

Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / RAČUNARSKE MREŽE -napredni kurs

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti 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.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Igor Radusinović (predavanja), mr Slavica Tomović (vježbe)
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vježbe, 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.	Kolokvijum
IX nedjelja, vježbe	
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.	
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Principi implementacije multimedijalnih računarskih mreža
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Osnove zaštite računarskih mreža
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijum i završni ispit.
Konsultacije	Nastavnik: svakog radnog dana od 08:00 do 16:00. Saradnik: svakog radnog dana od 08:00 do 16:00.
Opterećenje studenta u casovima	u semestru Nastava i završni ispit: 8 sati x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 sati = 16 sati Ukupno opterećenje za predmet 6x30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 36 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati) Struktura opterećenja: 128 sati (Nastava)+16 sati (Priprema)+36 sati (Dopunski rad)
Literatura	J.F. Kurose, K.W. Ross: "Computer networking", Addison Wesley, 7th edition, 2017. Nader F. Mir,

	Computer and Communication Network, Second edition, Prentice Hall, 2015
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum nosi 50 poena. Završni ispit nosi 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	Nastava i vježbe (P+V) 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 poznae konfigurisanje rutera. 8. Opiše osnovne principe nivoa linka, Ethernet i WiFi protokola 9. Objasni funkcije i poznae konfigurisanje L2 switch-a. 10. Objasni osnovne principe realizacije multimedijalnih računarskih mreža 11. Opiše principe zaštite i menadžmenta u računarskim mrežama