

NAZIV PREDMETA		EKSPLOATACIJA I RAZVITAK TELEKOMUNIKACIJSKIH SUSTAVA				
Kod	SEL019	Godina studija	Treća			
Nositelj/i predmeta	Mr.sc. Juraj Buzolić, v.pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	0	15	
Status predmeta		Postotak primjene e- učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<p>Usvajanje potrebnog znanja kako bi kao stručnjak za telekomunikacije mogao odgovoriti na tehničke izazove vezane za uvođenje širokopoljnih mrežnih tehnologija i upravljanja, nadzora i održavanja informacijsko komunikacijskih sustava;</p> <p>Sudjelovanje u radu na organiziranju novih operatera i davatelja telekomunikacijskih usluga na liberaliziranom telekomunikacijskom tržištu.</p>					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nadzirati telekomunikacijski sustav,</li> <li>Prikazati metode upravljanja TK sustavom,</li> <li>Planirati održavanje TK sustava,</li> <li>Izvesti mjerenja svih pokazatelja kakvoće TK usluga,</li> <li>Analizirati tehničke pretpostavke za uvođenje širokopoljnih mrežnih tehnologija,</li> <li>Poduprijeti organiziranje novih operatera i davatelja telekomunikacijskih usluga.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan	Oblik nastave	Tema			
	1.	Predavanja	Uvod, ustroj.telekomunikacijske mreže u RH.			
		Auditorne vježbe	1. Primjeri usluga u telekomunikacijskoj mreži.			
	2.	Predavanja	Korisnici u nacionalnoj mreži i roaming korisnici.			
		Laboratorijske vježbe	2. Web trgovina i Internet bankarstvo.			
	3.	Predavanja	Definicija osnovnih pojmova iz teorije pouzdanosti.			
		Laboratorijske vježbe	3. Učenje na daljinu.			
	4.	Predavanja	Kvaliteta telekomunikacijskih usluga.			

	Laboratorijske vježbe	4. Funkcije teorije pouzdanosti i odnosi među njima.	
5.	Predavanja	Efikasnost telekomunikacijskog sustava.	
	Laboratorijske vježbe	5. Predviđanje, funkcija obnavljanja i raspoloživost sustava.	
6.	Predavanja	Konfiguriranje globalnog hijerarhijskog sustava za upravljanje, nadzor i kontrolu efikasnosti mreže.	
	Laboratorijske vježbe	6. Stratumi, slojevi i sustavi s više ešalona.	
7.	Predavanja	Model upravljanja telekomunikacijskim sustavom.	
	Laboratorijske vježbe	7. Primjer modela upravljanja.	
8.	Predavanja	<b>1. kolokvij</b> Funkcionalna mreža centra za održavanje i operativno vođenje.	
	Laboratorijske vježbe	8. Modeliranje sustava upravljanja, nadzora i održavanja.	
9.	Predavanja	Projekt sustava za nadzor i upravljanje.	
	Laboratorijske vježbe	9. Obračun telekomunikacijskih usluga.	
10.	Predavanja	Status sustava upravljanja i izvješća.	
	Laboratorijske vježbe	10. Kompjuterizirani sustav održavanja.	
11.	Predavanja	Identifikacija i definiranje sustava upravljanja.	
	Laboratorijske vježbe	11. Statička i dinamička ocjena investiranja.	
12.	Predavanja	Upravljanje razvojem telekomunikacijskog sustava.	

		Laboratorijske vježbe	12. ETSI standardi.		
	13.	Predavanja	Investiranje.		
		Laboratorijske vježbe	13. Posjet objektima HT-a.		
	14.	Predavanja	Pokazatelji kakvoće usluge u javnim telefonskim mrežama.		
		Laboratorijske vježbe	14. Posjet GSM centru (HT).		
	15.	dopunski	2. kolokvij, kolokvij - laboratorijske vježbe		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).				
Praćenje rada studenata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	Pohađanje nastave	1,5	Istraživanje	Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat	Auditorne vježbe	0,5
	Esej		Seminarski rad	Stručne posjete	0,2
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	Samostalno učenje	1,5
	Pismeni ispit		Projekt	Konzultacije i završni ispit	0,3
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<b>KONTINUIRANO VREDNOVANJE</b>				
	Pokazatelji kontinuirane provjere		Uspješnost		Udjel u ocjeni
			A <sub>i</sub> (%)		k <sub>i</sub> (%)
	<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)</i>		70 - 100		10
	<i>Teoretske vježbe (aktivnosti)</i>		50 - 100		10
	<i>Prvi kolokvij</i>		50 - 100		40
	<i>Drugi kolokvij</i>		50 - 100		40
Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.					
<b>ZAVRŠNA OCJENA</b>					

	Pokazatelji provjere - završni ispit	Uspješnost	Udjel u ocjeni
	(prvi i drugi ispitni termin)	$A_i$ (%)	$k_i$ (%)
	<i>Praktični ispit (pisani)</i>	50 - 100	40
	<i>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</i>	50 - 100	50
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>	50 - 100	10
	Pokazatelji provjere - popravni ispit	Uspješnost	Udjel u ocjeni
	(treći i četvrti ispitni termin)	$A_i$ (%)	$k_i$ (%)
	<i>Praktični ispit (pisani)</i>	50 - 100	50
	<i>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</i>	50 - 100	50
	<p>Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$ <p><math>k_i</math> - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,  <math>A_i</math> - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,  <math>N</math> - ukupan broj aktivnosti.</p>		
<b>ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE</b>			
	Postotak	Kriterij	Ocjena
	od 50% do 61%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>	dovoljan (2)
	od 62% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</i>	dobar (3)
	od 75% do 87%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
	od 88% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>	<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>
	1.Mr.sc. Juraj Buzolić, skripta, Sveučilišta u Splitu, Odjel za stručne studije: Eksploatacija i razvitak telekomunikacijskog sustava		Web izdanje (MOODLE)
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	ostaviti prazno		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

