

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
------------	----------------	-----------------	----------

149939 Digitalne videokomunikacije Izborni 5

Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS
--------------	--	-----------------------	------

Stručni P S V E-učenje 45 3
30 0 15

Nastavnik	prof.dr.sc. Emil Dumić		
Suradnik			
Cilj predmeta	Upoznati studente sa temeljnim znanjima iz multimedijских videotehnologija: komunikacijski sustav, osnove modulacijskih postupaka, osnove antena, formati slike za prijenos TV sadržaja, norme za kompresiju videozapisa, DVB sustavi (DVB-T/T2, DVB-S/S2). Standardi mobilnih mreža.		
Ishodi učenja	1. Klasificirati tip modulacije unutar komunikacijskog sustava, 5. razina, 1 ECTS bod 2. Usporediti osnovne norme za kompresiju videozapisa te formate slike za prijenos TV sadržaja, 6. razina, 1 ECTS bod 3. Usporediti sustave DVB-T/T2, DVB-S/S2, IPTV, 6. razina, 1 ECTS bod		
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	Nema posebnih uvjeta		
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Laboratorijske vježbe Predavanja	Komentari	
Obveze studenata	Redovito praćenje predavanja, auditornih i laboratorijskih vježbi. Pripremanje za laboratorijske vježbe.		

Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje
Uvodni pojmovi, model komunikacijskog kanala	3			
Modulacijski postupci, kontinuirani modulacijski postupci sinusnog signala	3		3	
Diskretni modulacijski postupci sinusnog signala	3		3	
Osnove antena	3			
SDTV i HDTV norme za analiziranje slike; Analogno-digitalna pretvorba videosignala; Sučelja za prijenos videosignala	3		3	
Norme za kompresiju videosignala	3		3	
Oblikovanje prijenosnog toka podataka	2			
OFDM; Parametri sustava DVB-T; Osnovne značajke sustava DVB-T2	2			
Parametri sustava DVB-S i DVB-S2	2			
Prijenos televizijskog signala temeljen na protokolu IP (IPTV)	3		3	
5G standard za mobilne mreže	3			

Obvezna literatura	1. Materijali (slajdovi) s nastave i pripreme za laboratorijske vježbe: https://msl.unin.hr/
--------------------	--

Dopunska literatura	1. Z. Ding, B. P. Lathi, Modern digital and analog communication systems, 5th Edition, Oxford University Press, 2019. 2. W. Fischer, Digital Video and Audio Broadcasting Technology. A Practical Engineering Guide, 4th Edition, Springer, 2020. 3. Alan C. Bovik, Handbook of Image and Video Processing, 2nd Edition, Academic Press, 2010
Način provjere ishoda učenja	laboratorijske vježbe, seminar i usmeni ispit
Završni / Diplomski rad	Da