

Smjer: Elektroenergetika

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 1.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	TRANSMISIJSKI						
	DET058	3D modeliranje s primjenom	Barbara Džaja	15	0	45	6
	DET004	Matematika u inženjerstvu	Arijana Burazin Mišura	45	0	30	7
	DET003	Napredna uporaba računala	Ivica Ružić	30	0	30	6
	DET001	Poslovno komuniciranje	Ivana Čizmić, Katarina Blažević Miše	15	15	15	5
	Ukupno obvezni				105	15	120
Izborni	DET005	Osnove računovodstva	Luka Mladineo	30	0	30	6
	DET002	Priprema i vođenje projekta	Marija Šiško Kuliš	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 2.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET022	Električna rasvjeta	Višnja Troskot	30	0	30	6
	DET020	Obnovljivi izvori energije	Slobodanka Jelena Cvjetković, Toni Karabatić	30	15	15	6
	DET021	Upravljanje elektromotornim pogonima	Maja Krčum	30	15	15	6
	Ukupno obvezni				90	30	60
Izborni	DET016	Industrijske računalne mreže	Silvano Jencić	30	0	30	6
	DET029	Parametri kvalitete električne energije	Zdravko Jadrijev	30	0	30	6
	DET026	Pouzdanost električnih sustava	Roko Rogulj	30	15	15	6
	DET056	Senzorske mreže	Tonko Kovačević	30	0	30	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 3.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET024	Elektroenergetski kabeli	Eduard Škec	30	15	15	6
	DET034	Sklopni aparati	Maja Krčum	30	0	30	6
	DET025	Telekomunikacije u elektroenergetskim sustavima	Slobodanka Jelena Cvjetković	30	0	30	6
	Ukupno obvezni			90	15	75	18
Izborni	DET035	Izabrana poglavlja iz električnih strojeva	Maja Krčum, Ivica Lovrić	30	15	15	6
	DET018	Modeliranje i simuliranje procesa	Predrag Đukić	30	15	15	6
	DET017	Napredni sustavi upravljanja industrijskim procesima	Silvano Jencić	30	0	30	6
	DET034	Sklopni aparati	Maja Krčum	30	0	30	6
	DET012	Svjetlovodni sustavi		30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 4.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET041	Specijalistička praksa/specijalistički projekt		0	0	240	10
	DET044	Završni ispit		0	0	480	20
	Ukupno obvezni			0	0	720	30
Izborni							

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Smjer: Industrijska elektronika

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 1.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET058	3D modeliranje s primjenom	Barbara Džaja	15	0	45	6
	DET004	Matematika u inženjerstvu	Arijana Burazin Mišura	45	0	30	7
	DET003	Napredna uporaba računala	Ivica Ružić	30	0	30	6
	DET001	Poslovno komuniciranje	Ivana Čizmić, Katarina Blažević Miše	15	15	15	5
	Ukupno obvezni				105	15	120
Izborni	DET005	Osnove računovodstva	Luka Mladineo	30	0	30	6
	DET002	Priprema i vođenje projekta	Marija Šiško Kuliš	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 2.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET011	Digitalna obrada signala	Tonko Kovačević, Barbara Džaja	30	0	30	6
	DET016	Industrijske računalne mreže	Silvano Jenčić	30	0	30	6
	DET015	Mikroprocesori i mikroručunala	Marko Vukšić	30	0	30	6
	Ukupno obvezni				90	0	90
Izborni	DET038	Kriptografija s primjenom	Tonko Kovačević	30	0	30	6
	DET029	Parametri kvalitete električne energije	Zdravko Jadrijević	30	0	30	6
	DET026	Pouzdanost električnih sustava	Dino Lozina	30	15	15	6
	DET056	Senzorske mreže	Tonko Kovačević	30	0	30	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 3.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET019	Digitalna obrada vizualnih medija	Barbara Džaja	30	0	30	6
	DET018	Modeliranje i simuliranje procesa	Predrag Đukić	30	15	15	6
	DET017	Napredni sustavi upravljanja industrijskim procesima	Silvano Jenčić	30	0	30	6
	Ukupno obvezni			90	15	75	18
Izborni	DET033	Analogni integrirani sklopovi	Siniša Zorica	30	0	30	6
	DET039	Električno mjerenje neelektričnih veličina	Predrag Đukić	30	0	30	6
	DET032	Planiranje i projektiranje informacijskih i komunikacijskih sustava	Juraj Buzolić	30	15	15	6
	DET008	Radarski sustavi	Toni Jončić	30	15	15	6
	DET054	Sigurnost mreža i usluga	Tonko Kovačević	30	0	30	6
	DET012	Svjetlovodni sustavi	Tonko Kovačević	30	15	15	6
*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe							

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 4.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET041	Specijalistička praksa/specijalistički projekt		0	0	240	10
	DET044	Završni ispit		0	0	480	20
	Ukupno obvezni			0	0	720	30
Izborni							
*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe							

Smjer: IKT

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 1.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET058	3D modeliranje s primjenom	Barbara Džaja	15	0	45	6
	DET004	Matematika u inženjerstvu	Arijana Burazin Mišura	45	0	30	7
	DET003	Napredna uporaba računala	Ivica Ružić	30	0	30	6
	DET001	Poslovno komuniciranje	Ivana Čizmić, Katarina Blažević Miše	15	15	15	5
	Ukupno obvezni				105	15	120
Izborni	DET005	Osnove računovodstva	Luka Mladineo	30	0	30	6
	DET002	Priprema i vođenje projekta	Marija Šiško Kuliš	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 2.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET011	Digitalna obrada signala	Tonko Kovačević, Barbara Džaja	30	0	30	6
	DET009	Projektiranje širokopoljnih mreža	Toni Jončić	30	15	15	6
	DET010	Radiokomunikacije		30	15	15	6
	Ukupno obvezni				90	30	60
Izborni	DET038	Kriptografija s primjenom	Tonko Kovačević	30	0	30	6
	DET006	Modulacijski postupci s primjenom	Silvano Jencić	30	0	30	6
	DET056	Senzorske mreže	Tonko Kovačević	30	0	30	6
	DET007	Sustavi usmjerenih radioveza		30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 3.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET036	Kvaliteta usluga u telekomunikacijskim mrežama	Toni Jončić	30	15	15	6
	DET014	Održavanje komunikacijskih sustava	Toni Jončić	30	15	15	6
	DET012	Svjetlovodni sustavi	Damir Brešković	30	15	15	6
	Ukupno obvezni				90	45	45
Izborni	DET032	Planiranje i projektiranje informacijskih i komunikacijskih sustava		30	15	15	6
	DET008	Radarski sustavi	Toni Jončić	30	15	15	6
	DET054	Sigurnost mreža i usluga	Tonko Kovačević	30	0	30	6
	DET034	Sklopni aparati	Maja Krčum	30	0	30	6
	DET013	Zaštitno kodiranje signala	Tonko Kovačević	30	15	15	6
*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe							

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 4.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET041	Specijalistička praksa/specijalistički projekt		0	0	240	10
	DET044	Završni ispit		0	0	480	20
	Ukupno obvezni				0	0	720
Izborni							
*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe							

Smjer: Radiokomunikacije

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 1.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET058	3D modeliranje s primjenom	Barbara Džaja	15	0	45	6
	DET004	Matematika u inženjerstvu	Arijana Burazin Mišura	45	0	30	7
	DET003	Napredna uporaba računala	Ivica Ružić	30	0	30	6
	DET001	Poslovno komuniciranje	Ivana Čizmić, Katarina Blažević Miše	15	15	15	5
	Ukupno obvezni				105	15	120
Izborni	DET005	Osnove računovodstva	Luka Mladineo	30	0	30	6
	DET002	Priprema i vođenje projekta	Marija Šiško Kuliš	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 2.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET046	Elektromagnetski valovi i antene	Elektro Elektro3	30	0	30	6
	DET006	Modulacijski postupci s primjenom	Silvano Jenčić	30	0	30	6
	DET007	Sustavi usmjerenih radioveza	Winton Afrić	30	15	15	6
	Ukupno obvezni				90	15	75
Izborni	DET049	Detekcija i mjernje elektromagnetskog zračenja	Elektro Elektro3	30	15	15	6
	DET050	Podvodni akustički uređaji	Elektro Elektro3	30	15	15	6
	DET051	Radiofrekvencijska mikoelektronika	Elektro Elektro3	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 3.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET047	Čelijski radio sustavi	Winton Afrić	30	0	30	6
	DET008	Radarski sustavi	Toni Jončić	30	15	15	6
	DET048	Radiodifuzijski sustavi	Elektro Elektro3	30	0	30	6
	Ukupno obvezni			90	15	75	18
Izborni	DET053	Elektromagnetska kompatibilnost	Elektro Elektro3	30	15	15	6
	DET052	Radiodeterminacijski sustavi	Elektro Elektro3	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 4.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DET041	Specijalistička praksa/specijalistički projekt		0	0	240	10
	DET044	Završni ispit		0	0	480	20
	Ukupno obvezni			0	0	720	30
Izborni							

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

2.2. Opis kolegija

Naziv kolegija	3D modeliranje s primjenom							
Kod	DET058		Godina studija		1.			
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja		Bodovna vrijednost (ECTS)		6.0			
Suradnici	Roko Rogulj, pred.		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	T
					15	0	45	0
Status kolegija	Obvezni		Postotak primjene e-učenja		40%			
Opis kolegija								
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Stjecanje znanja iz 3D modeliranja. • Osposobljenost studenta za samostalan rad u praktičnoj primjeni 3D modeliranja za rješavanje realnih raznovrsnih problema. • Usvajanje novih softverskih alata i tehnologija te primjena stečenih znanja i vještina za kreiranje složenih 3D modela i njihova primjena u virtualnu i proširenu stvarnost. • Detekcija i otklanjanje relanih problema pri izradi i eksportaciji 3D modela. • Eksportiranje 3D modela. Kreiranje virtualnih okruženja. • Osposobljavanje studenata za primjenu 3D modeliranja u izradi prototipa iz područja elektronike i energetike, te za pripremu proizvodnje elektrotehničkih komponenti i sustava. 							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema							
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definirati temeljne pojmove bitne za razumijevanje procesa 3D modeliranja, (razumijevanje). 2. Opisati načine primjene različitih modela za industriju, (znanje). 3. Teorija i primjena različitih modela, (primjena). 4. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse. 5. Osmisliti kreativna rješenja u analizi, projektiranju i razvoju programa, aplikacija i sustava. 6. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi i sustavima za računalni vid. 7. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate. 							
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi minimalno 70% (redoviti) ili 50% (izvanredni). Odraditi sve laboratorijske vježbe i položiti kolokvij iz laboratorija.							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.5	Praktični rad	1		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	2		
	Esej		Seminarski rad		Rad u laboratoriju	0.5		
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit	0.5				
	Pismeni ispit		Projekt					
Ocjnjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na	Međuispiti (kolokviji)							

završnom ispitu

Kolokvij se održava nakon što su na predavanjima i vježbama odrađene sve nastavne cjeline.

Kolokvij sadrži od 10 do 50 pitanja u koja su kombinirani teoretski i praktički zadaci. Za pozitivnu ocjenu potrebno je odraditi najmanje 50% točnih odgovora. Student koji pozitivno riješi kolokvij oslobođen je pismenog i usmenog djela završnog ispita. Ovisno o postignutom rezultatu u prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena. Ako student nije zadovoljan sa postignutim rezultatom na kolokvijima, da bi ostvario veću ocjenu može u pristupiti usmenom djelu završnog ispita. Na kolokvijima je dozvoljeno koristiti osobni pribor za pisanje i crtanje, te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

Završni ispit

Završni ispit polaže se u dva termina ispitnog roka. Obavezan je za sve studente koji su upisali kolegij. Studentu koji nije pristupio završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu (nije pristupio). Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan (1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit

Popravni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Prvi kolokvij	50	30
Drugi kolokvij	50	30
Laboratorijske vježbe	100	30
Nazočnost i aktivnost na nastavi	50	10

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Pismeni ispit	50	40
Usmeni ispit	50	40
Laboratorijske vježbe	100	20

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50 - 61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88 - 100	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
R. Rogulj: Web predavanja		Moodle
R. Rogulj: Laboratorijske vježbe		Moodle

Dopunska literatura

• Philip Schneider and David H. Eberly, Geometric Tools for Computer Graphics, (The Morgan Kaufmann Series in Computer Graphics), Morgan

	<p>Kaufmann, 2002.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Beginner's Guide to 3D Modeling: A Guide to Autodesk Fusion 360, Cameron Coward, 2019 • Introduction to Robotics – Mechanics and Control, John J. Craig, 2005 • Obrada metala odvajanjem čestica 1, Prof. dr. Šime Šavar, 1990. • Obrada metala odvajanjem čestica 2, Prof. dr. Šime Šavar, 1990. • Autodesk Fusion 360 < https://www.autodesk.com/products/fusion-360/> • Solidworks < https://www.solidworks.com/>
<p>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja</p>	<p>Kolokviji i ispiti.</p>
<p>Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)</p>	

Naziv kolegija	Matematika u inženjerstvu						
Kod	DET004	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Arijana Burazin Mišura, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	7.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			45	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> razumijevanje pojmova i znanja iz osnova diferencijalnog i integralnog računa funkcije više varijabli te kompleksne funkcije priprema studenata za usvajanje znanja i vještina iz stručnih i specijalističkih predmeta. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Primijeniti vektorski račun i alate analitičke geometrije na shvaćanje i rješavanje položajnih problema pravca i ravnine u prostoru. Ovladati temeljnim znanjima i tehnikom diferencijalnog računa funkcije više varijabli. Primijeniti diferencijalni račun na određivanje lokalni, globalnih i uvjetnih ekstrema diferencijabilnih funkcija više varijabli. Povezati pojmove iz analize funkcije jedne varijable s pojmovima analize funkcije više varijabli i kompleksnih funkcija Izračunati razne krivuljne integrale prve i druge vrste Baratati s elementarnim funkcijama u kompleksnoj domeni Definirati i provjeravati analitičnost funkcija Klasificirati nultočke i singularitete analitičkih funkcija Primijeniti tehniku računa ostataka Računati Fourierove redove periodičnih funkcija Primijeniti diskretnu Fourierovu transformaciju 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi (70% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti)						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2.5	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Konzultacije		0.5
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje		2
	Kolokviji	2	Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija iz sljedećih područja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nastavne cjeline 1-7 iz izvedbenog plana Nastavne cjeline 8-15 iz izvedbenog plana <p>Prvi i drugi kolokvij se održava u pisanom obliku. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 45% točnih odgovora. Nakon objavljivanja rezultata predmetni nastavnik može tražiti naknadna pojašnjenja i postavljati</p>						

dodatna pitanja (u slučaju da je student opravdano nezadovoljan postignutim rezultatom ili se radi o graničnom rezultatu potrebnom za pozitivnu ili višu ocjenu).

Student koji pozitivno riješi oba kolokvija oslobođen je pisanog ispita i na prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom. Dozvoljeno je koristiti osobni pribor za pisanje. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena. Uporaba kalkulatora nije dopuštena!

