

		Naziv predmeta: Osnove analognih telekomunikacija		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Obavezni	V	6	3P+1V+1L
Studijski programi za koje se organizuje : Akademske osnovne studije Elektrotehnike, studijski program Elektronika, Telekomunikacije, Računari (Studije traju 6 semestara, 180 ECTS kredita).				
Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslova za prijavljivanje, praćenje i polaganje predmeta				
Ciljevi izučavanja predmeta: Studenti se upoznaju sa osnovnim elementima analize signala i sistema. Izučavaju se analogni modulacioni postupci (AM, FM ΦM), kao i kvalitet prenosa u analognim sistemima.				
Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Zoran Veljović (predavanja) Dr Uglješa Urošević (računske i laboratorijske vježbe) mr Slavica Tomović (laboratorijske vježbe)				
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja, vježbe, laboratorijske vježbe, konsultacije.				
Sadržaj predmeta:				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja	Uvod. Priroda poruka i signala. Analiza periodičnih signala.			
II nedjelja	Analiza aperiodičnih signala. Slučajni signali. Uloga i značaj harmonijske analize signala.			
III nedjelja	Prenos signala kroz linearne sisteme. Izobličenja signala.			
IV nedjelja	Uticaj propusnog opsega sistema na izobličenje signala.			
V nedjelja	Modulacije. Amplitudska modulacija. AM-KAM modulacija.			
VI nedjelja	AM-2BO modulacija. AM-1BO modulacija.			
VII nedjelja	Demodulacija AM signala.			
VIII nedjelja	Kolokvijum			
IX nedjelja	Ugaona modulacija. Spektral UM signala.			
X nedjelja	FM modulatori.			
XI nedjelja	Demodulacija FM signala.			
XII nedjelja	Slučajni šum. Karakteristike uskopojasnog šuma.			
XIII nedjelja	Uticaj šuma na prenos amplitudski moduliranih signala.			
XIV nedjelja	Uticaj šuma na prenos ugaono moduliranih signala.			
XV nedjelja	Termin za popravljivanje kolokvijuma.			
XVI nedjelja	Završni ispit			
Završna nedjelja	Ovjera semestra i upis ocjena			
XVIII-XXI nedjelja	Dopunska nastava i poravni ispitni rok			
OPTEREĆENJE STUDENATA				
nedjeljno		u semestru		
Broj sati: 6 kredita x 40/30 = 8 sati		Nastava i završni ispit: (8 sati)x16= 128 sati		
Broj sati: 3 sata predavanja		Neophodne pripreme (prije početka semestra): 2x(10 sati)= 20 sati		
1 sat vježbi		Ukupno opterećenje za predmet: 6x30 sati= 180 sati		
1 sat laboratorijskih vježbi		Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita do 32 sata.		
3 sata samostalnog rada.		Struktura opterećenja:		
		128 sati (nastava) + 20 sati (priprema) + 32 sata (dopunski rad)		
Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, rade kontrolne testove na časovima, rade i predaju laboratorijske vježbe i rade oba kolokvijuma.				
Literatura: Ilija Stojanović, Osnovi telekomunikacija, Naučna knjiga, Beograd,1990. Miroslav Đukić, Principi telekomunikacija, Akademska misao, Beograd, 2014. B.P.Lathi, Modern Digital and Analog Communications Systems, California State University, Sacramento Zorka Stojanović i ostali, Zbirka zadataka iz Osnova telekomunikacija, Naučna knjiga, Beograd, 1998.				
- Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:				
- Aktivnost na času se vrednuje sa 8 poena,				
- Priprema, obrada i odbrana laboratorijskih vježbi vrednuje se sa 12 poena (4 vježbe po 3 poena),				
- Kolokvijum 40 poena				
- Završni ispit 40 poena.				
Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.				
Posebnu naznaku za predmet: Nastava (P+V) se izvodi za grupu od oko 40 studenata, a laboratorija (L) u grupi od po 10 studenata.				
Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. dr Zoran Veljović				
Napomena:				