

Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / RAČUNARSKE MREŽE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje, praćenje i polaganje predmeta.
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti se upoznaju sa osnovama računarski mreža. Izučavaju se najznačajniji koncepti TCP/IP arhitekture, počev od nivoa aplikacije do nivoa mreže. Analiziraju se ključni protokoli nivoa linka i osnovni mehanizmi zaštite/upravljanja računarskom mrežom.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Igor Radusinovic / Doc.dr Slavica Tomovic
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, laboratorijske vjebe i konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod u računarske mreže.
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Performanse računarskih mreža
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Principi protokola nivoa aplikacije. HTTP
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Principi protokola nivoa transporta.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Nekonektivni transportni servis (UDP). Konektivni transportni servis (TCP).
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Nivo mreže. IP protokol
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	IP adresiranje. Rutiranje
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Ruter
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Midterm exam
IX nedjelja, vježbe	Midterm exam
X nedjelja, pred.	Principi nivoa linka. Kontrola greške. Višestruki pristup.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Adresiranje nivoa linka. Ethernet. WiFi.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Switch
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Principi implementacije mobilnih računarskih mreža
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Osnove zaštite računarskih mreža
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Principi menadžmeta računarskih mreža
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Redovno prisustvo nastavi, primjereno vladanje, pohađanje provjera znanja (kolokvijum i završni ispit).
Konsultacije	Svakog ponedjeljka i srijede od 12 do 13h.
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	J.F. Kurose, K.W. Ross: " Computer Networking: A Top-Down Approach", Pearson, 8th edition, 2021.
Oblici provjere znanja i	Laboratorija (praktičan rad) - ukupno 20 poena Kolokvijum - ukupno 40 poena Završni ispit - ukupno

ocjenjivanje	40 poena
Posebne naznake za predmet	Nastava i vježbe se izvode za grupu do 40 studenata. U slučaju da je to potrebno nastava se može izvoditi i na engleskom jeziku.
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit biće u mogućnosti da: 1. Objasni osnovne koncepte računarskih mreža. 2. Opiše osnovne principe nivoa aplikacije i karakteristike HTTP protokola. 3. Opiše osnovne principe nivoa transporta. 4. Objasni osnovne karakteristike UDP i TCP protokola. 5. Opiše osnovne principe nivoa mreže. 6. Objasni karakteristike IP protokola i protokola rutiranja. 7. Objasni funkcije i poznaje konfigurisanje rutera. 8. Opiše osnovne principe nivoa linka, Ethernet i WiFi protokola 9. Objasni funkcije i poznaje konfigurisanje L2 switch-a. 10. Objasni osnovne principe realizacije mobilnih računarskih mreža 11. Opiše principe zaštite i menadžmenta u računarskim mrežama.