Završni ispit za studente koji ispit nisu položili kroz kolokvije, polaže se u dva termina zimskog ispitnog roka. Obvezan je za sve studente koji su upisali predmet. Ispit je potrebno prijavljivati putem sustava ISVU. Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit polaže se u dva termina jesenskog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Ispit (završni ili popravni) se održava u pisanom obliku. Može se polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Ispit je pisani. Za pozitivnu ocjenu potrebno odgovoriti na najmanje 45% od ponuđenih pitanja. Nakon objavljivanja rezultata predmetni nastavnik može tražiti naknadna pojašnjenja i postavljati dodatna pitanja (u slučaju da je student opravdano nezadovoljan postignutim rezultatom ili se radi o graničnom rezultatu potrebnom za pozitivnu ili višu ocjenu).

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Prvi kolokvij	45	50
Drugi kolokvij	45	50

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Pismeni ispit	45	100

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
45-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan(2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar(3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar(4)
88-100	izniman uspjeh	izvrstan(5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Jadranka Mičić Hot: Funkcije više varijabli		web
	Vera Čuljak: Primijenjena matematika		web

Dopunska literatura
<ol style="list-style-type: none"> Mary L. Boas: Mathematical methods in the physical sciences Erwin Kreyszig: Advanced engineering mathematics Žubrinić D.: Diskretna matematika, Element, Zagreb, 2001. Veljan D.: Kombinatorika i diskretna matematika, Algoritam, Zagreb, 2001 Elezović N.: Matematika 3, Fourierov red i integral, Laplaceova transformacija, Element, Zagreb, 2007. Demidovič , B. P.: Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike s primjenom

	<p>na tehničke nauke, Tehnička knjiga – Zagreb, 1999.</p> <p>7. Rosen, K.H.: Discrete mathematics and its applications, McGraw – Hill, 1999.</p>
<p>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
<p>Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)</p>	

Naziv kolegija	Napredna uporaba računala						
Kod	DET003	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Ivica Ružić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Marin Puljić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	50%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> razumijevanje temeljnih principa izrade jednostavnih aplikacija koje se baziraju na bazi podataka, teorijska i praktička priprema studenata za kvalitetni rad u timovima. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> definirati temeljne pojmove o bazama podataka, prikupiti i analizirati zahtjeve, izraditi dijagram E-R, postupkom normalizacije izraditi model podataka, zahtjeve riješiti relacijskom algebrom, izraditi prototip aplikacije pomoću SURBP . 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedia <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. Nazočnost na predavanjima i vježbama u propisanom iznosu. 						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		1
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje		2
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit		1
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.						
	Kontinuirano vrednovanje studenata						
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Nazočnost i aktivnost na nastavi		70		0		
	Laboratorijski zadaci		50		50		
	Završna procjena						
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Laboratorijski zadaci (iz k. p.)		50		50		
	Pismeni ispit		50		50		

	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	do 61	zadovoljava minimalne kriterije	2
	od 62 do 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	3
	od 75 do 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4
	od 88 do 100	izniman uspjeh	5
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	-		
Dopunska literatura	<p>Z. Torba, Baze podataka, Veleučilište u Splitu, 2001.</p> <p>Ružić I., Ćirić T.: Praktikum – baze podataka, web stranice Sveučilišnog studijskog centra za stručne studije, Split, 2010.</p> <p>T. M. Connolly, C. E. Begg, Database Systems, A Practical Approach to Design, Implementation and Management, Fourth Edition, Addison-Wesley, 2005.</p> <p>Vujnović, R.: SQL i relacijski model podataka, Znak, 1995</p> <p>Microsoft press: Access</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	<p>DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.</p>		

Naziv kolegija	Poslovno komuniciranje						
Kod	DET001	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Katarina Blažević Miše, pred. Ivana Čizmić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	5.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			15	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	20%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Stjecanje generičkih znanja i vještina vezanih za verbalnu i neverbalnu komunikaciju. Primjena načela i strategija poslovnog komuniciranja u svakodnevnoj praksi u tuzemnom i inozemnom poslovnom okruženju. Usvajanje znanja i vještina potrebnih za uspješno obavljanje poslova koji uključuju odnose i rad s ljudima, djelotvorno oblikovanje poruka u svim oblicima komuniciranja na hrvatskom i engleskom jeziku, pripremu i izvedbu prezentacija i javnih nastupa.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Poznavanje engleskoga jezika na B2 razini prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike jer se dio kolegija (seminari) izvodi na engleskom jeziku.						
Ishodi učenja	<p>Nakon položenog kolegija student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. definirati temeljne pojmove, načela i zakonitosti iz područja poslovnog komuniciranja 2. opisati načine primjene načela i pozitivnih propisa poslovnog komuniciranja 3. kreirati uobičajene dopise, pismena i podneske 4. analizirati i riješiti probleme u komunikaciji 5. napisati kraći seminarski rad na osnovu izvornog stručnog/znanstvenog članka ili završnog rada 6. voditi poslovne razgovore, pregovore i sastanke 7. formulirati primjere pisane komunikacije s različitim poslovnim partnerima i klijentima 						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Hrvatski dio: Uvod u poslovnu komunikaciju. Svrha i vrste poslovnog komuniciranja. Poslovni jezik i stil. Osnovni pravni pojmovi u poslovnom komuniciranju. Omotnice i ISO normatizacije, Format papira. Struktura poslovnog pisma. Oblici poslovnog pisma - primjeri. Ponuda i upit. Narudžba i narudžbenica; zaključnica; komisijski zapisnik; reklamacija; opoziv i otklon narudžbe; račun. Nagodba, Zakon o trgovačkim društvima. Službeno dopisivanje. Zahtjev, žalba, rješenje. Administrativno dopisivanje. Poziv, zapisnik, odluka. Poslovni skupovi. Sastanci. Osnove uredskog poslovanja. Natječaj, molba za zaposlenje, motivacijsko pismo. Europass, životopis, CV. Radni odnosi, ugovor o djelu. Pravila prezentacije. Znakovi demokracije. Korupcija.</p> <p>Engleski dio: Importance of business communication skills. Vocabulary to discuss pay and working conditions. Discussing personal experiences. MEETINGS - Starting a meeting; Discussing relevant vocabulary; Participating in a decision-making meeting. Negotiating solutions; Making and responding to quick requests; Vocabulary related to attending business meetings. Negotiating skills; Discussing relevant vocabulary. Negotiating a pay rise; Videos – examples of successful and poor negotiations. APPLYING FOR A JOB - Importance of making first contact; Preparing for a job interview – discussing useful tips. The structure of a covering letter for a job application; Europass CV – discussing useful tips. JOB SATISFACTION - The meaning and nature of job satisfaction; Writing skills – referencing and</p>						

	citation. PRESENTATION SKILLS - The structure of a successful presentation; Examples of good and poorly organized slides. Presentation performance; Videos – examples of good and bad delivery; Good and bad communicators; Presenting an idea, product or service. PROFESSIONAL / SCIENTIFIC PAPERS - Discussing the structure of professional and scientific papers; Relevant vocabulary used in research papers. WRITTEN COMMUNICATION - Preparing for summary writing; Using topic sentences; Phases of writing seminar and professional/scientific papers. Reference citing, figures, tables and formulae in research papers; Measurement units used in engineering.														
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" 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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>										
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Nazočnost na predavanjima, seminarima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti) Izrada seminarskog rada na engleskom jeziku 														
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad										
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1									
	Esej		Seminarski rad	1	Konzultacije i završni ispit	0.3									
	Kolokviji	0.2	Usmeni ispit		Dopis	1									
	Pismeni ispit		Projekt												
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Pokazatelji kontinuirane provjere Uspješnost (%) Udjel u ocjeni (%)</p> <p>Nazočnost i aktivnost na nastavi 70 – 100 10 50-100 IZV</p> <p>Prvi kolokvij – hrvatski dio (teorija) 50-100 40 Drugi kolokvij – engleski dio 50-100 20 Izrada dopisa – hrvatski dio 50-100 20 Seminarski rad – engleski dio 50-100 10</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija (hrvatski i engleski teorijski dio te izrada dopisa) polažu završni ispit koji se sastoji od teorijskog dijela i dopisa. Isto vrijedi i za popravne ispite.</p> <p>ZAVRŠNA OCJENA</p> <p>Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin) Pisani ispit 50 - 100 udjel u ocjeni - 80 Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 0 - 100 udjel u ocjeni - 20</p> <p>Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin) Pisani ispit 50 – 100 udjel u ocjeni - 80 Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 0-100 udjel u ocjeni - 20</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kontinuirano vrednovanje studenata</th> </tr> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min %)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nazočnost i aktivnost na nastavi</td> <td>50-100</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>						Kontinuirano vrednovanje studenata			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Nazočnost i aktivnost na nastavi	50-100	10
Kontinuirano vrednovanje studenata															
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)													
Nazočnost i aktivnost na nastavi	50-100	10													

	1. kolokvij	50-100	40
	2. kolokvij	50-100	40
	Izrada dopisa - hrvatski dio	50-100	20
	Seminarski rad - engleski dio	50-100	10
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Teorijski ispit (pisani)	50-100	80
	Prethodne aktivnosti	0-100	20
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	50-62,4	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
	62.5-74,9	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
	75-87,4	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
	87,5-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Bezić, S. i Blažević Miše,K. (2014) Poslovno komuniciranje - Sveučilišni odjel za stručne studije, Split		Moodle
	Malešević, M. (2010) Business Communication, web izdanje, CSS, Split		Moodle
Dopunska literatura	<p>Bezić, S. i Šincek, M.: Tehnika komuniciranja 1, Školska knjiga, Zagreb, 2008.</p> <p>Bezić, S. i Šincek, M.: Tehnika komuniciranja 2, Školska knjiga, Zagreb, 2009.</p> <p>Fox,R.: Poslovna komunikacija, Hrvatska sveučilišna naknada, POU Zagreb, 2006.</p> <p>Koester. A. et al. (2012) Business Advantage Intermediate, Student's Book, CUP, UK</p> <p>Handford, M. et al. (2011) Business Advantage Upper-intermediate, Student's Book, CUP, UK</p> <p>Kovač, M.M. i Sirković, N. (2014) Presentation, writing and interpersonal communication skills, Sveučilište u Splitu, FESB</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju informiranja javnosti izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Osnove računovodstva						
Kod	DET005	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Luka Mladineo	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Marica Klarić Pisačić, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Objasniti pojam i ulogu računovodstva i računovodstvenih sustava u suvremenom tržišnom gospodarstvu • Objasniti regulatorni okvir za odvijanje računovodstvene djelatnosti • Razumijevanje temeljnih računovodstvenih pojmova, računovodstvenih načela i tehnika knjiženja osnovnih poslovnih promjena • Pripremiti financijske izvještaje 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definirati pojmovno određenje računovodstva i računovodstvenih sustava 2. Identificirati računovodstvene propise potrebne za poslovanje poduzeća, 3. Opisati načine primjene temeljnih računovodstvenih pravila u poslovanju poduzeća, 4. Primijeniti računovodstvene propise u utvrđivanju financijskog rezultata, 5. Usporediti specifičnosti različitih obračuna u okviru računovodstvenih politika, 6. Povezati stečena znanja i izraditi financijske izvještaje. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" 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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad	1	
	Esej		Seminarski rad		konzultacije i završni ispit	1	
	Kolokviji	2	Usmeni ispit	1			
	Pismeni ispit	1	Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	KONTINUIRANO VREDNOVANJE Pokazatelji kontinuirane provjere Uspješnost Ai (%) Udjel u ocjenici (%) Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe) 70 - 100 20 Prvi kolokvij 50-100 40 Drugi kolokvij 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. ZAVRŠNA OCJENA Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin) Uspješnost						

Ai (%) Udjel u ocjeni
 ki (%)
 Praktični ispit (pisani) 50 - 100 60
 Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni) 50 - 100 30
 Prethodne aktivnosti
 (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 50 - 100 10
 Pokazatelji provjere - popravni ispit
 (treći i četvrti ispitni termin) Uspješnost
 Ai (%) Udjel u ocjeni
 ki (%)
 Praktični ispit (pisani) 50 - 100 60
 Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni) 50 - 100 30
 Prethodne aktivnosti
 (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 50 - 100 10

 Ocjena (%) = $k_1 \cdot A_1 + k_2 \cdot A_2 + \dots + k_n \cdot A_n$

 ki - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,
 Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
 n - broj aktivnosti.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)	70 - 100	20
Prvi kolokvij	50-100	40
Drugi kolokvij	50-100	40

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Pismeni ispit	50-100	60
Usmeni ispit	50-100	30
Prethodne aktivnosti	50-100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50-62,5	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62,6-75	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75,1-87,5	Iznad prosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
87,6-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	. Računovodstvo poduzetnika s primjerima knjiženja, VII. Izdanje 2021., RRIF plus d.o.o.Zagreb.	3	
	, PowerPoint prezentacija, Web izdanje (MOODLE),		
	RRIF-ov računski plan za poduzetnike, XIII izdanje 2019., RRIF plus d.o.o.Zagreb	1	

Dopunska literatura	Osnove suvremenog računovodstva Belak. V., Vudrić N. Belak Excellens d.o.o. Zagreb 2012
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija		Priprema i vođenje projekta				
Kod	DET002	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	izv. prof. dr. sc. Marija Šiško Kuliš	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	35%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Priprema za samostalno uspješno vođenje manjih i srednjih projekata, te povećanje uspješnosti organizacija i projektnih timova. • Teoretsko i praktično upoznavanje s principima upravljanja projektima. • Sistematizacija i proširenje znanja i iskustava. • Povećanje efikasnosti upravljanja projektima kroz bolje planiranje i provedbu, efikasnije upravljanje troškovima, rokovima i kvalitetom, rizicima te povećanu motivaciju projektnog tima 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema					
Ishodi učenja	<p>Nakon položenog kolegija studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razumjeti sadržaj i ciljeva inženjerskih projekata. 2. Sudjelovati aktivno u pripremi i realizaciji projekata svih razina i stupnjeva tehnološke složenosti. 3. Izraditi SWOT analizu inženjerskog projekta. 4. Izraditi financijski plan projekta. 5. Koristiti programske alate i osnovne modele u upravljanju kvalitetom u pripremi i vođenju projekata. 6. Izraditi QA/QC plan projekta. 7. Izraditi plan upravljanja rizicima na projektu. 8. Izraditi plan upravljanja komunikacijama na projektu. 					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> demonstracijske vježbe			
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • Nazočnost na predavanjima i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). • Izrada samostalnog projekta koji obuhvaća 7 domaćih radova. • Izrada prezentacija za svaki domaći rad. • Prezentacija finalnog projekta. 					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	Praktični rad	1	
	Eksperimentalni rad		Referat	Samostalno učenje	1	
	Esej		Seminarski rad	Konzultacije i završni ispit	1	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave	<p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.</p>					

