

**Elektrotehnički fakultet / Primijenjeno računarstvo / PRINCIPI MOBILNIH  
RADIOKOMUNKACIJA**

<b>Naziv predmeta:</b>	PRINCIPI MOBILNIH RADIOKOMUNKACIJA			
<b>Šifra predmeta</b>	<b>Status predmeta</b>	<b>Semestar</b>	<b>Broj ECTS kredita</b>	<b>Fond časova (P+V+L)</b>
7884	Obavezan	2	5	3+1+0
<b>Studijski programi za koje se organizuje</b>	Primijenjeno računarstvo			
<b>Uslovljenost drugim predmetima</b>	Nema uslova za prijavljivanje i slušanje drugih predmeta.			
<b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>	Studenti se upoznaju sa osnovnim elementima mobilnih komunikacionih sistema. Opisuju se specifičnosti mobilnog radio kanala, opisuju se principi realizacije višestrukog pristupa karakteristični za mobilne radio sisteme. Studenti se upoznaju sa osnovnim elementima celularnih mobilnih radio sistema druge i treće generacije i WiMAX sistema. Vrši se upoređenje ovih sistema u računarskim komunikacijama.			
<b>Ishodi učenja</b>	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Opiše specifičnosti mobilnog radio kanala. 2. Specificira mehanizme prostiranja signala u mobilnom radio kanalu. 3. Definiše parametre frekvencijske i vremenske selektivnosti mobilnog radio kanala. 4. Opiše tehnike kombinovanja u cilju umanjenja uticaja fedinga na kvalitet ostvare mobilne radio veze. 5. Razumije koncept GSM i UMTS mreže.			
<b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>	Prof. dr Zoran Veljović			
<b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>	Predavanja i vježbe. Učenje. Izrada seminarskih radova. Konsultacije.			
<b>Plan i program rada</b>				
Pripremne nedelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Razvoj mobilnih radiokomunikacija. Klasifikacija mobilnih radio sistema.			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Mehanizmi prostiranja signala u mobilnom radio kanalu.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Specifičnosti mobilnog radio kanala.			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Principi realizacije višestrukog pristupa u mobilnim radio sistemima.FDMA. FDD. TDD.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	TDMA. CDMA. Poređenje tehnika višestrukog pristupa.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum.			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Opis tehnika za poboljšanje performansi ostvarene mobilne radio veze.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	Dodjela seminarskih radova.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Koncept digitalnih celularnih sistema. Celularni sistemi druge generacije.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	GSM standard.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Koncept 3G sistema. UMTS.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.			
XII nedjelja, vježbe				

XIII nedjelja, pred.	Fiksni bežični širokopojasni pristup. Koncept WiMAX sistema.					
XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	Upoređenje GSM, UMTS i WiMAX sistema sa stanovišta računarskih komunikacija.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Održana seminarских radova.					
XV nedjelja, vježbe						
<b>Opterećenje studenta</b>	nedjeljno opterećenje: 6 kredita x 40/30=8 sati Struktura: 3 sata predavanja 1 sat rač. vježbi 4 sata samostalnog rada, uključujući Konsultacije					
<b>Nedjeljno</b>	<b>U toku semestra</b>					
<b>5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta</b> 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi <b>2 sat(a) i 40 minuta</b> samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: <b>6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta</b> Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): <b>6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta</b> Ukupno opterećenje za predmet: <b>5 x 30=150 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>30 sati i 0 minuta</b> Struktura opterećenja: <b>106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>					
<b>Obaveze studenta u toku nastave</b>	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, polažu kolokvijum i završni ispit, rade, predaju i brane seminarски rad.					
<b>Konsultacije</b>						
<b>Literatura</b>	Z. Veljović, Mobilne radiokomunikacije, predavanja, Elektrotehnički fakultet u Podgorici					
<b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>	Prvi kolokvijum 30 poena; Seminarски rad 30 poena; Završni ispit 40 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.					
<b>Posebne naznake za predmet</b>						
<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