

Elektrotehnički fakultet / Elektronika telekomunikacije i računari / SATELITSKE KOMUNIKACIJE

Naziv predmeta:	SATELITSKE KOMUNIKACIJE			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
6383	Obavezan	2	6	3+1+0
Studijski programi za koje se organizuje	Elektronika telekomunikacije i računari			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslova za prijavljivanje, praćenje i polaganje predmeta.			
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti se upoznaju sa osnovnim elementima satelitskih komunikacionih sistemima. Izučavaju se karakteristike satelitskog linka, modulacioni postupci i tehnike višestrukog pristupa, mehanizmi kontrole greške, VSAT, LEO i negeostacionarni sistemi. Studenti se upoznaju sa satelitskom radio i TV difuzijom i sa specifičnostima mobilnih satelitskih radio sistema.			
Ishodi učenja	Nakon što student položi ovaj ispit, biće u mogućnosti da: 1. Uporedi različite vrste satelitskih orbita. 2. Specificira osnovne parametre satelitskih orbita. 3. Opiše specifičnosti satelitskog radio linka. 4. Razlikuje osnovne tipove satelitskih transpondera. 5. Razumije potrebu integracije zemaljskih i satelitskih radio mreža.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Zoran Veljović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe i konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Sateliti.			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Orbite. Lansiranje satelita.			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Satelitski radio link. Efekti propagacije i njen uticaj na satelitski link.			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Modulacione tehnike.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Kanalno kodiranje. Tehnike višestrukog pristupa.			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Prvi kolokvijum			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Satelitski transponderi.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.	VSAT sistemi.			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	LEO i negeostacionarni satelitski sistemi.			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Satelitska radio i TV difuzija.			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Mobilni satelitski sistemi.			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Drugi kolokvijum.			
XII nedjelja, vježbe				
XIII nedjelja, pred.	Personalne satelitske komunikacione mreže.			

XIII nedjelja, vježbe						
XIV nedjelja, pred.	Integracija terestričkih i satelitskih mreža.					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Upotreba satelita u navigaciji.					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	nedjeljno opterećenje: Broj sati: 5 kredita x 40/30 = 6h 40' Broj sati: 3 sata predavanja 1 sat računskih vježbi 2h 40' samostalnog rada, uključujući konsultacije					
Nedjeljno		U toku semestra				
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 1 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije		Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 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) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)				
Obaveze studenta u toku nastave		Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kontrolne testove na časovima i rade oba kolokvijuma.				
Konsultacije						
Literatura		[1] T.Pratt, C.W.Bostian, J.E.Allnutt, Satellite Communications, 2nd Edition, Wiley, January 2003. [2] R.E.Sheriff and Y.F.Ho, Mobile Satellite Communication Networks, Wiley, 2001. [3] Z. Sun, Satellite Networking, Wiley, 2005.				
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje		Aktivnost na času se vrednuje sa 10 poena, Dva kolokvijuma po 20 poena (ukupno 40 poena) Završni ispit 50 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.				
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	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