i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70	20
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (vježbe)	70	15
	Prvi kolokvij	50	20
	Drugi kolokvij	50	20
	Seminarski rad	50	25
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Nazočnost i aktivnost na nastavi	50	10
	Usmeni ispit	50	20
	Izrada seminarskih radova	80	70
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50 - 61	zadovoljava minimalne kriterije	2	
62 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	3	
75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4	
88 - 100	izniman uspjeh	5	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Zabilješke s predavanja		Web izdanje (MOODLE)
	M. Buble (2010): Projektni menadžment, Minerva- Visoka poslovna škola, Dugopolje	3	
Dopunska literatura	1. W.G. Sullivan, J.S. Bontadelli E.M. Wicks (1984): Engineering Economy, Prentice Hall, 6 th edition. 2. Majstorović (2011): Projektni menadžment, Sveučilište u Mostaru, Mostar.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Električna rasvjeta						
Kod	DET022	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Višnja Troskot, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje energetske pregleda sustava električne rasvjete. • Projektiranje svih vrsta sustava električne rasvjete uz korištenje računalnih alata Dialux i Relux. • Društveno promicanje stečenih znanja o energetski učinkovitim električnim izvorima svjetlosti i sustavima električne rasvjete. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razumjeti osnovne pojmove, veličine i zakonitosti iz područja električne rasvjete, 2. Opisati načine primjene različitih izvora svjetlosti i armatura u realizaciji projekata električne rasvjete, 3. Izraditi energetske pregled postojeće rasvjete zadanog vanjskog ili unutarnjeg objekta ili prostora - izraditi ukupni prikaz svih instalacija električne rasvjete na zadanom objektu, 4. Osmisliti novo energetski učinkovito projektno rješenje zamjene postojeće zastarjele rasvjete zadanog vanjskog ili unutarnjeg objekta te izraditi proračun predviđenih ušteda, 5. Osmisliti prijedlog projektnog rješenja rasvjete i proračun svjetlotehničkih parametara zadanog vanjskog ili unutarnjeg objekta ili prostora u Dialuxu ili Reluxu - Razumjeti broj i raspored te vrste i tipove električnih rasvjetnih tijela i izračunati vrijednosti svjetlotehničkih veličina od interesa. 						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Fotometrijske veličine i proračuni. Svojstva svjetlosti. Električni izvori svjetlosti. Zahtjevi za pravilno osvijetljenje. Proračun električne rasvjete. Računalni proračun električne rasvjete. Električna rasvjeta unutarnjih i vanjskih prostora. Osnovni principi inženjerstva rasvjete, boja i vizualna percepcija, električno ožičenje, projektiranje rasvjete, nosači rasvjetnih tijela, softverski proračuni, svjetlosni sportski, vjerski, povijesni, industrijski i show-business objekti. LED rasvjeta i ekologija. Štedna rasvjeta. Suvremene metode projektiranja električne rasvjete. Odabir, postavljanje i spajanje električnih komponenti u elektroinstalacijama. Električni proračuni.						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedia <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. • Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. • Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad		0.5

za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Eksperimentalni rad	1	Referat	Demonstracijske vježbe	0.5																																																			
	Esej		Seminarski rad	Samostalno učenje	1																																																			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	Konzultacije i završni ispit	0.5																																																			
	Pismeni ispit		Projekt																																																					
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ocjena (u postocima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji: ocjena (%) = $\sum k_i \cdot A_i$, $i = 1, 2, 3, \dots, N$. k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, A_i - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, N - ukupan broj aktivnosti.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kontinuirano vrednovanje studenata</th> </tr> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min %)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)</td> <td>70</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Laboratorijske vježbe</td> <td>100</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Laboratorijske vježbe (provjere znanja)</td> <td>50</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Prvi kolokvij</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Drugi kolokvij</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Završna procjena</th> </tr> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min %)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Praktični ispit (pisani)</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Ocjenjivanje</th> </tr> <tr> <th>Bodovi (%)</th> <th>Kriterij</th> <th>Ocjena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 - 62.4</td> <td>zadovoljava minimalne kriterije</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>62.5 - 74.9</td> <td>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>75 - 87.4</td> <td>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>87.5 - 100</td> <td>izniman uspjeh</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>					Kontinuirano vrednovanje studenata			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)	70	10	Laboratorijske vježbe	100	10	Laboratorijske vježbe (provjere znanja)	50	20	Prvi kolokvij	50	30	Drugi kolokvij	50	30	Završna procjena			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Praktični ispit (pisani)	50	50	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50	50	Ocjenjivanje			Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena	50 - 62.4	zadovoljava minimalne kriterije	2	62.5 - 74.9	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	3	75 - 87.4	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4	87.5 - 100	izniman uspjeh	5
Kontinuirano vrednovanje studenata																																																								
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)																																																						
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)	70	10																																																						
Laboratorijske vježbe	100	10																																																						
Laboratorijske vježbe (provjere znanja)	50	20																																																						
Prvi kolokvij	50	30																																																						
Drugi kolokvij	50	30																																																						
Završna procjena																																																								
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)																																																						
Praktični ispit (pisani)	50	50																																																						
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50	50																																																						
Ocjenjivanje																																																								
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena																																																						
50 - 62.4	zadovoljava minimalne kriterije	2																																																						
62.5 - 74.9	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	3																																																						
75 - 87.4	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4																																																						
87.5 - 100	izniman uspjeh	5																																																						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija																																																				
	P. Krčum: Električna rasvjeta – skripta, 2013., Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za stručne studije			Web izdanje (MOODLE)																																																				
	V. Troskot: Upute za lab. vježbe iz električne rasvjete, 2019.			Web izdanje (MOODLE)																																																				
Dopunska literatura	/																																																							
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici 																																																							

	<p>odsjeka).</p> <ul style="list-style-type: none">• Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).• Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija	Obnovljivi izvori energije						
Kod	DET020	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Slobodanka Jelena Cvjetković Toni Karabatić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	25%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Upoznati nove tehnologije i primjeniti stečena znanja i vještine • Koristiti matematičke, računalne i tehničke alate u postupcima analize i sinteze komponenata uređaja i sustava, • Održavati i testirati elektroničke sustave te interpretirati dobivene podatke, • Razumjeti temeljne značajke obnovljivih izvora energije i tehnologije za njihovu primjenu • Prikazati pregled trendova iskorištavanja obnovljivih izvora energije • Profesionalno napredovati u grani elektroenergetika i sličnim tehničkim granama, • Prilagoditi se tehničkom društvenom i poslovnom okruženju i uključiti se u sustav cjeloživotnog obrazovanja, • Razumjeti, analizirati i primijeniti pregled osnovne zakonske regulative koja se odnosi na obnovljive izvore energije 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obrazložiti temeljne fizikalne karakteristike obnovljivih izvora energije i temeljne fizikalne značajke pojedinih tehnologija primjene obnovljivih izvora energije 2. Analizirati i opisati osnovne elemente sustava za različite tehnologije primjene obnovljivih izvora energije uz različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse 3. Osmisliti kreativna rješenja u analizi, projektiranju i razvoju komponenti, uređaja, opreme i sustava 4. Interpretirati prednosti i mane pojedinih obnovljivih izvora energije 5. Napraviti jednostavne proračune energetskeg potencijala pojedinih obnovljivih izvora energije 6. Primijeniti specifična programska i tehnička rješenja u suvremenim dostignućima u elektroenergetskim sustavima 7. Objasniti i povezati međusobnu ovisnost radnih parametara sustava za primjenu obnovljivih izvora energije 8. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje 9. Obrazložiti odabrani inženjerski pristup pri realizaciji projekta korištenja obnovljivih izvora energije. 10. Studenti su osposobljeni za analizu i primjenu tehnologija primjene obnovljivih izvora energije u elektroenergetskim sustavima. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedia <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Pohađanje nastave, sudjelovanje u seminarima, polaganje kolokvija (ispita).						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i>	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	0.5	Praktični rad		

aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1
	Esej		Seminarski rad	2	Konzultacije i završni ispit	0.5
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite. Detaljni opis je naveden u dodatnim informacijama o predmetu. Izračun ocjene vrši se na većnavedeni način.</p> <p>Svi navedeni podatci automatski se obrađuju se prema .xls tablicama koje se nalaze na moodlu predmeta</p> <p>Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti</p> <p>Pokazatelji provjere</p> <ul style="list-style-type: none"> - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin) u konačnu ocjenu uz praktični i teorijski ispit uzimaju se u obzir prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) - završni ispit (treći i četvrti termin) u konačnu ocjenu ne uzimaju se u obzir prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 					
	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vje.)		70 - 100		10	
	Seminar		50 - 100		30	
	Prvi kolokvij		50 - 100		30	
	Drugi kolokvij		50 - 100		30	
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Praktični ispit (pisani)		50 - 100		40	
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50 - 100		50		
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)		50 - 100		10		
Ocjenjivanje						
Bodovi (%)	Kriterij				Ocjena	
50 - 61	zadovoljava minimalne kriterije				dovoljan (2)	
62 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima				dobar (3)	
75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom				vrlo dobar (4)	
88 - 100	izniman uspjeh				izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	

	Cvjetković, S. J.: Predavanja iz Obnovljivih izvora energije, PowerPoint prezentacije		elektroničko izdanje (MOODLE)
Dopunska literatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Labudović, B.: Obnovljivi izvori energije, Energetika marketing, Zagreb, 2002. 2. Šljivac, D.; Šimić, Ž.: Obnovljivi izvori energije s osvrtom na gospodarenje, udžbenik, ETF Osijek, 2008. 3. Pilić-Rabadan, Lj.: Vodne turbine, pumpe i vjetroturbine, Sveučilište u Splitu, 1999. 4. Labudović, B.: Osnove primjene dizalica topline, Energetika marketing, Zagreb, 2009. 5. Labudović, B.: Osnove primjene solarnih toplinskih sustava, Energetika marketing, Zagreb, 2010. 6. Labudović, B.: Osnove primjene fotonaponskih sustava, Energetika marketing, Zagreb, 2011 7. Majdandžić, Lj.: Solarni sustavi - Teorijske osnove, projektiranje, ugradnja i primjeri izvedenih projekata, Graphis d.o.o., Zagreb, 2010. 8. Labudović, B.: Osnove primjene biomase, Energetika marketing, Zagreb, 2012 9. Boyle, G.: Renewable Energy: Power for a Sustainable Future, Oxford Press, 2012 10. Kitcher, C.: A Practical Guide to Renewable Energy: Power Systems and their Installation, Routledge, 2011 		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Upravljanje elektromotornim pogonima					
Kod	DET021	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Maja Krčum	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Ivica Lovrić, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	• Osposobiti studente/ice za aktivno sudjelovanje u svim fazama primjene transformatora i sinkronih strojeva u električnim sustavima, kao i održavanja istih.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema.						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utvrditi zahtjeve za upravljanje elektromotornim pogonom u industrijskom postrojenju. 2. Odabrati nazivne podatke motora i pretvarača pri zadanim statičkim i dinamičkim uvjetima rada. 3. Odabrati regulacijski sustav momenta (struje) i brzine vrtnje za zadanu namjenu. 4. Procijeniti svojstva elektromotornog pogona regulirane brzine i utjecaj na motor i napojnu mrežu. 5. Usporediti skalarni i vektorski sustav upravljanja naponom i frekvencijom reguliranog asinkronog motora. 6. Opravdati primjenu motora povećane korisnosti i uvođenje regulacije gospodarskim kriterijima i uštedama energije. 7. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse upravljanja elektromotornim pogonima 8. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i terenskim vježbama u iznosu od najmanje 70%, predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti na predavanjima i terenskim vježbama). Napraviti samostalno seminarski rad i prezentirati ga (studentima i nastavniku).						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje	0.5	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje	1	
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit	0.5			
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji: $ocjena (\%) = \sum ki \cdot Ai, i = 1, 2, 3, \dots, N.$ ki - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,						

Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
N - ukupan broj aktivnosti.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70 - 100	10
Seminarski radovi	70 - 100	10
Terenski posjeti/stručni posjeti	50-100	10
Prvi kolokvij	50-100	35
Drugi kolokvij	50-100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50 - 100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1.Jadrić M., Frančić B., Dinamika električnih strojeva, Graphis, Zagreb, 1998.	1	
2.Leonhar W., Control of Electrical Drives, Springer, 1996.	1		
3. Krčum, M.: Repetitorij s laboratorijskim vježbama iz električnih strojeva, Sveučilište u Splitu, Studijski centar za stručne studije, Split, 2009.	2	Web izdanje (Moodle)	

Dopunska literatura	1. Jurković B., Elektromotorni pogoni, 4. izdanje Školska knjiga Zagreb, 1990. 2. Ambrožič V., Sodobne regulacije pogonov z izmjenicnimi stroji, Fakultet za elektrotehniko Univerza v Ljubljani, Ljubljana, 1996.
---------------------	---

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija	Industrijske računalne mreže						
Kod	DET016	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Silvano Jenčić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje temeljnih principa serijske komunikacije i FieldBUS tehnologije. Projektiranje mreža različitih standarda u industriji. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Opisati temeljne principe rada serijske komunikacije i FieldBUS tehnologije. Objasniti načine primjene računalnih mreža u praksi. Demonstrirati povezivanje uređaja i senzora primjenom mreža različitih standarda. Proračunati parametre komunikacije da bi se uspostavila optimalna brzina prijenosa podataka. Predložiti konfiguraciju mreže koja će zadovoljavati unaprijed zadane parametre. Obrazložiti kriterije i parametre mrežne konfiguracije. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno popunjenim laboratorijskim vježbama (riješena teorijska pitanja i nacrtani grafički prikazi) i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Kolokvij se sastoji od teorijskog pismenog testa i praktičnog zadatka koji obuhvaća tematske cjeline iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% prisutnosti). 						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1.5	
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit	0.4	
	Kolokviji	2.1	Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $\text{Ocjena (\%)} = \sum k_i * A_i$						

ki- težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,
 Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
 N - ukupan broj aktivnosti.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70 - 100	5
Laboratorijske vježbe	100	5
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	20
Prvi kolokvij	50-100	35
Drugi kolokvij	50-100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Teoretski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	90
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10
Teoretski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	100

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Jenčić, S. (2015) Industrijske računalne mreže - skripta		

Dopunska literatura
1. Siemens (2006) Communication with Simatic, System Manual, Germany. 2. Kilian, G. (2003) Decentralization with Profibus DP/DPV1, Germany: Siemens. 3. AS-i International Association (2002) AS Interface The Automation Solution. 4. Mackay, S., Park, J. (2004) Practical Industrial Data Networks, Elsevier Publishing. 5. Merz, H., Hubner, C. (2009) Building Automation, Springer.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja
<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).

	<ul style="list-style-type: none">• Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).• Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija		Parametri kvalitete električne energije				
Kod	DET029	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Zdravko Jadrijević, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	30%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Osposobljavanje za analizu parametara kvalitete električne energije Odabir rješenja za otklanjanje uzroka problema i poboljšanje kvalitete 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Upoznati se sa normama i pravilnicima Pregledati pojave koje utječu na kvalitetu električne energije Utjecati na električna trošila Odabrati mjere za smanjenje ili otklanjanje uzroka Upoznavati se sa mogućim tehničkim rješenjima i alatima Polučiti praktična iskustva 					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). Prisustvovanje svim posjetama (teren). 					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1.5
	Esej		Seminarski rad	1	Konzultacije i završni ispit	0.5
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ocjena (u postocima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $\text{ocjena (\%)} = \sum k_i \cdot A_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, N.$ <p>k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, A_i - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, N - ukupan broj aktivnosti.</p>					
	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)		70 - 100	10		
Terenska nastava (posjete)		100	10			

	Prvi kolokvij	50-100	40
	Drugi kolokvij	50-100	40
Završna procjena			
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Praktični ispit (pisani)	50 - 100	40
	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	40
	Nazočnost terenskoj nastavi	100	10
	Nazočnost nastavi (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10
Ocjenjivanje			
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
	62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
	75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
	88-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Zdravko Jadrijević, Predavanja iz Parametri kvalitete električne energije (moodle), Specijalistički stručni studij elektrotehnike Split, 2013.		Web izdanje (MOODLE)
	2. PowerQualityinEuropeanElectricitySupplyNetworks- 2ndedition, Eurelectric, 2003.		Web izdanje (MOODLE)
	3. Novinc Z. Kakvoća električne energije, Graphis, Zagreb 2000.		Web izdanje (MOODLE)
	4. EN 50160 Obilježja napona u javnim razdjelnim mrežama		Web izdanje (MOODLE)
Dopunska literatura	1. Dugan R. C., McGranaghan Beaty H. W., Electrical Power Systems Quality, McGraw-Hill, 1996.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata. Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Pouzdanost električnih sustava				
Kod	DET026	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	Roko Rogulj, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Teorijska i praktična priprema studenata za analizu uzroka kvara, odabir strategije održavanja i odabir tehničke dijagnostike. Razumijevanje upravljanja procesima održavanja električne opreme i sustava					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznavanje krivulja kvarova, 2. Prepoznavanje vrsta kvarova, uzroka kvarova 3. Predložiti odgovarajuću strategiju održavanja 4. Analiza vrste i posljedica kvara 5. Definirati dijagnostičku metodu 6. Predložiti optimalnu frekvenciju preventivnih aktivnosti 					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi minimalno 70% (redoviti) ili 50% (izvanredni). Odraditi sve laboratorijske vježbe i položiti kolokvij vježbi. Napisati i prezentirati seminarski rad. Napisati esej o problematici opisanoj na predavanjima.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej	2	Seminarski rad	1		
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Međuispit</p> <p>Nakon što se na predavanjima i vježbama obrade određene tematske cjeline, studentima će biti dodijeljene teme za pisanje seminarskih radova i eseja. Od studenata se očekuje da svoje seminarske radove i eseje ne samo napišu, već ih i prezentiraju. Zahtjevi uključuju strogo definiran format i minimalnu duljinu od 5000 riječi. Ocjenjivanje radova temelji se na evaluaciji pisane komponente i kvalitete prezentacije, pri čemu svaki segment čini 50% konačne ocjene.</p> <p>Studenti koji nisu položili ispit putem seminarskog rada polažu završni ispit koji se sastoji od teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.</p> <p>Završni ispit</p> <p>Završni ispit polaže se u dva termina ispitnog roka. Obavezan je za sve</p>					

studente koji su upisali kolegij. Studentu koji nije pristupio završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu (nije pristupio). Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan (1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit

Popravni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)	50 - 100	10
Laboratorijske vježbe	50 - 100	5
Seminarski rad	50 - 100	40
Esej	50 - 100	45

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	90
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50 - 61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88 - 100	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Dereani, D. Bilješke za pripremu predavanja		Moodle
	Standardi i propisi i norme za ugradnju i održavanje opreme		Internet
	Zahtjevi osiguravajućih društava		NN
	Elsayed A. Elsayed - Reliability Engineering, Third Edition		Internet

Dopunska literatura
1. Interni propisi na primjeru procesne industrijske proizvodnje cementa (Cemex)

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja
Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).
Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).
Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).

	Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	

Naziv kolegija	Senzorske mreže						
Kod	DET056	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Tonko Kovačević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Nikola Dudak	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	40%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Upoznavanje studenata sa senzorskim tehnologijama i arhitekturom senzorskih mreža Planiranje, projektiranje, realizacija i održavanje senzorskih mreža 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Analizirati, kategorizirati i usporediti odgovarajuće arhitekture senzorskih mreža Istražiti i predložiti rješenja za izgradnju senzorskih mreža Osmisliti, dizajnirati i projektirati senzorsku mrežu Primijeniti senzorske mreže u različitim aplikacijama Odabrati inženjerski pristup u nadzoru senzorskih mreža i rješavanju problema, polazeći od usvojenih teorijskih i praktičnih znanja 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> Mentorski rad		<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<p>Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija (međuispita) ili cjelovitopismeni i usmeni dio.</p> <p>Nazočnost na predavanju i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđenesatnice za predavanja (redovni studenti) i 50% predviđene satnice zapredavanja (izvanredni studenti) i 100% nazočnosti na vježbama.</p> <p>Studenti koji nisu ispunili sve gore navedene uvjete za pristup ispitu u ispitnu listu u prvom terminu završnog ispita upisuje se; ponovno upisati, a u prijavnicu (ispitni list) ocjena nedovoljan (1), uz napomenu da student u narednoj akademskoj godini mora ponovno upisati kolegij.</p>						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.5	Praktični rad	0.5	
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Međuispiti (kolokviji)</p> <p>Kolokvij se održava nakon što su na predavanjima i vježbama odrađene sve nastavne cjeline.</p> <p>Kolokvij se održava putem Moodle platforme, a sadrži od 10 do 50 pitanja u koja su kombinirani teoretski i praktički zadaci. Za pozitivnu ocjenu potrebno</p>						

je odraditi najmanje 50% točnih odgovora. Student koji pozitivno riješi kolokvij oslobođen je pismenog i usmenog djela završnog ispita. Ovisno o postignutom rezultatu u prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena. Ako student nije zadovoljan sa postignutim rezultatom na kolokvijima, da bi ostvario veću ocjenu može u pristupiti usmenom djelu završnog ispita. Na kolokvijima je dozvoljeno koristiti osobni pribor za pisanje i crtanje, te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

Završni ispit

Završni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. Obavezan je za sve studente koji su upisali kolegij Senzorske mreže. Studentu koji nije pristupio završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu (nije pristupio). Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan (1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit

Popravni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70-100	10
Laboratorijske vježbe	100	5
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Kolokvij	50-100	75

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50-100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88-100	izniman uspjeh	izvstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
1. Prezentacije s predavanjima		Moodle
2. Laboratorijske vježbe		Moodle

	3. Čagalj, M. : http://marjan.fesb.hr/~mcagalj/wise/		web
	4. R. Faludi, Building Wireless Sensor Networks: With ZigBee, XBee, Arduino, and Processing, 2011		web
Dopunska literatura	1. Ibrahim M. M. El Emary, S. Ramakrishnan, Wireless Sensor Networks: From Theory to Application, 2013		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obvezastudenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa uskladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“(UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) idostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravnodostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Elektroenergetski kabeli						
Kod	DET024	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Eduard Škec, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Jure Koljanin, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Upoznavanje s funkcijom elektroenergetskih kabela kao elementom EES. Teorijska i praktična priprema studenata za usvajanje znanja i vještina iz predmeta Elektroenergetski kabeli. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Usvojiti osnovna znanja o elektroenergetskim kabelima (označavanje kabela, električni parametri kabela, sastavni dijelovi i vrste kabela). Usvojiti znanja iz područja: kriterij za izbor kabela, gubici kabelskog prijenosa, toplinski otpori i kapaciteti. Proračunati strujne opteretivosti u normalnom pogonu i slučaju nastanka kratkog spoja, Izabrati presjek elektroenergetskog kabela, kontrolirati kabel na dopušteni pad napona. Upoznati studenata sa propisanim normama polaganja kabela (u zemlju, vodu, otvoreni prostor, kabelske kanale, zatvorene prostorije). Upoznati studenata sa pojavama koje se dešavaju s kabelima u njihovoj eksploataciji, mjernim metodama za ispitivanje kabela (kabelska mjerna kola koja posjeduje HEP Elektrodalmacija Split, pojedinačna oprema). 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Prisustvovanje svim laboratorijskim vježbama. Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	0.5	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1.5	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ocjena (u postocima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $\text{ocjena (\%)} = \sum k_i \cdot A_i, \quad i = 1, 2, 3, \dots, N.$ <p>k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, A_i - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, N - ukupan broj aktivnosti.</p>						

Kontinuirano vrednovanje studenata			
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)	70 - 100	10	
Auditorne vježbe	50	5	
Prvi kolokvij	50-100	30	
Drugi kolokvij	50-100	30	
Seminar	50-100	25	
Završna procjena			
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
Praktični ispit (pisani)	50 - 100	40	
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	50	
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10	
Ocjenjivanje			
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena	
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)	
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)	
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)	
88-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Eduard Škec: Predavanja iz elektroenergetskih kabela (električni parametri kabela, sastavni dijelovi kabela, vrste kabela, gubici kablenskog prijenosa, toplinski otpori i kapaciteti, strujna opteretivost kabela, nove tehnologije u izradi kabela, polaganje kabela, kablenski pribor za spajanje i završavanje energetskih mreža, eksploatacija i ispitivanje EE kabela, Odjel za stručne studije, studij elektrotehnike Split, 2012.		Moodle
Dopunska literatura	1. HEP Vjesnik Bilten 130: Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV – HEP GRUPA 2. Sveučilište u Splitu FESB Analiza zagrijavanja kablenskog raspleta 10(20) kV iz TS 110/10(20) kV Visoka 3. Sirovec,F: Kriteriji za izbor i polaganje podmorskih elektroenergetskih kabela Zagreb- HEP, 2002 4. Kovač, N. Energetski kabele, FESB Split, 2010		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata. Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija	Sklopni aparati							
Kod	DET034		Godina studija		2.			
Nositelj/i kolegija	prof. dr. sc. Maja Krčum		Bodovna vrijednost (ECTS)		6.0			
Suradnici			Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	T
					30	0	30	0
Status kolegija	Obvezni		Postotak primjene e-učenja		0%			
Opis kolegija								
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Teoretska znanja o sklopnim aparatima, uzrocima i nastanku sklopnih prenapona, • Dimenzioniranje i odabir sklopnih aparata 							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema							
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti princip rada i karakteristike pojedinih tipova električnih sklopnih aparata, 2. Definirati karakteristične veličine za odabir sklopnih aparata u mreži 3. Simulirati sklopne prenapone u električnim mrežama rabeći programske alate, 4. Analizirati rezultate simulacije sklopnih prenapona. 							
Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata								
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.7	Istraživanje		Praktični rad			
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalni rad		2	
	Esej		Seminarski rad		Laboratorijske vježbe		2	
	Kolokviji	0.2	Usmeni ispit					
	Pismeni ispit	0.1	Projekt					
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.							
	Kontinuirano vrednovanje studenata							
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)			
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)		70 - 100		10			
	Laboratorijske vježbe		100		10			
	Prvi kolokvij		50-100		40			
	Drugi kolokvij		50-100		40			
	Završna procjena							
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)			
	Praktični ispit (pisani)		50 - 100		40			

	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	50
	Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
	od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)	
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Meštrović K. : Sklopni aparati srednjeg i visokog napona		
	Belin B.: Uvod u teoriju električnih sklopnih aparata, Školska knjiga, Zagreb 1978.		
Dopunska literatura	1. Smeets R., Switching in Electrical Transmission and Distribution Systems, Wiley, 2015. 2. Switching, protection and distribution in low-voltage networks, Siemens AG, MCD Verlag, 1994.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Telekomunikacije u elektroenergetskim sustavima				
Kod	DET025	Godina studija	2.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Slobodanka Jelena Cvjetković	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Održavanje i testiranje elektroničkih sustava te interpretaciju dobivenih podataka, • Provedu eksperimenata u laboratorijskim i industrijskim uvjetima, • Profesionalno napredovanje u grani elektroenergetika i sličnim tehničkim granama, • Razumijevanje, analiziranje i primjena komunikacijskih tehnologija u elektroenergetskim sustavima 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obrazložiti temeljna fizikalna i tehnička pitanja telekomunikacijskih signala 2. Opisati vrste poruka i signala 3. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse. 4. Osmisliti kreativna rješenja u analizi, projektiranju i razvoju komponenti, uređaja, opreme i sustava 5. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi i sustavima. 6. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja. 7. Primijeniti specifična programska i tehnička rješenja u suvremenim komunikacijskim sustavnima u elektroenergetskim sustavima 8. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje 					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input checked="" type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. • Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno odrađenim laboratorijskim vježbama i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. • Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	0.5
	Eksperimentalni rad	0.5	Referat		Demonstracijske vježbe	0.5
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1.5
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5

	Pismeni ispit	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite. Detaljni opis je naveden u dodatnim informacijama o predmetu. Izračun ocjene vrši se na već navedeni način.</p> <p>Svi navedeni podatci automatski se obrađuju se prema .xls tablicama koje se nalaze na moodlu predmeta</p> <p>Ocjena (u postocima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti</p> <p>Pokazatelji provjere</p> <ul style="list-style-type: none"> - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin) u konačnu ocjenu uz praktični i teorijski ispit uzimaju se u obzir prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) - završni ispit (treći i četvrti termin) u konačnu ocjenu ne uzimaju se u obzir prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 				
	Kontinuirano vrednovanje studenata				
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)		70 - 100	10	
	Nazočnost na laboratorijskim vježbama		100	10	
	Laboratorijske vježbe (završna provjera)		50 - 100	5	
	Seminar		50 - 100	25	
	Prvi kolokvij		50 - 100	25	
	Drugi kolokvij		50 - 100	25	
	Završna procjena				
Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
Praktični ispit (pisani)		50 - 100	40		
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50 - 100	50		
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)		50 - 100	10		
Ocjenjivanje					
Bodovi (%)	Kriterij		Ocjena		
50 - 61	zadovoljava minimalne kriterije		dovoljan (2)		
62 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima		dobar (3)		
75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom		vrlo dobar (4)		
88 - 100	izniman uspjeh		izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Cvjetković, S. J.: Telekomunikacije u elektroenergetskom sustavu, skripta i PowerPoint prezentacije			elektroničko idanje (MOODLE)	

Dopunska literatura	<p>2. Dostert, K.: Powerline Communications, Prentice – Hall, Inc., 2001.</p> <p>3. Proakis, J. G.; SalehiM.: Communication Systems Engineering, Prentice Hall 2002.</p> <p>4. Slišković,M.; Jeren, B.: Prijenos digitalnih podataka niskonaponskom distributivnom mrežom, Znanstvena studija, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb, 2000.</p> <p>5. Zimmermann, Am.; Dostert, K.: A Multi – Path Signal Propagation Model for the Power Line Chanel in the High Frequency Range, Proceedings of the Intern. Simp. on Power Line Communications and its Appl., Lancaster, United Kingdom, 1999.</p> <p>6. Elaborat komunikacijskog povezivanja NDC i CDU višim brzinama, Končar-KET, Zagreb, 2004.</p>
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu” (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	<p>DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.</p>

Naziv kolegija		Izabrana poglavlja iz električnih strojeva					
Kod	DET035	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Maja Krčum Ivica Lovrić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osposobljavanje studenta za aktivno sudjelovanje u svim fazama projektiranja, ispitivanja, kontrole te provjere tijekom rada električnih strojeva i uređaja kao i održavanja istih. Teorijska i praktična priprema studenata za usvajanje znanja i vještina iz stručnih i specijalističkih predmeta.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema.						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Objasniti pojmove, veličine i zakonitosti iz područja električnih strojeva i uređaja – transformatora, sinkronih, asinkronih i istosmjernih strojeva. Opisati načine rada i upravljanja električnih strojeva (asinkroni i istosmjerni električni strojevi) te specifičnost primjene pojedinih električnih strojeva i uređaja. Izvesti mjerenja na električnim strojevima, određeni pokusi i način rada pojedinih strojeva. Napraviti ukupni mjerni prikaz svih mjerenja na zadanom stroju, odabrati električni motor. Predložiti električni stroj koji će udovoljiti određenim zahtjevima Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja na električnim strojevima i uređajima. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse a u svezi s multimedijским komunikacijskim sustavima. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70%, laboratorijskim vježbama u iznosu od 100% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti na predavanjima i auditornim vježbama, a laboratorijskim 100%).						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Esej		Seminarski rad	1	Samostalno učenje	1.5	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	0.5			
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na	Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:						

završnom ispitu

ocjena (%) = $\sum ki \cdot Ai$, $i = 1, 2, 3, \dots, N$.
 ki - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,
 Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
 N - ukupan broj aktivnosti.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70 - 100	10
Auditorne vježbe/Seminar	70 - 100	5
Laboratorijske vježbe	100	5
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Prvi kolokvij	50-100	35
Drugi kolokvij	50-100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50 - 100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88-100	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
1. Sirotić Z, Maljković Z., Sinkroni strojevi, Element, 1996.	1	
2. Inženjerski priručnik IP3, Školska knjiga, Zagreb, 2003.	1	
3. Jadrić M., Frančić B., Dinamika električnih strojeva, Graphis, 2004.	1	

Dopunska literatura

1. Erceg G., Sustavi uzbude sinkronih turbo-generatora, FER - ZESA, 2000.
 2. Ostovic V., Computer-aided Analysis of Electric Machines, V. Prentice Hall, 1994.

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja

Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).
 Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).
 Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).
 Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku

	<p>studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete.</p> <p>Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).</p>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	<p>DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.</p>

Naziv kolegija	Modeliranje i simuliranje procesa						
Kod	DET018	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Predrag Đukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<input type="checkbox"/> Upoznavanje matematičkog modeliranja fizikalnih procesa. Opis kontinuiranih fizičkih sustava. <input type="checkbox"/> Upoznavanje Analitičkih, Numeričkih i Observacijskih modela. <input type="checkbox"/> Provedba eksperimenata u laboratorijskim i industrijskim uvjetima, <input type="checkbox"/> Upoznavanje Operacijskih metoda za simulaciju linearnih i nelinearnih sustava. <input type="checkbox"/> Uspješan nastavak studija na specijalističkim diplomskim stručnim studijima. <input type="checkbox"/> Upoznavanje Digitalnih simulacijskih jezika (MATLAB, Simulink, Vissim, Matrix, <input type="checkbox"/> Matematika)						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	1. Obrazložiti temeljna matematičke fizikalne i tehničke osnove modeliranja i simuliranja procesa. 2. Opisati temeljne zakone i pojave kojima je određeno modeliranje i simuliranje procesa. 3. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za modeliranje i simuliranje procesa. 4. Osmisliti kreativna rješenja u mjerenju analizi rezultata, projektiranju i razvoju algoritama modeliranja i simuliranja procesa. 5. Provesti numeričke eksperimente i simulirati i modelirati neke procese. 6. Interpretirati dobivene podatke i rezultate modeliranja i simuliranja procesa. 7. Opisati razvoj i detalje algoritama za realizaciju modeliranja i simuliranja procesa 8. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<input type="checkbox"/> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. <input type="checkbox"/> Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno popunjenom Repetitoriju s laboratorijskim vježbama (rezultati mjerenja, prethodni proračuni, popunjene tablice i nacrtani grafički prikazi) i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Ocjena						

	laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. <input type="checkbox"/> Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).					
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	1.6
	Eksperimentalni rad	0.5	Referat		Demonstracijske vježbe	0.3
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	0.6
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)		70-100		10	
	Laboratorijske vježbe		100		5	
	Laboratorijske vježbe (završna provjera)		50-100		10	
	Prvi kolokvij		50-100		25	
	Drugi kolokvij		50-100		25	
	Treći kolokvij		50-100		25	
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)		Uspješnost Ai (%)		Udjel u ocjeni ki (%)	
	Praktični ispit (pisani)		50 - 100		40	
	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50 - 100			
	Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)		50 - 100		10	
	Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)		Uspješnost Ai (%)		Udjel u ocjeni ki (%)	
Praktični ispit (pisani)		50 - 100		50		
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50 - 100		50		
Ocjenjivanje						
Bodovi (%)		Kriterij		Ocjena		
od 50% do 61%		zadovoljava minimalne kriterije		dovoljan (2)		
od 62% do 74%		prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima		dobar (3)		
od 75% do 87%		iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom		vrlo dobar (4)		
od 88% do 100%		izniman uspjeh		izvrstan (5)		

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Đukić P.: MISP, zabilježbe s predavanja, PPT prezentacija, Odjel za stručne studije, Split, 2014.		PPT
Dopunska literatura	1. Različiti internet resursi 2. Dean C. Karnopp, Donald L. Margolis, System Dynamics: Modeling and Simulation of Mechatronic Systems, John Wiley & sons, 2006 3. Pidd, M., Computer Simulation in Management Science, J. Wiley & Sons, Chichester, 1994.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<input type="checkbox"/> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). <input type="checkbox"/> Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). <input type="checkbox"/> Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). <input type="checkbox"/> Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). <input type="checkbox"/> Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Napredni sustavi upravljanja industrijskim procesima					
Kod	DET017	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Silvano Jenčić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje osnovnih metrika koje utječu na kakvoću usluge: kašnjenje, podrhtavanje kašnjenja, gubitak paketa, propusnost i dostupnosti usluge Razumijevanje utjecaja svake metrike na kvalitetu ovisno o tipu usluge Razumijevanje protokola i mrežnih arhitektura koje se koriste za osiguranje QoS 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Nabrojati osnovne metrike o kojima ovisi kvaliteta usluge Razumjeti osnovne pojmove: Klasifikacija podataka, označavanje paketa, kontrola brzine, oblikovanja prometa, raspodjela vremena odlaska i dolaska paketa Objasniti utjecaj svake metrike na QoS pojedine tipske vrstu usluga Proračunati maksimalne dozvoljene vrijednosti metrika za osiguranje dostupnosti usluge Izmjeriti parametre kakvoće usluge komunikacijskih mreža Predložiti metodu povećanja kakvoće usluge koja će zadovoljiti proračunate parametre u komunikacijskoj mreži Usporediti utjecaj različitih mrežnih tehnologija na kvalitetu usluge Primijeniti inženjerski pristup rješavanju zadovoljenja kakvoće usluge primjenom specifičnih protokola i arhitekture 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Uvjeti za pristupanju ispitu iz predmeta Kvaliteta usluga u telekomunikacijskim mrežama su: <ul style="list-style-type: none"> Nazočnost na nastavi (70% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti) Nazočnost na laboratorijskim vježbama (100% redoviti studenti / 100% izvanredni studenti - postoje termini nadoknade propuštenih vježbi) Pozitivno ocjenjen seminarski rad. Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija ili cjelovito (pismeni ispit).						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	0.5	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Laboratorijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje	3.3	
	Kolokviji		Usmeni ispit		Konzultacije	0.16	

	Pismeni ispit	Projekt		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.			
	Kontinuirano vrednovanje studenata			
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
	Seminarski rad	50-100%	20	
	Prvi kolokvij	50-100%	30	
	Drugi kolokvij	50-100%	30	
	Usmena provjera znanja	50-100%	20	
	Završna procjena			
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
	Teorijski ispit	50-100%	80	
Predhodne aktivnosti (seminar)	50-100%	20		
Ocjenjivanje				
Bodovi (%)	Kriterij		Ocjena	
50-62,4%	zadovoljava minimalne kriterije		2	
62,5-74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima		3	
75-87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom		4	
87,5-100%	izniman uspjeh		5	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Jončić T., Kvaliteta usluga u telekomunikacijskim mrežama - Web Materijali - Predavanja,		Moodle	
	Jončić T.: Pripremljene laboratorijske vježbe s objašnjenjima		Moodle	
Dopunska literatura	1. John Evans, Clarence Filis: Deploying IP and MPLS QoS for Multiservice Networks, Morgan Kaufmann Publishers, ©2007 by Elsevier Inc, ISBN 13: 978-0-12-370549-5 2. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer networking: a top-down approach - 5th ed., Pearson Education 2010, ISBN 0-13-607967-9 3. Network Simulation Experiments Manual, 2nd Ed., Prepared by Emad Aboelela, Ph. D., 2008 by Elsevier Inc., ISBN: ISBN: 978-0-12-373974-2			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 			

Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.
--	--

Naziv kolegija	Svjetlovodni sustavi						
Kod	DET012	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Damir Brešković, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	35%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje svjetlovodnih tehnologija, rješenja i sustava. Izvođenje i postavljanje pasivnih optičkih mreža. Prikaz svjetlovodnih komunikacijskih rješenja Primjenu svjetlovodnih komunikacijskih rješenja za javne operatere, posebne namjene i krajnje korisnike. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Objasniti temeljna fizikalna i tehnička načelaprijenosa informacije preko svjetlovodnih niti. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse na svjetlovodnim pristupnim mrežama. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi i sustavima. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja. Opisati razvoj i primjenu optičkih pristupnih i transmisijskih mreža sustava Planirati razvoj, PON mreža. Ispitati aktivnu opremu kod svjetlovodnih mreža glede tehničke funkcionalnosti. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i seminarima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice za redovite studente (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). Nazočnost na laboratorijskim vježbama 100%.						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Laboratorijske vježbe		0.5
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit		0.5
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit		Samostalno učenje		1.5
	Pismeni ispit	0.5	Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	MEĐUISPITI (kolokviji) Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija: Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene, prvi kolokvij prvih sedam cjelina, a drugi kolokvij drugih 7 nastavnih cjelina. Kolokvij se održava u pismenom obliku, a sadrži 10 pitanja u kojima su						

kombinirani teorijski i praktični zadaci. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 50% točnih i obrazloženih odgovora. Student koji pozitivno riješi oba kolokvija oslobođen je praktičnog/teorijskog ispita i, ovisno o postignutom rezultatu, na prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Studentima koji su pozitivno riješili 1 kolokvij odnosno gradivo se priznaje kao dio položenog završnog ispita. Preostali dio gradiva polažu na praktičnom i teorijskom ispitu. Rezultati kolokvija ne vrijede na popravnim ispitima u rujnu.

Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom. Dozvoljeno je koristiti osobni pribor za pisanje i crtanje te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

ISPITI

Završni ispit polaže se u dva termina zimskog ispitnog roka. Studentima koji nisu pristupili završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu i prijavnicu (ispitni list): nije pristupio. Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan(1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit polaže se u dva termina jesenskog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Ispit (završni ili popravni) se sastoji od praktičnog (pisanog) i teorijskog (pisanog i/ili usmenog) dijela. Može se polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred.)	70-100	10
Laboratorijske vježbe	100	10
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Prvi kolokvij	50-100	35
Drugi kolokvij	50-100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50-100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88-100	izniman uspjeh	izvstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Predavanja		Moodle
	2. Upute laboratorijske vježbe		Moodle
	3. Upute za rad s uređajima		web
Dopunska literatura	1. Miroslav Mikula; Razvoj telekomunikacija od dimnih signala do svjetlovoda. Školska knjiga Zagreb. 2. HACOM; Brošura Svjetlovod dolazi u zgradu.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Specijalistička praksa/specijalistički projekt					
Kod	DET041	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	10.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	0	240	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja							
Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija				
	-						
Dopunska literatura							
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja							
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)							

Naziv kolegija	Završni ispit						
Kod	DET044	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	20.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	0	480	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja							
Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija				
	-						
Dopunska literatura							
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja							
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)							

Naziv kolegija	Digitalna obrada signala						
Kod	DET011	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja dr. sc. Tonko Kovačević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	40%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Stjecanje znanja i primjena znanja iz digitalne obrade signala. Osposobljenost studenata za samostalan rad i interpretacija rezultata u praktičnoj primjeni digitalne obrade signala. Rješavanje realnih raznovrsnih problema vezanih za obradu signala. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Razumijeti temeljnih pojmova bitnih za proces nastajanja signala. Opisati načine primjene različitih metoda za analizu signala. Primjeniti teoriju različitih metoda na realnu obradu signala. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse. Osmisliti kreativna rješenja u analizi, projektiranju i razvoju programa, aplikacija i sustava obrade signala. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi i sustavima za obradu signala. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedia <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija (međuispita) ili cjelovito pismeni i usmeni dio. Nazočnost na predavanju i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice za predavanja (redovni studenti) i 50% predviđene satnice za predavanja (izvanredni studenti) i 100% nazočnosti na vježbama. Studenti koji nisu ispunili sve gore navedene uvjete za pristup ispitu u ispitnu listu u prvom terminu završnog ispita upisuje se; ponovno upisati, a u prijavnicu (ispitni list) ocjena nedovoljan (1), uz napomenu da student u narednoj akademskoj godini mora ponovno upisati kolegij.						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.5	Praktični rad	0.5	
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Međuispiti (kolokviji) Kolokvij se održava nakon što su na predavanjima i vježbama odrađene sve						

nastavne cjeline.

Kolokvij se održava putem Moodle platforme, a sadrži od 10 do 50 pitanja u koja su kombinirani teoretski i praktički zadaci. Za pozitivnu ocjenu potrebno je odraditi najmanje 50% točnih odgovora. Student koji pozitivno riješi kolokvij oslobođen je pismenog i usmenog djela završnog ispita. Ovisno o postignutom rezultatu u prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena. Ako student nije zadovoljan sa postignutim rezultatom na kolokvijima, da bi ostvario veću ocjenu može u pristupiti usmenom djelu završnog ispita. Na kolokvijju je dozvoljeno koristiti osobni pribor za pisanje i crtanje, te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

Završni ispit

Završni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. Obavezan je za sve studente koji su upisali kolegij Digitalna obrada signala. Studentu koji nije pristupio završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu (nije pristupio). Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan (1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit

Popravni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70-100	10
Laboratorijske vježbe	100	5
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Kolokvij	50-100	75

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50-100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
88-100	izniman uspjeh	izvstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
1. Presentacije s predavanjima		Moodle

	2. Laboratorijske vježbe		Moodle
	3. The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing by Steven W. Smith, Ph.D.		web
	4. Digital Signal Processing Using MATLAB: A Problem Solving Companion, by Vinay K. Ingle, John G. Proakis;		web
Dopunska literatura	1. Digital Signal Processing using, by Robert J. Schilling, Sandra L Harris; 2. Still Image and Video Compression with MATLAB, by K. S. Thyagarajan;		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Mikroprocesori i mikroročunala						
Kod	DET015	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Marko Vukšić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje temeljnih načela, strukture i načina rada naprednih mikroročunala. Teorijska i praktična priprema studenata za samostalno projektiranje uređaja koji se temelje na 16-bitnim mikroročunalima. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Razumjeti temeljne pojmove, strukturu i organizaciju mikroročunala. Opisati načine izvođenja različitih uređaja temeljenih na mikrokontroleru. Demonstrirati izradu programa za mikroročunalo u višem programskom jeziku. Proračunati i organizirati memorijski prostor. Predložiti konfiguraciju jednostavnog mikroročunala temeljenog na 32-bitnom mikroprocesoru. Izabrati odgovarajući softversku i hardversku platformu za izradu aplikacija ovisno o zahtjevima projekta. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno popunjenom Repetitoriju s laboratorijskim vježbama (rezultati mjerenja, prethodni proračuni, popunjene tablice i nacrtani grafički prikazi) i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad	1.5	Referat		Samostalno učenje		1.6
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit		0.4
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Kontinuirano vrednovanje studenata</div>						

	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)		70	10
	Laboratorijske vježbe		100	5
	Laboratorijske vježbe (završna provjera)		50	25
	Prvi kolokvij		50	30
	Drugi kolokvij		50	30
	Završna procjena			
Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
Praktični ispit (pisani)		50	40	
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50	50	
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)		50	10	
Ocjenjivanje				
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena		
od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)		
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)		
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Vukšić, M.: MIKROPROCESORI I MIKRORAČUNALA - PowerPoint prezentacija, Sveučilišni odjel za stručne studije, Split, 2015.		Web izdanje (MOODLE)	
	2. Basch, D., Kovač, M.: Osnove procesora RISC, Antonić d.o.o., Zagreb, 2004			
	3. Smiljanić, G. Mikroračunala, Školska knjiga, 1992.			
Dopunska literatura	1. Barrett, S.F., Kridner J.: Bad to the Bone, Synthesis Lectures on Digital Circuits and Systems, Morgan & Claypool Publishers, 2016			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi -			

IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju informiranja javnosti izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija	Kriptografija s primjenom						
Kod	DET038	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Tonko Kovačević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Roko Rogulj, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	40%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Usvajanje znanja iz područja kriptografije Primjena kriptografskih sustava za zaštitu podataka i resursa u informacijskim i komunikacijskim sustavima 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Analizirati kriptografske sustave Implementirati osnovne kriptografske algoritme Dizajnirati sigurne komunikacijske protokole Primijeniti kriptografske sustave u različitim aplikacijama Odabrati inženjerski pristup u nadzoru sigurnosti komunikacijskih sustava polazeći od usvojenih teorijskih i praktičnih znanja 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<p>Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija (među ispita) ili cjelovito pismeni i usmeni dio.</p> <p>Nazočnost na predavanju i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice za predavanja (redovni studenti) i 50% predviđene satnice za predavanja (izvanredni studenti) i 100% nazočnosti na vježbama.</p> <p>Studenti koji nisu ispunili sve gore navedene uvjete za pristup ispitu u ispitnu listu u prvom terminu završnog ispita upisuje se; ponovno upisati, a u prijavnicu (ispitni list) ocjena nedovoljan (1), uz napomenu da student u narednoj akademskoj godini mora ponovno upisati kolegij.</p>						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.5	Praktični rad	0.5	
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>MEĐUISPITI (kolokviji)</p> <p>Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija iz sljedećih područja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Supstitucijske i permutacijske šifre, Vigenereova šifra, Vernamova šifra i Hillova šifra. Osnovna teorija brojeva. DES i AES kriptosustavi. Kriptografija javnog ključa. RSA kriptosustav i Diffie-Hellman protokol za uspostavu tajnog ključa. Autentifikacijske funkcije (kriptografske „hash“ funkcije i MAC algoritmi). 						

