

**Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / RAČUNARSKE MREŽE -napredni kurs**

<b>Naziv predmeta:</b>	RAČUNARSKE MREŽE -napredni kurs			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
5155	Obavezan	1	6	3+1+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Primijenjeno računarstvo			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslovljenosti za prijavljivanje, praćenje i polaganje predmeta.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Studenti se upoznaju sa osnovama računarski mreža. Izučavaju se najznačajniji koncepti TCP/IP arhitekture, počev od nivoa aplikacije do nivoa mreže.			
<b>Ishodi učenja</b>	<p>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 multimedijalnih računarskih mreža. 11. Opiše principe zaštite i menadžmenta u računarskim mrežama</p>			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof.dr Igor Radusinović (predavanja), mr Slavica Tomović (vježbe)			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja, auditorne vježbe, konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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						
<b>Opterećenje studenta</b>	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)					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta</b> 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi <b>4 sat(a) i 0 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>6 x 30=180 sati</b> Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) <b>36 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kolokvijum i završni ispit.					
<b>Konsultacije</b>	Nastavnik: svakog radnog dana od 08:00 do 16:00. Saradnik: svakog radnog dana od 08:00 do 16:00.					
<b>Literatura</b>	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					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Kolokvijum nosi 50 poena. Završni ispit nosi 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>	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.					
<b>Napomena</b>						
<b>Ocjena:</b>	F	E	D	C	B	A
<b>Broj poena</b>	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena