

## Cuprins

<b>BIOLOGIA, ȘTIINȚA VIETII .....</b>	<b>5</b>
<b>I</b>	
<b>CELULA-UNITATEA STRUCTURALĂ ȘI FUNCȚIONALĂ A VIETII.....</b>	<b>7</b>
Teoria celulară, un prim pas uriaș în definirea esenței vieții .....	8
Compoziția chimică a materiei vii .....	8
Celula procariotă .....	11
Celula eucariotă .....	13
Caracterizarea generală (ultra-) structurală a celulei eucariote .....	16
Învelișurile celulare: peretele și membrana .....	18
Schimburi de substanțe dintre celulă și mediul ambiant .....	20
Citoplasma, componenta fundamentală a tuturor celulelor vii .....	24
Mitocondriile .....	27
Plastidele .....	29
Nucleul celular .....	33
Cromozomii .....	35
Continuitatea vieții: reproducerea și moartea celulară .....	38
Mitoza .....	39
Meioza .....	42
<b>II</b>	
<b>EREDITATEA ȘI VARIABILITATEA .....</b>	<b>47</b>
Ereditatea – proprietate definitorie a lumii vii .....	48
Variabilitatea – trăsătură universală a viețuitoarelor .....	49
Legile mendeliene ale eredității .....	50
Legea segregării independente a perechilor de caractere .....	52
Abateri aparente de la legile mendeliene ale eredității .....	53
Teoria cromozomală a eredității. Drosophila ( <i>Drosophila melanogaster</i> ) și dovedirea substratului cromozomal al eredității .....	55
Așezarea liniară a genelor în cromozom și transmiterea lor, împreună (în bloc). Fenomenul de <i>linkage</i> .....	57
Schimbul reciproc de gene între cromozomi omologi ( <i>crossing-over</i> ) .....	59
Recombinarea genetică intercromozomală: „Dansul cromozomilor“ .....	61
Determinismul genetic al sexelor .....	63
Ereditatea extranucleară .....	65

Rolul acizilor nucleici în ereditate .....	67
Influența mediului asupra eredității. Mutații genetice .....	70
Mutații genomice: aneuploidia și poliploidia .....	71
Genetica umană. Metode de studiu al eredității umane .....	74
Caractere ereditare normale la om .....	75
Boli ereditare umane .....	77
Studiul cromozomilor umani. Cariotipul uman .....	81
Sfatul genetic .....	84
Inginerie genetică și biotehnologii .....	86
Biotehnologii .....	88
Clonarea la animale și om .....	89

### III

## DIVERSITATEA LUMII VII ..... 93

Unitatea și diversitatea lumii vii .....	94
Clasificarea organismelor vii .....	96
Virusurile .....	99
Regnul Monera .....	100
Regnul Protista .....	102
Flagelatele verzi .....	104
Algele .....	105
Clasificarea algelor .....	106
Mixomicetele și oomicetele .....	108
Regnul Fungi .....	110
Lichenii, un paradox al naturii .....	113
Regnul Plantae .....	115
Plantele avasculare .....	115
Plantele vasculare .....	116
Pteridofitele .....	117
Spermatofitele .....	118
Gimnospermele .....	118
Angiospermele .....	120
Regnul Animalia. Privire generală asupra animalelor .....	123
Animale didermice. Spongierii și celenteratele .....	125
Animale tridermice. Viermii .....	127
Moluștele .....	129
Artropode, Echinoderme și Hemicordate .....	132
Peștii și amfibienii .....	135
Reptile, păsări și mamifere .....	138
Protecția mediului și conservarea biodiversității .....	141