Digitalni potpis i certifikati. IPsec protokol. SSL/TSL client – server. Primjena kriptografskih sustava u kartičnom i e-poslovanju. Primjena kriptografskih sustava u bežičnim mrežama.

Prvi kolokvij se održava u pismenom obliku, a sadrži pitanja u kojima su kombinirani teorijski i praktični zadaci. Drugi kolokvij se radi na računalu i rješavaju se tri programska problema. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 50% točnih i obrazloženih odgovora. Student koji riješi oba kolokvija oslobođen je pismenog/usmenog ispita i, ovisno o postignutom rezultatu, na prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Studentima koji su pozitivno riješili 1 kolokvij odnosno gradivo se priznaje kao dio položenog završnog ispita. Preostali dio gradiva polažu na praktičnom i teorijskom ispitu. Rezultati kolokvija ne vrijede na popravnim ispitima u rujnu.

Na kolokviju studentima se dijele tiskana pitanja. Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom. Dozvoljeno je koristiti osobni pribor za pisanje i crtanje te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

ISPITI

Završni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. Obvezan je za sve studente koji su upisali predmet Kriptografija s primjenom i nije ga potrebno prijavljivati. Studentima koji nisu pristupili završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu i prijavnicu (ispitni list): nije pristupio. Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan(1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit polaže se u dva termina jesenskog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom. Ispit (završni ili popravni) se sastoji od praktičnog (na računalu) i teorijskog (pisanog i/ili usmenog) dijela. Može se polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70-100	10
Laboratorijske vježbe	100	5
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Kolokvij	50-100	75

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50-100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)

	62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)	
	75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)	
	88-100	izniman uspjeh	izvstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Presentacije s predavanjima			Moodle
	2. Laboratorijske vježbe			Moodle
	3. J. Sen, Applied Cryptography and Network Security, InTech, 2012.			web
	4. W. Stallings: Cryptography and Network Security. Principles and Practice, Prentice Hall, 2005.			web
Dopunska literatura	1. J. Menezes, P. C. Oorschot, S. A. Vanstone: Handbook of Applied Cryptography, CRC Press, 1996. 2. A. Dujella, M. Maretić, Kriptografija, Element, Zagreb, 2007. 3. D. Stinson, Cryptography Theory and Practice, 3rd Edition, CRC Press 2005.			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.			

Naziv kolegija	Analogni integrirani sklopovi																		
Kod	DET033	Godina studija	2.																
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Siniša Zorica	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0																
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T													
			30	0	30	0													
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	35%																
Opis kolegija																			
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Stjecanje temeljnih znanja o strukturi i analizi analognih sklopova u bipolarnoj i MOS tehnologiji. Teorijska i praktična priprema studenata za primjenu takvih sklopova u elektroničkim uređajima. 																		
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema																		
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Dizajnirati jednostavna pojačala. Analizirati utjecaj pojedinih elemenata na rad pojačala, vrste povratnih veza. Analizirati rad diferencijskog pojačala, izvršiti statičku i dinamičku analizu sklopa. Skicirati frekvencijsku karakteristiku i Bodeov dijagram pojačala i filtara. Klasificirati vrste oscilatora prema izvedbi i namjeni. Proračunati frekvenciju osciliranja i iznos pojačanja pojačala kod oscilatora . Nacrtati sheme pojačala snage u raznim klasama i izvršiti analizu efikasnosti. 																		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>														
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene																		
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad														
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje		1												
	Esej		Seminarski rad	1	Domaći rad		1												
	Kolokviji		Usmeni ispit																
	Pismeni ispit		Projekt	1															
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ispit se može polagati kontinuirano putem domaćih radova i seminarskog rada ili cjelovito (pisano).</p> <p>MEĐUISPITI (domaći radovi i seminar)</p> <p>Domaći radovi se pišu nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđeno je pet domaćih radova i jedan seminarski rad.</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kontinuirano vrednovanje studenata</th> </tr> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min %)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nazočnost i aktivnost na nastavi</td> <td>70</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Domaći radovi</td> <td>50</td> <td>48</td> </tr> </tbody> </table>							Kontinuirano vrednovanje studenata			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Nazočnost i aktivnost na nastavi	70	4	Domaći radovi	50	48
Kontinuirano vrednovanje studenata																			
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)																	
Nazočnost i aktivnost na nastavi	70	4																	
Domaći radovi	50	48																	

	Seminarski rad	50	48
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Aktivnosti tijekom semestra	70	10
	Praktični ispit (pisani)	50	45
	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50	45
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	od 49,9% do 61,9%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
	od 62% do 74,9%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
	od 75% do 87,9%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
	od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	S. Zorica: Analogni integrirani sklopovi - skripta (Moodle)		WEB izdanje
	Analog System Lab Kit PRO Manual		
	LabVIEW User Manual - National Instruments		
Dopunska literatura	<p>1. Sergio Franco, Design with Operational Amplifiers and Analog Integrated Circuits, 3 rd ed., McGraw Hill, New York, 2002.</p> <p>2. Paul R. Gray, et al., Analysis and Design of Analog Integrated Circuits, 4th ed., John Wiley&Sons, New York, 2001.</p> <p>3. Hank Zumbahlen (ed.), Linear Circuit Design Handbook, Newnes, Burlington, 2008.</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (MOODLE) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Električno mjerenje neelektričnih veličina					
Kod	DET039	Godina studija	2.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Predrag Đukić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	0	30	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<input type="checkbox"/> Upoznavanje s temeljnim zakonima i pojavama na kojima se zasnivaju mjerenja neelektričnih veličina općenito te na kojima djeluju osjetnici - transformacija energije ili mijenjanje parametara (pasivni i aktivni osjetnici) <input type="checkbox"/> Teorijska i praktična priprema studenata za usvajanje znanja i vještina iz mjerenja te mjerenja neelektričnih veličina pomoću električnih <input type="checkbox"/> Provedbu eksperimenata u laboratorijskim i industrijskim uvjetima, <input type="checkbox"/> Zapošljavanje i samozapošljavanje u tehničkom sektoru, elektronika <input type="checkbox"/> Uspješan nastavak studija na specijalističkim diplomskim stručnim studijima.					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema					
Ishodi učenja	1. Obrazložiti temeljna fizikalne i tehničke osnove mjerenja te osjetnika. 2. Opisati temeljne zakone i pojave kojima je određeno ponašanje osjetnika. 3. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za mjerenja i osjetnike.. 4. Osmisliti kreativna rješenja u mjerenju analizi rezultata, projektiranju i razvoju mjernih sustava NEV (neelektričnih veličina). 5. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju na neelektričnim veličinama. 6. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja. 7. Opisati razvoj i detalje konstrukcije osjetnika kao elektroničkih komponenti 8. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	<input type="checkbox"/> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. <input type="checkbox"/> Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno popunjenom Repetitoriju s laboratorijskim vježbama (rezultati mjerenja, prethodni proračuni, popunjene tablice i nacrtani grafički prikazi) i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. <input type="checkbox"/> Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).					

Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	0.6
	Eksperimentalni rad	0.6	Referat			0.2
	Esej		Seminarski rad			0.6
	Kolokviji	1	Usmeni ispit			0.5
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)		70 - 100	10		
	Laboratorijske vježbe		100	5		
	Laboratorijske vježbe (završna provjera)		50-100	10		
	Prvi kolokvij		50-100	25		
	Drugi kolokvij		50-100	25		
	Treći kolokvij		50-100	25		
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)		Uspješnost Ai (%)	Udjel u ocjeni ki (%)		
	Praktični ispit (pisani)		50 - 100	40		
	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50 - 100	50		
	Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)		50 - 100	10		
	Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)		Uspješnost Ai (%)	Udjel u ocjeni ki (%)		
	Praktični ispit (pisani)		50 - 100	50		
	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)		50 - 100	50		
	Ocjenjivanje					
	Bodovi (%)		Kriterij	Ocjena		
	od 50% do 61%		zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)		
	od 62% do 74%		prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)		
	od 75% do 87%		iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)		
	od 88% do 100%		izniman uspjeh	izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	1. Đukić P.: Osjetnici, zabilješke s predavanja, PPT prezentacija, odjel za stručne studije, Split, 2014.			PDF		

	Đukić P.: Pretvornici, zabilješke s predavanja, PPT prezentacija, odjel za stručne studije, Split, 2014.		PDF
	Calibration: Philosophy in Practice, Second Edition, Fluke Corporation, 1994.		Web izdanje Slobodna distribucija
	M. Brezinščak: Mjerenje i računanje u tehnici i znanosti, Tehnička knjiga, Zagreb, 1970		Biblioteka Sveuč.
	Pojedinačni prilozi uz vježbe (handouts		PDF
	Standardi, HRN, EN, ISO		Dostupni na uvid studentima
Dopunska literatura	1. Različiti internet resursi 2. Khazan A. D.: Transducers and their elements, Prentice Hall, ISBN: 0139294805		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<input type="checkbox"/> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). <input type="checkbox"/> Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). <input type="checkbox"/> Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). <input type="checkbox"/> Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). <input type="checkbox"/> Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Planiranje i projektiranje informacijskih i komunikacijskih sustava						
Kod	DET032	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Juraj Buzolić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	35%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> · Razumijevanje osnovne problematike planiranja i projektiranja informacijskih i komunikacijskih sustava · Izvođenje i postavljanje različitih vrsta informacijskih i komunikacijskih sustava · Prikaz informacijskih i komunikacijskih rješenja · Primjenu komunikacijskih i informacijskih rješenja za javne operatere, operatere posebne namjene i krajnje korisnike. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati temeljne temeljna fizikalna i tehnička rješenja kod informacijskih i komunikacijskih sustava različitih namjena. 2. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse informacijskih i komunikacijskih sustava. 3. Osmisliti kreativna rješenja u projektiranju i razvoju opreme informacijskih i komunikacijskih sustava 4. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi i informacijskih i komunikacijskim sustavima. 5. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja. 6. Opisati razvoj i primjenu informacijskih i komunikacijskih sustava. 7. Ispitati komunikacijsku opremu glede tehničke funkcionalnosti. 8. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line 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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim 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 kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad	0.5	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	0.5	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.</p> <p>Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> <p>Ocjena (%) = suma svih aktivnost (N) (Ai x ki)</p>						

ki - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,
 Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
 N - ukupan broj aktivnosti.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)	70 - 100	10
Auditorne vježbe	50	5
Prvi kolokvij	50-100%	30
Drugi kolokvij	50-100%	30
Seminar	50-100	25

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100%	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Temeljni sustavski koncepti. Interna skripta i Power Point prezentacija	0	Moodle
	2. Temelji arhitekture mreže. Interna skripta i Power Point prezentacija	0	Moodle
	3. Internet kao suvremena širokopoljasna mreža. Interna skripta i Power Point prezentacija	0	Moodle
	4. Vođenje projekta i projektiranje Pisani materijal Word i Power Point prezentacija	0	Moodle
	5. Vođenje programa. Pisani materijal Word i Power Point prezentacija	0	Moodle

Dopunska literatura	1. J. D. Gibson, The communications handbook, CRC Press, 2002.
---------------------	--

<p>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). · Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). · Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). · Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). · Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
<p>Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)</p>	<p>DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.</p>

