

Sadržaj

1

SEKCIJA I

2

SEKCIJA II

3

SEKCIJA III

ZNANOST JE SVIJET OD ČUDA	8
KRATKA POVIJEST RAZVOJA GENETIKE	18
Magija Mendelovih zakona	24
Od Mendela do danas	30
RAZLIKA IZMEĐU ŽIVOGA I NEŽIVOGA	40
Ćelija	43
JEZGRIN GENOM	58
DNK	70
Struktura DNK	79
DNK je primarni nositelj genetičke informacije	79
Funkcija DNK	81
Autoreprodukcija DNK	83
Genetička kontrola procesa metabolizma	84
Mutabilnost	86
Mitohondrijalna DNK	90
Geni i "ostatak" DNK	92
Ukratko o genomima	96
Ljudski genom	104
ANTROPOLOGIJA	112
ANTROPOGENEZA	118
Taksonomija modernoga čovjeka i njegovih najbližih srodnika	120
Šta čovjeka čini čovjekom?	122
Od majmuna do hominina	132
ROD HOMO	144
Šta se zna o izumrlim vrstama roda Homo	146
Homo sapiens – čovjek smisleni	152
TRAGOVI PREDAKA U MODERNOM ČOVJEKU	156
Ko su ti denisovci?!	160
MOLEKULARNA ANTROPOLOGIJA	164
Razvoj metoda molekularne antropologije	167
Osnovni pojmovnik molekularne antropologije	169
Molekularni genetički markeri i metode koje se koriste u molekularnoj antropologiji	172
Polimorfizam jednog nukleotida (Single Nucleotide Polymorphism – SNP) ..	174
STR - kratke tandemske ponavljajuće sekvence (Short Tandem Repeats) ..	178
Lineage markeri u analizi humanih populacija	179

4

SEKCIJA IV

Mitohondrijalna DNK kao evolutivni marker.	180
Nerekombinirajući region Y hromosoma u istraživanju migracijskih tokova ..	181
Analize ljudskog genoma pristupom Genome-Wide approach (GWA) ...	184
BIOANTROPOLOŠKE I GENETIČKE STUDIJE.	186

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP PROCESU NASELJAVANJA 190

Uvod u povijesno-arheološku skicu Bosne i Hercegovine	191
Paleolitik i mezolitik	193
Neolitik	196
Eneolitik	199
Brončano doba	203
Željezno doba i "ilirski etnički kompleks"	205
Antičko doba	210
Srednji vijek	216
Osmansko doba	222
Moderno doba	229
Zaključak	237

MOLEKULARNO-GENETIČKI SCENARIO 240

Izlazak ljudskoga genoma iz Afrike	241
--	-----

GENETIČKO BLAGO STAROG KONTINENTA 250

MtDNK scenarij naseljavanja Europe	250
Y hromosom scenarij naseljavanja Europe	258

NAJZNAČAJNIJE HAPLOGRUPE 260

Haplogrupa I, I1 i I2	260
Haplogrupe R, R1a i R1b	264
Haplogrupe E, G, J, T – haplogrupe neolitičkih farmera	269
Osnovni gradijenti Y hromosoma	272

LEDENO DOBA U EUROPI. 274

ŠIRENJE POLJOPRIVREDE U EUROPI 276

Bosna i Hercegovina - krajnja destinacija bliskoistočnih neolitičkih poljoprivrednika!?	276
Y hromosom scenarij naseljavanja Bosne i Hercegovine	279
GWAS scenarij naseljavanja Bosne i Hercegovine – znanstveni sažetak ...	281
Genetički scenarij naseljavanja Bosne i Hercegovine – pojednostavljeni prikaz	282

AUTORI. 296

BIBLIOGRAFIJA. 296

IZVORI ILUSTRACIJA. 299

5

SEKCIJA V