

Opće informacije							
Nositelj predmeta	dr. sc. Mirko Cobović, mag. ing. el., univ. spec. oec., prof. v. š.						
Naziv predmeta	<b>Multimedijske mreže i sustavi</b>						
Studijski program	Informatika i informacijske tehnologije						
Status predmeta	Izborni						
Godina	3 godina, V semestar						
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata					5	
	Broj sati (P+S+V)					30+0+30	
1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Kolegij pruža upoznavanje s multimedijalnim uslugama te njihov prijenos kroz različite mreže. Posebni: Upoznavanje s kdocima za prijenos video i glasovnih komunikacija te njihova primjena u sustavima, protokoli koji se pritom koriste, princip rada VoIPa i video streaminga kroz mreže pružatelja usluga.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Nema uvjeta							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
1. Definirati osnovne tipove kodeka za prijenos audio i video signala. 2. Poznavati princip prijenosa audio i video signala kroz IP mrežu te pritom korištenih protokola. 3. Konfigurirati osnovne parametre VoIP telefona i centrale te sustava za video streaming. 4. Objasniti sustav i infrastrukturu pružatelja usluga te način razdvajanja različitih usluga unutar sustava.							
1.4. Sadržaj predmeta							
Pojam multimedije. Karakteristike zvukovnih i slikovnih signala. Kodiranje zvukovnih i slikovnih informacija. Mobilne i pristupne mreže te prijenos multimedijuskog prometa. Reprodukcija TV i HDTV signala. Reprodukcija signala sa CD i DVD nosača. Prijenos govora, VoIP. Koncept mreža nove generacije, prijenos podataka, glasovnih i video podataka. MPLS mreže te upravljanje mrežom, SNMP protokol.							
1.5. Vrste izvođenja nastave	X predavanja seminari i radionice X vježbe X obrazovanje na daljinu terenska nastava				X samostalni zadaci X multimedija i mreža X laboratorij mentorski rad ostalo		
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Obveze studenata su prisustvovanje na 70% nastavnih sati utvrđenih studijskim programom te izrada i pravovremena predaja seminarskog rada. Ostale obveze studenata uključuju aktivno sudjelovanje u nastavi (postavljanje pitanja, sugestije i komentari nastavnih cjelina), pristupanje parcijalnim pismenim ispitima (kolokvijima) tijekom trajanja nastave i/ili pismenom ispitu nakon uspješno odslušane nastave. Nakon uspješno položenog pismenog ispita studenti pristupaju usmenom dijelu ispitu. Sve ostale obaveze propisane studenata propisane su Pravilnikom o studiranju na Sveučilištu u Slavonskom Brodu.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	1	Aktivnost u nastavi	1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	2	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2	Referat (obrazloženje teme seminarskog		Praktični rad	

				rada)			
Portfolio		Online aktivnost		Periodični izvještaji		Finalna samoevaluacija	
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
<p>Ocjena će se tvoriti iz elemenata rada studenta. Aktivnost studenta na nastavi vrednuje se do 10 bodova. Seminarski zadatak nosi do 20 bodova, kontinuirana provjera, odnosno završna provjera znanja do 80 bodova. Ukupno, student može ostvariti do 100 bodova. Za prolaznu ocjenu student treba ostvariti minimalno 61 bod.</p> <p>Skala ocjenjivanja je sljedeća: 61 - 70 = dovoljan (2), 71 - 80 = dobar (3), 81 - 90 = vrlo dobar (4), 91 - 100 = izvrstan (5).</p>							
1.10. Obvezatna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<p>Sadržaji pripremljeni za učenje putem sustava za online učenje uz vlastite bilješke i materijale s predavanja i vježbi.</p> <p>Chapman, N.; Chapman, J. Digital multimedia. 3rd ed., John Wiley and Sons, Chicester, 2009.</p>							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Steinmetz, Nahrstedt: "Multimedia Fundamentals: Media Coding and Content Processing", Prentice Hall, 2002							
1.12. Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Sadržaji pripremljeni za učenje putem sustava za online učenje uz vlastite bilješke i materijale s predavanja i vježbi		Dostupno online		30			
Chapman, N.; Chapman, J. Digital multimedia. 3rd ed., John Wiley and Sons, Chicester, 2009.		6		30			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
<p>Kontinuirana komunikacija nastavnika sa studentima</p> <p>Praćenje pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik)</p> <p>Nadzor izvođenja nastave (prorektor za nastavu)</p> <p>Analiza uspješnosti studiranja po svim predmetima studija (prorektor za nastavu)</p> <p>Studentska anketa o kvaliteti nastavnika i nastave za svaki predmet studija</p> <p>Ispitom koji provodi predmetni nastavnik provjeravaju se svi ishodi učenja predmeta</p> <p>Periodično se vrši provjera sadržaja ispita, temeljem koje se utvrđuje primjerenost načina provjeravanja ishoda učenja</p>							
<b>2. POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, NASTAVNIH METODA I PROCJENA ISHODA UČENJA</b>							
2.1. Nastavna aktivnost		2.2. Aktivnost studenata		2.3. Ishod učenja		2.4. Metode procjene	
Predavanja		slušanje predavanja i sudjelovanje u raspravama		1-4		Kolokviji, usmeni ispit	
Seminari		Pismena obrada zadane teme		1-4		Seminarski rad, izlaganje	
Vježbe		vježbanje praktičnih zadataka na realnim primjerima		1-4		Laboratorijske vježbe	