

## 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>	<b>Naziv metodskih jedinica za predavanja(P), vježbe (V) i ostale nastavne sadržaje (O); Planirani oblik provjere znanja(PZ: domaći zadaci, kontrolni testovi, kolokvijumi, ....)</b>	
<b>Pripremna nedjelja</b>		
I - 12.02.18.	<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 - 12.02.18.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
II - 19.02.18.	<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.
II - 19.02.18.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
III - 26.02.18.	<b>Predavanje</b>	Slojevita mrežna arhitektura. ISO OSI i TCP/IP model.
III - 26.02.18.	<b>Vježbe</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
IV - 5.03.17	<b>Predavanje</b>	Slojevita mrežna arhitektura. ISO OSI i TCP/IP model.
IV - 5.03.17	<b>Vježbe</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
V - 12.03.18.	<b>Predavanje</b>	Aplikativni sloj, funkcionisanje i protokoli.
V - 12.03.18.	<b>Vježbe</b>	<b>I Praktični test</b>
VI - 19.03.18.	<b>Predavanje</b>	<b>I Teorijski test.</b>
VI - 19.03.18.	<b>Prov. zn.</b>	Primjeri i zadaci za vježbu.
VII - 26.03.18.	<b>Prov. zn.</b>	Transportni sloj. Principi pouzdanog prenosa podataka i kontrola toka podataka.
VII - 26.03.18.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
VIII- 2.04.18.	<b>Predavanje</b>	Mrežni sloj. Ruteri, osnovne komponente i arhitektura. Algoritmi i protokoli rutiranja. IP adresiranje.
VIII- 2.04.18.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
IX - 9.04.18.	<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.
IX - 9.04.18.	<b>Vježbe</b>	Praktične vježbe u računarskoj učionici.
XI - 23.04.18.	<b>Predavanje</b>	Fizički sloj. Sredstva i načini za prenos podataka. Medijumi za prenos podataka.
XI - 23.04.18.	<b>Vježbe</b>	<b>II Praktični test</b>
XIII -30.04.18.	<b>Predavanje</b>	Lokalne računarske mreže. Svičevi i svičing.
XIV - 7.05.18.	<b>Prov. zn.</b>	<b>II Teorijski test.</b>
XV - 14.05.18.	<b>Prov. zn.</b>	<b>Popravni testovi.</b>
XVI-XVII - 28.05.18.- 9.06.18.	<b>ZAVRŠNI ISPIT</b>	
XVIII-XIX - 11.06.18.- 29.06.18.	<b>Popravni završni ispit</b>	

**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:**

nedjeljno  
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 semestru

**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:**

- 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:**

- 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:**