Naziv kolegija	Radarski sustavi						
Kod	DET008	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Toni Jončić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	35%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje rada impulsnih i fazno moduliranih radarskih sustava. Razumijevanje radarskog prikaza ciljeva i pogrešaka radarskih očitavanja Prikazati radarskih rješenja po namjenama radarskog sustava Objasniti primjenu radarskih sustava u civilne i vojne svrhe 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Opisati temeljne fizikalna i tehnička rješenja kod radarskih sustava različitih namjena. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse radarskih motrilačkih sustava. Usporediti rješenja u projektiranju i razvoju radarske opreme i sustava. Napraviti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi radarskih sustava. Objasniti prikupljene podatke i rezultate mjerenja. Izračunati maksimalni doseg radara temeljem korištenih parametara rada Kategorizirati radarske sustave na osnovu namjene i tehničke izvedbe. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<p>Uvjeti za pristupanju ispitu iz predmeta Radarski sustavi su:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nazočnost na nastavi (70% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti) Nazočnost na terenskoj nastavi (50% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti) Pozitivno ocjenjen seminarski rad. <p>Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija ili cjelovito (pismeni ispit).</p> <p>MEĐUISPITI (kolokviji)</p> <p>Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija iz sljedećih područja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nastavne cjeline 1-8 iz izvedbenog plana Nastavne cjeline 9-15 iz izvedbenog plana <p>Prvi i drugi kolokvij se održava u na računalu u učionici uz prisustvo nastavnika, a sadrže 30 pitanja. Treća provjera znanja je usmenog oblika i sadrži 5 pitanja. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 50% točnih odgovora. Student koji pozitivno riješi dva kolokvija i usmenu provjeru znanja oslobođen je pisanog ispita i na prvom ispitnom terminu</p>						

	završnog ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom.																							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1.5	Istraživanje		Praktični rad																			
	Eksperimentalni rad	0.5	Referat		Samostalno učenje	1.5																		
	Esej		Seminarski rad	0.5																				
	Kolokviji	1.5	Usmeni ispit	0.5																				
	Pismeni ispit		Projekt																					
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Općenito se ocjena na završnom i popravnom ispitu (u postotcima) formira temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:																							
	ki - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, N - ukupan broj aktivnosti.																							
	Radarski sustavi - konačna ocjena na završnom ispitu za studente koji su pozitivno riješili dva kolokvija, usmenu provjeru znanja i pripremili seminarski rad formira se na sljedeći način:																							
	<ul style="list-style-type: none"> • uspjeh na prvom kolokviju k1 = 0,30, • uspjeh na drugom kolokviju: k2 = 0,30, • uspjeh usmenoj provjeri znanja: k3 = 0,20, • seminarski rad: k4 = 0,20. 																							
	Napomena: k1 +k2 +k3+ k4 =1																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Kontinuirano vrednovanje studenata</th> </tr> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min %)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seminarski rad</td> <td>50-100%</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Prvi kolokvij (pisani)</td> <td>50-100</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Drugi kolokvij (pisani)</td> <td>50-100</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Usmena provjera znanja</td> <td>50-100</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>						Kontinuirano vrednovanje studenata			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Seminarski rad	50-100%	20	Prvi kolokvij (pisani)	50-100	30	Drugi kolokvij (pisani)	50-100	30	Usmena provjera znanja	50-100	20
	Kontinuirano vrednovanje studenata																							
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)																					
	Seminarski rad	50-100%	20																					
	Prvi kolokvij (pisani)	50-100	30																					
Drugi kolokvij (pisani)	50-100	30																						
Usmena provjera znanja	50-100	20																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Završna procjena</th> </tr> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min %)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teorijski ispit</td> <td>50-100</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Prethodne aktivnosti (Seminarski rad)</td> <td>50-100</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>						Završna procjena			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Teorijski ispit	50-100	80	Prethodne aktivnosti (Seminarski rad)	50-100	20							
Završna procjena																								
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)																						
Teorijski ispit	50-100	80																						
Prethodne aktivnosti (Seminarski rad)	50-100	20																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Ocjenjivanje</th> </tr> <tr> <th>Bodovi (%)</th> <th>Kriterij</th> <th>Ocjena</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50-62,4</td> <td>zadovoljava minimalne kriterije</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>62,5 - 74</td> <td>prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>75 - 87</td> <td>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>87,5 - 100</td> <td>izniman uspjeh</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>						Ocjenjivanje			Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena	50-62,4	zadovoljava minimalne kriterije	2	62,5 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	3	75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4	87,5 - 100	izniman uspjeh	5	
Ocjenjivanje																								
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena																						
50-62,4	zadovoljava minimalne kriterije	2																						
62,5 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	3																						
75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4																						
87,5 - 100	izniman uspjeh	5																						
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija																			

	Predavanja I vježbe PP prezentacije		Moodle
Dopunska literatura	1. Ervin Zentner; Antene Radiometrija i Radarski sustavi, Školska knjiga Zagreb 1989. 2. Bole A. G., Dineley W. O.: RADAR AND ARPA MANUAL, Butterworth-Heinemann. Oxford, 2003 (third edition) 3. Tetley L., D. Calcutt: ELECTRONIC NAVIGATION SYSTEMS, Butterworth-Heinemann. Oxford, 2003 (third edition) 4. Skolnik M. I.: RADAR HANDBOOK, Mc Graw-Hill Book, 1970, New York. (knjiga opisuje tehničke temelje radara i namijenjena je elektroničarima)		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Sigurnost mreža i usluga					
Kod	DET054	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Tonko Kovačević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Nikola Dudak	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	40%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Usvajanje znanja iz informacijske i komunikacijske sigurnosti Projektiranje i primjena sustava koji se bave sigurnošću komunikacijskih mreža i informacijskih sustava. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Analizirati sigurnosne prijetnje i napade Primijeniti mjere zaštite od napada na sustave Dizajnirati i realizirati sigurne komunikacijske sustave Odabrati inženjerski pristup u nadzoru sigurnosti komunikacijskih sustava polazeći od usvojenih teorijskih i praktičnih znanja 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input checked="" type="checkbox"/> Demonstracijske vježbe <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. Predavanja izvješća s laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.5	Praktični rad	1	
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1	
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>MEDUISPITI (kolokviji)</p> <p>Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija iz sljedećih područja:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gradivo prvih 7 cjelina. Gradivo od 8 do 14 cjelina. <p>Prvi kolokvij se održava u pismenom obliku, a sadrži pitanja u kojima su kombinirani teorijski i praktični zadaci. Drugi kolokvij se održava u pismenom obliku, a sadrži pitanja u kojima su kombinirani teorijski i praktični zadaci. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 50% točnih i obrazloženih odgovora. Student koji riješi oba kolokvija oslobođen je pismenog/usmenog ispita i, ovisno o postignutom rezultatu, na prvom ispitnom terminu završnog</p>						

ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Studentima koji su pozitivno riješili 1 kolokvij odnosno gradivo se priznaje kao dio položenog završnog ispita. Preostali dio gradiva polažu na praktičnom i teorijskom ispitu. Rezultati kolokvija ne vrijede na popravnim ispitima u rujnu.

Na kolokviju studentima se dijele tiskana pitanja. Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom. Dozvoljeno je koristiti osobni pribor za pisanje i crtanje te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

ISPITI

Završni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. Obvezan je za sve studente koji su upisali predmet Sigurnost mreža i usluga i nije ga potrebno prijavljivati. Studentima koji nisu pristupili završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu i prijavnicu (ispitni list): nije pristupio. Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan(1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit polaže se u dva termina jesenskog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Ispit (završni ili popravni) se sastoji od praktičnog (na računalu) i teorijskog (pisanog i/ili usmenog) dijela. Može se polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)	70 - 100	10
Laboratorijske vježbe	100	10
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Prvi kolokvij	50-100	35
Drugi kolokvij	50-100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50 - 100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4) od
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Presentacije s predavanjima		Moodle
	2. Laboratorijske vježbe		Moodle
	3. W. Stallings, „Cryptography and Network Security Principles and Practices“, Fourth Edition, 2005		web
Dopunska literatura	1. Security Engineering, http://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/book.html 2. Jan L. Harrington, „Network Security: A Practical Approach“ (https://www.academia.edu/16957075/Network_Security_A_Practical_Approach)		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija	Digitalna obrada vizualnih medija						
Kod	DET019	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	doc. dr. sc. Barbara Džaja	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	40%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • Stjecanje znanja iz digitalne obrade i analize slika i videa. • Osposobljenost studenta za samostalan rad u praktičnoj primjeni digitalne obrade slike i videa za rješavanje realnih raznovrsnih problema. • Usvajanje novih tehnologija i primjena stečenih znanja i vještina za obavljanje složenih stručnih poslova u analizi slike i videa. • Interpretacija dobivenih rezultata. • Provedba eksperimenata u laboratorijskim i industrijskim uvjetima. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definirati temeljne pojmove bitne za razumijevanje procesa nastajanja slike i videa, (razumijevanje). 2. Opisati načine primjene različitih metoda za analizu slike i videa, (znanje). 3. Teorija i primjena različitih metoda obrade slike i videa, (primjena). 4. Analizirati različite pretpostavke, pristupe, procedure i rezultate vezane za inženjerske probleme iz prakse. 5. Osmisliti kreativna rješenja u analizi, projektiranju i razvoju programa, aplikacija i sustava. 6. Provesti eksperimente i mjerenja u laboratoriju i na stvarnim komponentama, uređajima, opremi i sustavima za računalni vid. 7. Interpretirati prikupljene podatke i rezultate mjerenja. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> Terenska nastava <input checked="" type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	Nazočnost na nastavi minimalno 70% (redoviti) ili 50% (izvanredni). Odraditi sve laboratorijske vježbe i položiti kolokvij iz laboratorija.						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.5	Praktični rad	1	
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1	
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit		Završni ispit	0.5	
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija (međuispita) ili cjelovito pismeni i usmeni dio ili kroz opširni projektni zadatak koji pokriva više tematskih jedinica. Nazočnost na predavanju i vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice za predavanja (redovni studenti) i 50% predviđene satnice za predavanja (izvanredni studenti) i 100% nazočnosti na vježbama.						

Studenti koji nisu ispunili sve gore navedene uvjete za pristup ispitu u ispitnu listu u prvom terminu završnog ispita upisuje se; ponovno upisati, a u prijavnicu (ispitni list) ocjena nedovoljan (1), uz napomenu da student u narednoj akademskoj godini mora ponovno upisati kolegij.

Međuispiti (kolokviji)

Kolokvij se održava nakon što su na predavanjima i vježbama odrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija.

Kolokvij se održava u pismenom obliku, a sadrži do 10 pitanja u koja su kombinirani teoretski i praktički zadaci. Pitanja mogu biti zamijenjena opsežnim projektom zadatkom koji pokriva više tematskih jedinica iz kolegija. Za pozitivnu ocjenu potrebno je odraditi najmanje 50% točnih odgovora, dok u slučaju projektnog zadatka program mora biti funkcionalan. Student koji pozitivno riješi sve kolokvije ili projektni zadatak iz kolegija oslobođen je pismenog i usmenog djela završnog ispita.

Ako student nije zadovoljan sa postignutim rezultatom na kolokvijima ili projektnim zadatkom, da bi ostvario veću ocjenu može pristupiti usmenom djelu završnog ispita.

Ispit

Završni ispit

Završni ispit polaže se u dva termina zimskog ispitnog roka. Obavezan je za sve studente koji su upisali kolegij. Studentu koji nije pristupio završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu (nije pristupio). Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan (1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit

Popravni ispit polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Prvi kolokvij	50	30
Drugi kolokvij	50	30
Laboratorijske vježbe	100	30
Nazočnost i aktivnost na nastavi	50	10
Projektni zadatak (umjesto kolokvija i ispita)	70	70

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Pismeni ispit	50	40
Usmeni ispit	50	40
Laboratorijske vježbe	100	20

	Projektni zadatak (umjesto kolokvija i ispita)	70	80
	Ocjnjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
	50 - 61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
	62 - 74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
	75 - 87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
	88 - 100	izniman uspjeh	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	B. Džaja Web skripta		Moodle
	B. Džaja - Laboratorijske vježbe		Moodle
	Matlab - user guide		www.mathworks.com
Dopunska literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Sven Lončarić: Digitalna obrada i analiza slike, predavanja, FER Zagreb • George Siogkas: Visual Media Processing Using Matlab, Packt Publishing, 2013 • Gonzalez, Woods: Digital Image Processing, Second Edition, 2002 • Gonzales, Woods, Eddins: Digital Image Processing Using Matlab, 2005 • Williamson, Jonathan: Character development in Blender 2.5, 2011 • Conlan, Chris: The Blender python API, 2017 		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Kolokviji i ispiti.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Projektiranje širokopojasnih mreža					
Kod	DET009	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Toni Jončić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<input type="checkbox"/> Razumijevanje arhitekture, protokola i usluga koje se primjenjuju u širokopojasnim mreže, kao i metoda za uvođenje novih tehnologija i usluga <input type="checkbox"/> Planiranje, projektiranje, održavanje, nadzor i širokopojasnih mreža						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	1. Definirati usluge i komunikacijske protokole i navesti njihovu primjenu u suvremenim širokopojasnim mrežama 2. Opisati i objasniti komunikacijske protokole koji se primjenjuju u širokopojasnim mrežama 3. Usporediti pristupne tehnologije širokopojasnih mreža 4. Analizirati, kategorizirati i usporediti odgovarajuće arhitekture širokopojasnih mreža 5. Identificirati moguće probleme u radu mreže 6. Osmisliti i projektirati širokopojasnu mrežu 7. Odabrati inženjerski pristup u nadzoru širokopojasnih mreža i rješavanju problema, polazeći od usvojenih teorijskih i praktičnih znanja						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminarari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	Uvjeti za pristupanju ispitu iz predmeta Projektiranje širokopojasnih mreža su: <input type="checkbox"/> Nazočnost na nastavi (70% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti): <input type="checkbox"/> Odrađene laboratorijske vježbe (100% redoviti i izvanredni studenti): <input type="checkbox"/> Pozitivno ocjenjena seminarska radionica (seminarska radionica izrađuje se u grupi od dva studenata. Tematika seminarske radionice vezana je uz gradivo kolegija te podrazumijeva primjenu teorijskih spoznaja na praktičnom primjeru. Student radionicu izrađuje u pisanom obliku te dostavlja putem maila na zakazani rok). Projekt prezentira uživo pred ostalim studentima. Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija ili cjelovito (pismeni ispit).						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	1	Praktični rad	1	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	2	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

MEĐUISPITI (kolokviji)

Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija iz sljedećih područja:

1. Nastavne cjeline 1-7 iz izvedbenog plana
2. Nastavne cjeline 8-15 iz izvedbenog plana

Prvi i drugi kolokvij se održava u online obliku ali u laboratoriju uz prisustvo nastavnika. Za pozitivnu ocjenu potrebno je riješiti zadatak u Cisco Packet Tracer alatu kao preduvjet za pristupanje teoretskom dijelu ispita. Na teoretskom dijelu ostvariti najmanje 50% bodova. Student koji pozitivno riješi oba dva kolokvija oslobođen je završnog ispita i na prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom. Dozvoljeno je koristiti osobni pribor za pisanje. Uporaba drugih pomagala nije dopuštena.

ISPITI

Završni ispit za studente koji ispit nisu položili kroz kolokvije, polaže se u dva termina ljetnog ispitnog roka. Obvezan je za sve studente koji su upisali predmet. Ispit je potrebno prijavljivati putem sustava ISVU. Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit polaže se u dva termina jesenskog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom. Ispit (završni ili popravni) se održava u online obliku u laboratoriju uz prisustvo nastavnika(zadatak u CPT alatu i teoretski dio pomoću Moodle test). Može se polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Za pozitivnu ocjenu potrebno riješiti zadatak u CPT alatu, te postići najmanje 50% bodova na teoretskom testu. Nakon objavljivanja rezultata predmetni nastavnik može tražiti naknadna pojašnjenja i postavljati dodatna pitanja (u slučaju da je student opravdano nezadovoljan postignutim rezultatom ili se radi o graničnom rezultatu potrebnom za pozitivnu ili višu ocjenu).

Na ispit studenti moraju donijeti indeks, x-icu ili osobnu iskaznicu radi provjere identiteta. Nije dozvoljeno korištenje nikakvih skripata, knjiga ili bilješki. Dozvoljena je isključivo uporaba osobnog pribora za pisanje.

