

SADRŽAJ

1.	Osnovni pojmovi o računalnim mrežama	1
1.1.	Vrste računalnih mreža	1
1.2.	Modeli podatkovne komunikacije – OSI i TCP/IP	4
1.3.	Enkapsulacija i dekapulacija po slojevima	8
1.4.	Topologije računalnih mreža	11
1.5.	Uređaji u računalnoj mreži	12
VJEŽBA 1	Oblikovanje fizičkih adresa	17
VJEŽBA 2	Planiranje računalne mreže ureda	19
2.	Mrežno adresiranje	21
2.1.	Adresiranje IPv4	21
2.2.	Podmrežavanje u IPv4	28
2.3.	Adresiranje IPv6	31
VJEŽBA 3	Adresiranje računalne mreže	33
VJEŽBA 4	Adresiranje lokalne mreže s pomoću mrežne maske promjenjive duljine	36
3.	Analiza rada, ugađanje i testiranje računalne mreže	43
3.1.	Mrežni protokoli po slojevima OSI modela	43
3.2.	Fizičke komponente računalne mreže	47
3.3.	Ugađanje i otklanjanje problema u radu mrežnog sklopovlja	65
VJEŽBA 5	Bakreni kabeli u računalnoj mreži	75
VJEŽBA 6	Optički kabeli u računalnoj mreži	76
VJEŽBA 7	Projektiranje Ethernet lokalne mreže	77
VJEŽBA 8	Upoznavanje sa simulacijskim programom Packet Tracer	79
VJEŽBA 9	Crtaње računalne mreže s usmjernikom i preklopnica u simulacijskom programu Packet Tracer	81
VJEŽBA 10	Konfiguriranje računalne mreže s usmjernikom i preklopnica u simulacijskom programu Packet Tracer	85

4.	Bežične računalne mreže	89
4.1.	Sklopovlje i standardi bežičnih računalnih mreža	89
4.2.	Sigurnost bežičnih računalnih mreža	93
VJEŽBA 11	Konfiguriranje prijenosne žarišne točke na mobilnom uređaju	95
5.	Sigurnost na internetu	99
5.1.	Kriptografija	99
5.2.	Digitalni certifikati	103
VJEŽBA 12	Kriptiranje poruka	104