

INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

	Naziv predmeta: <i>Računarske mreže i komunikacije</i>			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	obavezni	IV	5	3P+2V

Studijski programi za koje se organizuje : Primijenjene studije RAČUNARSTVO I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita).		
Uslovljenost drugim predmetima: nema uslovljenosti		
Ciljevi izučavanja predmeta: Upoznavanje sa hardverskom i softverskom strukturom i osnovnim karakteristikama računarskih mreža i njihovom praktičnom primjenom. Izučavanje načina i metoda poboljšanja performansi računarskog mreža i povećanja brzine i kvaliteta prenosa podataka.		
Ime i prezime nastavnika i saradnice: <i>Prof. dr Stevan Šćepanović – nastavnik, mr Igor Ivanović - saradnik</i>		
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.		
PLAN RADA		
Nedjelja i datum	<i>Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O); Planirani oblik provjere znanja(PZ: domaći zadaci, kontrolni testovi, kolokvijumi,)</i>	
Pripremna nedjelja		
I - 11.02.19.	Predavanje	Uvod. Osnovni pojmovi o računarskim mrežama i prenosu podataka. Hronologija nastanka i razvoja računarskih mreža. Komunikacije kao bitan segment našeg života.
I - 11.02.19.	Vježbe	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
II - 18.02.19.	Predavanje	Mrežni servisi. Klasifikacije računarskih mreža. Globalne i lokalne mreže. Principi izgradnje savremenih računarskih mreža. Osnovni elementi računarskih mreža. Pojam i karakteristike komunikacijskog kanala. Topologije računarskih mreža.
II - 18.02.19.	Vježbe	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
III - 25.02.19.	Predavanje	Slojevita mrežna arhitektura. ISO OSI i TCP/IP model.
III - 25.02.19.	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu.
IV - 4.03.17	Predavanje	Aplikativni sloj, funkcionisanje i protokoli.
IV - 4.03.17	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu.
V - 11.03.19.	Predavanje	Transportni sloj. Principi pouzdanog prenosa podataka i kontrola toka podataka.
V - 11.03.19.	Vježbe	I Praktični test
VI - 18.03.19.	Predavanje	I Teorijski test.
VI - 18.03.19.	Prov. zn.	Primjeri i zadaci za vježbu.
VII - 25.03.19.	Prov. zn.	Mrežni sloj OSI modela. Komutacija i metode komutacije. <i>Internetworking.</i>
VII - 25.03.19.	Vježbe	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
VIII- 2.04.19.	Predavanje	Ruteri, osnovne komponente i arhitektura. Algoritmi i protokoli rutiranja. IP adresiranje.
VIII- 1.04.19.	Vježbe	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
IX - 8.04.19.	Predavanje	Kanalski ili sloj linka podataka. Metode, sredstva i kodovi za kontrolu ispravnosti i pouzdanosti prenosa podataka. Protokoli za korekciju grešaka u kanalskom sloju. Adresiranje na sloju linka podataka u <i>Ethernet</i> mrežama
IX - 8.04.19.	Vježbe	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
XI - 15.04.19.	Predavanje	Fizički sloj. Sredstva i načini za prenos podataka. Medijumi za prenos podataka.
XI - 15.04.19.	Vježbe	Primjeri i zadaci za vježbu.
XI - 22.04.19.	Predavanje	Komunikaciona (mrežna) oprema. Principi i sredstva izgradnje globalnih računarskih mreža. Modemi.
XI - 22.04.19.	Vježbe	

XII - 6.05.19.	Predavanje	Lokalne računarske mreže i komuniciranje kroz medijume sa višestrukim pristupom. <i>Ethernet</i> . Svičevi i svičing. Planiranje i kabliranje mreža, administriranje i upravljanje.			
XII - 6.05.19.	Prov. zn.	II Praktični test			
XIII -13.05.19.	Prov. zn.	II Teorijski test.			
XV - 20.05.19.	Prov. zn.	Popravni testovi.			
XVI-XVII - 27.05.19. - 9.06.19.		ZAVRŠNI ISPIT			
XVIII-XIX - 17.06.19.- 30.06.19.		Popravni završni ispit			
Obaveze studenta u toku nastave: Studenti su obavezni da aktivno prate nastavu, predaju domaće zadatke, rade sve testove i urade sve planom predviđene praktične vježbe.					
Konsultacije: Ponedjeljkom poslije predavanja.					
Opterećenje studenta u časovima:					
<u>nedjeljno</u> 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Predavanja: 2 sata Vježbe: 2 sata Ostale nastavne aktivnosti: 0 Individualni rad studenata: 2 sata i 40 minuta.		<u>u semestru</u> Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x16 = 106 sati i 40 minuta. Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra) 2 x (6 sati i 40 minuta) = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5x30 = 150 sati 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 150 sati) Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (Nastava i završni ispit)+13 sati i 20 minuta (priprema)+30 sati (dopunski rad)			
Literatura:					
<ul style="list-style-type: none"> - Shay William A., "Savremene komunikacione tehnologije i mreže", Kompjuter biblioteka, Čačak 2004. - Alberto Leon-Garcia, Indra Widjaja, - "Communication Networks: Fundamental Concepts and Key Architectures", McGraw-Hill Companies, Inc., New York, San Francisco, St. Louis, Lisabon, London, Madrid, ... 2004. 					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:					
<ul style="list-style-type: none"> - Domaći zadaci se ocjenjuju sa ukupno 4 poena. - Dva praktična testa se ocjenjuju ukupno sa 30 poena. - Dva teorijska testa se ocjenjuju ukupno sa 36 poena. - Završni ispit 30 poen. - Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena. 					
Ocjena	A	B	C	D	E
Broj poena	90-100	80-89	70-79	60-69	50-59
Posebne naznake za predmet:					
Napomena:					