

## INFORMACIJA ZA STUDENTE I PLAN RADA

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

<b>Studijski programi za koje se organizuje :</b> Primijenjene studije RAČUNARSTVO I INFORMACIONE TEHNOLOGIJE (studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita).		
<b>Uslovljenost drugim predmetima:</b> nema uslovljenosti		
<b>Ciljevi izučavanja predmeta:</b> 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.		
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnice:</b> <i>Prof. dr Stevan Šćepanović – nastavnik, mr Igor Ivanović - saradnik</i>		
<b>Metod nastave i savladanja gradiva:</b> Predavanja, vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.		
<b>PLAN RADA</b>		
<b>Nedjelja i datum</b>	<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>	
<b>Pripremna nedjelja</b>		
I - 10.02.20.	<b>Predavanje</b>	Uvod. Osnovni pojmovi o računarskim mrežama i prenosu podataka. Hronologija nastanka i razvoja računarskih mreža. Komunikacije kao bitan segment našeg života.
I - 10.02.20.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
II - 17.02.20.	<b>Predavanje</b>	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 - 17.02.20.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
III - 24.02.20.	<b>Predavanje</b>	Slojevita mrežna arhitektura. ISO OSI i TCP/IP model.
III - 24.02.20.	<b>Vježbe</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
IV - 2.03.17	<b>Predavanje</b>	Aplikativni sloj, funkcionisanje i protokoli.
IV - 2.03.17	<b>Vježbe</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
V - 9.03.20.	<b>Predavanje</b>	Transportni sloj. Principi pouzdanog prenosa podataka i kontrola toka podataka.
V - 9.03.20.	<b>Vježbe</b>	<b>I Praktični test</b>
VI - 16.03.20.	<b>Predavanje</b>	<b>I Teorijski test.</b>
VI - 16.03.20.	<b>Prov. zn.</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
VII - 23.03.20.	<b>Prov. zn.</b>	Mrežni sloj OSI modela. Komutacija i metode komutacije. <i>Internetworking.</i>
VII - 23.03.20.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
VIII- 30.03.20.	<b>Predavanje</b>	Ruteri, osnovne komponente i arhitektura. Algoritmi i protokoli rutiranja. IP adresiranje.
VIII- 30.03.20.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
IX - 6.04.20.	<b>Predavanje</b>	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 - 6.04.20.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
XI - 13.04.20.	<b>Predavanje</b>	Fizički sloj. Sredstva i načini za prenos podataka. Medijumi za prenos podataka.
XI - 13.04.20.	<b>Vježbe</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
XI - 27.04.20.	<b>Predavanje</b>	Komunikaciona (mrežna) oprema. Principi i sredstva izgradnje globalnih računarskih mreža. Modemi.
XI - 27.04.20.	<b>Vježbe</b>	

XII - 4.05.20.	<b>Predavanje</b>	Lokalne računarske mreže i komuniciranje kroz medijume sa višestrukim pristupom. <i>Ethernet</i> . Svičevi i svičing. Planiranje i kabliranje mreža, administriranje i upravljanje.			
XII - 4.05.20.	<b>Prov. zn.</b>	<b>II Praktični test</b>			
XIII -11.05.20.	<b>Prov. zn.</b>	<b>II Teorijski test.</b>			
XV - 18.05.20.	<b>Prov. zn.</b>	<b>Popravni testovi.</b>			
XVI-XVI - 25.05.20. - 7.06.20.		<b>ZAVRŠNI ISPIT</b>			
XVII-XIX - 8.06.20. - 16.06.20		<b>Popravni završni ispit</b>			
<b>Obaveze studenta u toku nastave:</b> Studenti su obavezni da aktivno prate nastavu, predaju domaće zadatke, rade sve testove i urade sve planom predviđene praktične vježbe.					
<b>Konsultacije:</b> Ponedjeljkom poslije predavanja.					
<b>Opterećenje studenta u časovima:</b>					
<u>nedjeljno</u> 5 kredita x 40/30 = <b>6 sati i 40 minuta</b>		<u>u semestru</u> <b>Nastava i završni ispit:</b> : (6 sati i 40 minuta) x16 = <b>106 sati i 40 minuta.</b> <b>Neophodne pripreme</b> (administracija, upis, ovjera prije početka semestra) 2 x (6 sati i 40 minuta) = <b>13 sati i 20 minuta</b> <b>Ukupno opterećenje za predmet:</b> 5x30 = <b>150 sati</b> <b>Dopunski rad:</b> za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do <b>30 sati</b> (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati) <b>Struktura opterećenja:</b> 106 sati i 40 minuta (Nastava i završni ispit)+13 sati i 20 minuta (priprema)+30 sati (dopunski rad)			
Predavanja: <b>2 sata</b> Vježbe: <b>2 sata</b> Ostale nastavne aktivnosti: <b>0</b>  Individualni rad studenata: <b>2 sata i 40 minuta.</b>					
<b>Literatura:</b> - 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.					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:</b> - 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.					
<b>Ocjena</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Broj poena</b>	<b>90-100</b>	<b>80-89</b>	<b>70-79</b>	<b>60-69</b>	<b>50-59</b>
<b>Posebne naznake za predmet:</b>					
<b>Napomena:</b>					