

NAZIV KOLEGIJA	Multimedijski sustavi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Elektrotehnika, modul Telekomunikacije i informatika	
Nositelj kolegija	Osobe koje ispunjavaju uvjete utvrđene Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti	
Status kolegija	Obavezni	
Godina	2. godina (3. semestar)	
Bodovna vrijednost i oblik izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Cilj kolegijaje dati uvodna i osnovna znanja o određenim temama iz područja multimedijske tehnike i multimedijskih sustava. Uvodi studenta u osnovne koncepte, dizajn i procesiranje multimedijskih podataka. Nadalje, Cilj kolegijaje upoznati studenta sa metodama kompresije slikovnog i video zapisa.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Povezati glavne značajke ljudskog vizualnog sustava s multimedijom IU2: Analizirati jednostavnije postupke za kompresiju digitalnih multimedijskih podataka IU3: Utvrditi QoS parametre za prijenos multimedije u različitim aplikacijama IU4: Analizirati princip rada Internet protokola za prijenos multimedije u realnom vremenu		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Uvod u multimediju. Povijest multimedijskih sustava. Hipertekst, hipermedija i multimedija. Primjeri multimedijskih aplikacija. Pregled softverskih alata za multimediju. Zvuk/audio zapisi (digitalizacija zvuka). Formati slikovnih datoteka. Boja u slici i videu (osnovno o bojama, modeli boja u slikovnim zapisima, modeli boja u video zapisima). Video zapisi (analogni i digitalni video signali). Kompresija multimedijskih podataka. Metode kompresije: entropijske (Runlength, Huffman, aritmetičko, LZW), transformacijske (FFT, DCT, DWT), kompresija slikovnog zapisa – JPEG (algoritam, struktura JPEG formata, 4 tipa JPEG formata, JPEG 2000), kompresija video zapisa (H.261, H.263, MPEG, noviji MPEG standardi), kompresija audio zapisa (jednostavne metode kompresija zvuka, MPEG audio kompresija). Multimedija i internet. Ograničenja interneta kao medija. Specifični oblici multimedijskih podataka - audio i video streaming (video konferencije, Voice-Over-IP...).		
<i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o načinu ocjenjivanja i vrednovanja rada studenata i Izvedbenim planom nastave.		