

1. Genetika kao znanost	7
1.1 Uvod u genetiku	8
1.2 Povijest genetike	11
2. Mendelovi zakoni o nasljeđivanju	15
2.1 Mendelov rad na vrtnom grašku	16
2.2 Prvi i drugi Mendelovi zakoni o nasljeđivanju	20
2.3 Treći Mendelov zakon: Zakon o neovisnom nasljeđivanju	24
2.4 Populacijska genetika	27
3. Izvan Mendelovih zakona	31
3.1 Nemendelovsko ponašanje gena	32
3.2 Spolno vezani geni	35
3.3 Rodoslovi i spolno vezani poremećaji	40
4. Molekularni temelji nasljeđivanja	45
4.1 DNK – nasljedna tvar	48
4.2 Razmnožavanje i rekombinacija gena	49
5. Mutacije i njihove posljedice	55
5.1 Mutacije – glavni izvor genske varijabilnosti	56
5.2 Kromosomske mutacije	61
5.3 Korisnost i učestalost mutacija	65
6. Istraživanje gena	69
6.1 Biotehnologija – klasična i molekularna	70
6.2 Neke kontroverzne primjene molekularne biotehnologije	74
POJMOVNIK	79