31
II.2. Aminoacizi (monoprotide)	32
II.3. Peptide-Polipeptide	38
II.4. Proteine	40

III. LIPIDE

III.1. Lipide simple	47
III.2. Lipide complexe	49
III.3. Metabolismul lipidelor	49
III.4. Rolul lipidelor în organism	55

IV. GLUCIDE (ZAHARIDE)

IV.1. Monoglucide (OZE)	57
IV.2. Metabolismul glucidelor	66

V. METABOLISMUL ENERGETIC. CICLUL LUI KREBS PROCESUL DE FOSFORILARE OXIDATIVĂ

V.1. Ciclul lui Krebs	75
V.2. Oxidări celulare, fosforilarea oxidativă și acumularea de energie	78

V.3. Fosforilarea oxidativă	81
V.4. Metabolismul energetic. Corelații între tipurile de efort fizic și tipul metabolic asociat	84
VI. METABOLISMUL MINERAL. METABOLISMUL APEI ȘI AL IONILOR MINERALI	
VI.1. Metabolismul apei	89
VI.2. Echilibrul acido-bazic (EAB)	91
VI.3. Metabolismul ionilor minerali	96
VI.4. Structura și importanța unor substanțe azotate neproteice în funcționalitatea organismului supus efortului	100
VII. BIOCHIMIA CONTRACȚIEI MUSCULARE	
VII.1. Structura funcțională a mușchiului striat	105
VII.2. Compoziția chimică a mușchiului striat	106
VII.3. Biochimismul contracției musculare	109
VII.4. Influența efortului asupra musculaturii striate	112
VIII. ENZIME ȘI VITAMINE	
VIII.1. Enzime	114
VIII.2. Vitamine	117
IX. HORMONII ȘI SUSȚINĂTOARE DE EFORT	
IX.1. Hormonii	120
IX.2. Susținătoare de efort	124
X. LISTA CLASELOR DE SUBSTANȚE ȘI METODE INTERZISE	
X.1. Clasele de substanțe interzise	126
X.2. Metodele interzise	128
X.3. Clasele de substanțe cu restricții	129
X.4. Lista substanțelor interzise pentru care laboratoarele trebuie să raporteze rezultatele cantitative	130
BIBLIOGRAFIE	137

© Editura Fundației *România de Mâine*, 2007

Editură acreditată de Ministerul Educației și Cercetării
prin Consiliul Național al Cercetării Științifice
din Învățământul Superior

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

VÂJIALĂ GRAZIELA ELENA

Biochimia efortului / Graziela Elena Vâjială – Ed. a 3-a
București, Editura Fundației *România de Mâine*, 2007.

Bibliogr.

ISBN 978-973-725-974-5

577.1:612.766.1 (075.8)(076.5)

Reproducerea integrală sau fragmentară, prin orice formă și prin orice mijloace tehnice, este strict interzisă și se pedepsește conform legii.

*Răspunderea pentru conținutul și originalitatea textului
revine exclusiv autorului/autorilor.*

Redactor: Constantin FLOREA
Tehnoredactor: Laurențiu Cozma TUDOSE
Coperta: Stan BARON

Bun de tipar: 10.10.2007; Coli de tipar: 8,75
Format: 16/61x86

Editura și Tipografia Fundației *România de Mâine*
Editura Fundației *România de Mâine*
Bulevardul Timișoara, Nr. 58, București, Sector 6,
Tel./Fax.: (021) 444 20 91; www.spiruharet.ro
e-mail: contact@edituraromaniademaine.ro