Studenti moraju ispitu pristupiti u točno određenim, unaprijed objavljenim terminima. Ispit se održava najkasnije 7 dana prije sljedećeg ispitnog termina. Za dodatna objašnjenja pojedinih dijelova ispitnog gradiva studenti se mogu obratiti predmetnim nastavnicima u terminima konzultacija ili po dogovoru i to u tijeku cijele akademske godine.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Seminarska radionica	50-100%	30
Prvi kolokvij	50-100%	35
Drugi kolokvij	50-100%	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Teorijski ispit	50-100%	70
Prethodne aktivnosti (Seminarska radionica)	50-100%	30

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena

	50-62,4%	zadovoljava minimalne kriterije	2
	62,5-74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	3
	75-87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4
	87,5-100%	izniman uspjeh	5
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Predavanja - PP prezentacije - T.Jončić		Moodle
	Lab vježbe - T.Jončić		Moodle
Dopunska literatura	1.A. Bažat i drugi, Osnovne arhitekture mreža, Sveučilište u Zagrebu, Element, Zagreb, 2003. 2.C. Hellberg, D. Greene, T. Boyes, Broadband Network Architectures: Designing and Deploying Triple-Play Services, PrenticeHall, 2007. 3.Internet resursi		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		

Naziv kolegija		Radiokomunikacije					
Kod	DET010	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Damir Brešković, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja							
Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija				
Dopunska literatura							
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja							
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)							

Naziv kolegija	Modulacijski postupci s primjenom						
Kod	DET006	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Silvano Jenčić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	0	30	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	25%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje modulacijskih postupaka. Praktična primjena u izboru modulacijskih postupaka te projektiranju i eksploataciji komunikacijske opreme. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Opisati principe modulacijskih postupaka. Ilustrirati primjene modulacijskih postupaka u komunikacijskim uređajima. Demonstrirati simulaciju komunikacijskog sistema uz primjenu odgovarajućeg modulacijskog postupka. Usporediti prednosti i nedostatke modulacijskih postupaka. Predložiti konfiguraciju komunikacijske opreme koja će zadovoljavati unaprijed zadane kriterije. Ocijeniti kvalitetu komunikacijskog sistema poznavanjem odgovarajućih parametara. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno popunjenim laboratorijskim vježbama (rezultati mjerenja, popunjene tablice i nacrtani grafički prikazi) i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Kolokvij se polaže u pismenom obliku sa pitanjima koje obrađuju tematske cjeline iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. Nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% prisutnosti). 						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje		1.5
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit		0.4
	Kolokviji	2.1	Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<p>Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:</p> $\text{Ocjena (\%)} = \sum k_i * A_i$ <p>k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,</p>						

Ai - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
N - ukupan broj aktivnosti.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja)	70 - 100	5
Laboratorijske vježbe	100	5
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50 - 100	20
Prvi kolokvij	50 - 100	35
Drugi kolokvij	50 - 100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Teoretski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	90
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50 - 100	10
Teoretski ispit (pisani i/ili usmeni)	50 - 100	100

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	doobar (3)
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo doobar (4)
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Analogne i digitalne modulacije Pisani materijali i prezentacije		e-izdanje
	Modlic, I., Modlic, B. (1995) Modulacije i modulatori, Zagreb: Školska Knjiga.		

Dopunska literatura	
	1. Haykin S., Moher M. (2007.) Introduction to Analog and Digital Communications, Second Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2. Faruque S. (2017.) Radio Frequency Modulation Made Easy, Springer. 3. Schulze H., Lueders C. (2006.) Theory and Applications of OFDM and CDMA: Wideband Wireless Communications, Wiley

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	
	<ul style="list-style-type: none"> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).

	<ul style="list-style-type: none">• Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija		Sustavi usmjerenih radioveza					
Kod	DET007	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici	Damir Brešković, pred.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija							
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja							
Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> Predavanja <input type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje		<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata							
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat				
	Esej		Seminarski rad				
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija				
Dopunska literatura							
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja							
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)							

Naziv kolegija		Kvaliteta usluga u telekomunikacijskim mrežama				
Kod	DET036	Godina studija	2.			
Nositelj/i kolegija	Toni Jončić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Razumijevanje osnovnih metrika koje utječu na kakvoću usluge: kašnjenje, podrhtavanje kašnjenja, gubitak paketa, propusnost i dostupnosti usluge Razumijevanje utjecaja svake metrike na kvalitetu ovisno o tipu usluge Razumijevanje protokola i mrežnih arhitektura koje se koriste za osiguranje QoS 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Nabrojati osnovne metrike o kojima ovisi kvaliteta usluge Razumjeti osnovne pojmove: Klasifikacija podataka, označavanje paketa, kontrola brzine, oblikovanja prometa, raspodjela vremena odlaska i dolaska paketa Objasniti utjecaj svake metrike na QoS pojedine tipske vrstu usluga Proračunati maksimalne dozvoljene vrijednosti metrika za osiguranje dostupnosti usluge Izmjeriti parametre kakvoće usluge komunikacijskih mreža Predložiti metodu povećanja kakvoće usluge koja će zadovoljiti proračunate parametre u komunikacijskoj mreži Usporediti utjecaj različitih mrežnih tehnologija na kvalitetu usluge Primijeniti inženjerski pristup rješavanju zadovoljenja kakvoće usluge primjenom specifičnih protokola i arhitekture 					
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input type="checkbox"/> Multimedija <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	Uvjeti za pristupanju ispitu iz predmeta Kvaliteta usluga u telekomunikacijskim mrežama su: <ul style="list-style-type: none"> Nazočnost na nastavi (70% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti) Nazočnost na laboratorijskim vježbama (100% redoviti studenti / 100% izvanredni studenti - postoje termini nadoknade propuštenih vježbi) Pozitivno ocjenjen seminarski rad. Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija ili cjelovito (pismeni ispit).					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	0.5	Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Laboratorijske vježbe	0.5
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje	3.3
	Kolokviji		Usmeni ispit		Konzultacije	0.16
	Pismeni ispit		Projekt			

<p>Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</p>	<p>Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.</p>		
<p>Kontinuirano vrednovanje studenata</p>			
<p>Elementi vrednovanja</p>	<p>Uspješnost (min %)</p>	<p>Udio u ocjeni (%)</p>	
<p>Seminarski rad</p>	<p>50-100%</p>	<p>20</p>	
<p>Prvi kolokvij</p>	<p>50-100%</p>	<p>30</p>	
<p>Drugi kolokvij</p>	<p>50-100%</p>	<p>30</p>	
<p>Usmena provjera znanja</p>	<p>50-100%</p>	<p>20</p>	
<p>Završna procjena</p>			
<p>Elementi vrednovanja</p>	<p>Uspješnost (min %)</p>	<p>Udio u ocjeni (%)</p>	
<p>Teorijski ispit</p>	<p>50-100%</p>	<p>80</p>	
<p>Predhodne aktivnosti (seminar)</p>	<p>50-100%</p>	<p>20</p>	
<p>Ocjenjivanje</p>			
<p>Bodovi (%)</p>	<p>Kriterij</p>	<p>Ocjena</p>	
<p>50-62,4%</p>	<p>zadovoljava minimalne kriterije</p>	<p>2</p>	
<p>62,5-74%</p>	<p>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</p>	<p>3</p>	
<p>75-87%</p>	<p>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</p>	<p>4</p>	
<p>87,5-100%</p>	<p>izniman uspjeh</p>	<p>5</p>	
<p>Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)</p>	<p>Naslov</p>	<p>Broj primjeraka u knjižnici</p>	<p>Dostupnost putem ostalih medija</p>
	<p>Jončić T., Kvaliteta usluga u telekomunikacijskim mrežama - Web Materijali - Predavanja,</p>		<p>Moodle</p>
	<p>Jončić T.: Pripremljene laboratorijske vježbe s objašnjenjima</p>		<p>Moodle</p>
<p>Dopunska literatura</p>	<p>1. John Evans, Clarence Filsfil: Deploying IP and MPLS QoS for Multiservice Networks, Morgan Kaufmann Publishers, ©2007 by Elsevier Inc, ISBN 13: 978-0-12-370549-5 2. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer networking: a top-down approach - 5th ed., Pearson Education 2010, ISBN 0-13-607967-9 3. Network Simulation Experiments Manual, 2nd Ed., Prepared by Emad Aboeela, Ph. D., 2008 by Elsevier Inc., ISBN: ISBN: 978-0-12-373974-2</p>		
<p>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
<p>Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)</p>	<p>DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi -</p>		

IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.

Naziv kolegija	Održavanje komunikacijskih sustava						
Kod	DET014	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Toni Jončić, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	35%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<p>1. Razumijevanje procesa održavanja komunikacijskih sustava i mreža.</p> <p>2. Primjena metodologije upravljanja pogreškama, upravljanja konfiguracijom, upravljanja obračunom, upravljanjem performansama te upravljanjem sigurnošću.</p> <p>3. Razumijevanje i primjena komunikacijskih protokola u održavanju i upravljanju.</p> <p>4. Primjena sustava za nadzor i održavanja u mrežama javnih operatera, u privatnim mrežama te kod specifičnih komunikacijskih uređaja.</p>						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<p>1. Opisati osnovne elemente procesa održavanja.</p> <p>2. Analizirati pogrešku na komunikacijskom sustavu te definirati korake otklanjanja pogreške.</p> <p>3. Definirati proces upravljanja performansama s obzirom na vrstu komunikacijskog uređaja.</p> <p>4. Interpretirati rezultate mjerenja na komunikacijskom sustavu.</p> <p>5. Razumjeti konfiguraciju pojedinog komunikacijskog uređaja.</p> <p>6. Konfigurirati komunikacijski uređaj uporabom aplikacije za održavanje.</p> <p>7. Definirati sigurnosne rizike u mreži te predložiti mjere za njihovo otklanjanje.</p> <p>8. Opisati primjenu FCAPS funkcija po svakom sloju TMN logičke arhitekture.</p> <p>9. Sudjelovati u timskom radu i samostalno prezentirati stručne sadržaje.</p>						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminar <input checked="" type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line 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"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	Uvjeti za pristupanju ispitu : <ul style="list-style-type: none"> Nazočnost na nastavi (70% redoviti studenti / 50% izvanredni studenti) Nazočnost na laboratorijskim vježbama (100% redoviti studenti / 100% izvanredni studenti - postoje termini nadoknade propuštenih vježbi) Pozitivno ocjenjen seminarski rad. 						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Auditorne vježbe		0.5
	Esej		Seminarski rad	0.5	Konzultacije i završni ispit		0.5
	Kolokviji	2	Usmeni ispit		Samostalno učenje		1.5

	Pismeni ispit	Projekt		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.			
	Kontinuirano vrednovanje studenata			
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
	Nazočnost i aktivnost na nastavi (predavanja + vježbe)	70 - 100	10	
	Auditorne vježbe	50	5	
	Prvi kolokvij	50-100	30	
	Drugi kolokvij	50-100	30	
	Seminar	50-100	25	
	Završna procjena			
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
Praktični ispit (pisani)	50-100	40		
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50-100	50		
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10		
Ocjenjivanje				
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena		
od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)		
od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)		
od 75% do 87%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)		
od 88% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	1. Održavanje komunikacijskih sustava – materijali sa predavanja	0	Web izdanje (Moodle)	
	2. Network Management Fundamentals, AlexanderClemm, Cisco	0	Web izdanje	
	3. Vježbe iz Održavanja komunikacijskih sustava	0		
Dopunska literatura	1. KundanMisra, OSS For Telecom Networks: AnIntroduction To Network Management, Springer, 2004.			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<input type="checkbox"/> Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). <input type="checkbox"/> Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). <input type="checkbox"/> Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). <input type="checkbox"/> Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).			

	<p>□ Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).</p>
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	<p>DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.</p>

Naziv kolegija		Zaštitno kodiranje signala					
Kod	DET013	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Tonko Kovačević	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	35%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Razumijevanje strukture, suodnosa i rada: koda, komunikacijskoga kanala, dekodera, digitalnih modulacijskih algoritama i protokola komunikacijskih mreža.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Razumjeti osnovne pojmove: komunikacijski kanal, sadržaj informacije, entropija, transinformacija, ekvivokacija, zaštitno kodiranje, digitalne modulacije. Opisati načine primjene navedenih modulacija u realizaciji pojedine vrste kanala. Mjeriti parametre komunikacijskih mreža na laboratorijskim modelima ADSR ploče, IT GURU/Wireshark, ARDUINO (XBee Radio). Proračunati parametre kanala koristeći izmjerene rezultate kao smjernice. Predložiti metodu zaštitnoga kodiranja na jednome od prethodno navedenih laboratorijskih modela sa i bez uvođenja smetnji, a koja će zadovoljiti (proračunate) parametre kanala. Primijeniti inženjerski pristup rješavanju problema zaštitnim kodiranjem signala, koristeći znanje iz područja teorije vjerojatnosti. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input type="checkbox"/> On line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> Mješovito e-učenje	<input type="checkbox"/> Terenska nastava <input type="checkbox"/> Samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> Multimedia <input checked="" type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno popunjenom Repetitoriju s laboratorijskim vježbama (rezultati mjerenja, prethodni proračuni, popunjene tablice i nacrtani grafički prikazi) i položenom kolokviju iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. Nazočnost na predavanjima i auditornim 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 kolegija</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	0.5	
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe	0.5	
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	1.5	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Pismeni ispit		Projekt				
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	MEĐUISPITI (kolokviji) Kolokviji se održavaju nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline gradiva. Predviđena su dva kolokvija:						

1. kolokvij 7. tjedan nastave
2. kolokvij 15. tjedan nastave.

Prvi i drugi kolokvij se održavaju u pismenom obliku, a sadrži pitanja u kojima su kombinirani teorijski i praktični zadaci. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 50% točnih i obrazloženih odgovora. Student koji riješi oba kolokvija oslobođen je pismenog/usmenog ispita i, ovisno o postignutom rezultatu, na prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje mu se ocjena u indeks. Studentima koji su pozitivno riješili 1 kolokvij odnosno gradivo se priznaje kao dio položenog završnog ispita. Preostali dio gradiva polažu na praktičnom i teorijskom ispitu. Rezultati kolokvija ne vrijede na popravnim ispitima u rujnu.

Na kolokviju studentima se dijele tiskana pitanja. Identitet student dokazuje indexom ili osobnom iskaznicom. Dozvoljeno je koristiti osobni pribor zapisanje i crtanje te džepno računalo. Uporaba drugih pomagala nijedopuštena.

[b{ISPITI

Završni ispit polaže se u dva termina zimskog ispitnog roka. Student je obavezan prijaviti ispit. Studentima koji nisu pristupili završnom ispitu upisuje se u ispitnu listu i prijavnicu (ispitni list): nije pristupio. Studentima koji nisu položili upisuje se ocjena nedovoljan(1). Svi studenti koji nisu položili završni ispit moraju polagati popravni ispit.

Popravni ispit polaže se u dva termina jesenskog ispitnog roka. U zadnjem terminu (četvrti put) ispit se polaže pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.

Ispit (završni ili popravni) se sastoji od praktičnog (pisanog) i teorijskog(pisanog i/ili usmenog) dijela. Može se polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + seminar)	70-100	10
Laboratorijske vježbe	100	10
Laboratorijske vježbe (završna provjera)	50-100	10
Prvi kolokvij	50-100	35
Drugi kolokvij	50-100	35

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100	40
Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)	50-100	50
Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	10

Ocjenjivanje		
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
<50	nezadovoljava minimalne kriterije	nedovoljan (1)
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
75-87	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)

	88-100	izniman uspjeh	izvstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Nižetić. M., Zaštitno kodiranje signala - interna skripta, elektroničko izdanje, PowerPoint prezentacija, Sveučilišni odjel za stručne studije Sveučilišta u Splitu, Split, 2014/2015.		Moodle
	2. Nižetić. M.: Zaštitno kodiranje signala - Repetitorij s laboratorijskim vježbama, simulacijski primjeri (Logisim), Sveučilišni odjel za stručne studije Sveučilišta u Splitu, (u završnoj izradi).		Moodle
Dopunska literatura	1. Željko Pauše: Uvod u Teoriju informacije, Školska knjiga, Zagreb, 1980. 2. Matković–Sinković: Teorija informacija 1, ETF Zagreb, 1970. 3. J.G. Proakis, M.Salehi, Communication Systems Engineering, 2nd Ed., ISBN 0-13-061793-8, Pearson Education Ltd., London, 2002 by Prentice-Hall, Inc. 4. N. Rožić: Informacije i komunikacije-kodiranje s primjenama, Alinea Zagreb, FESB Split, 1992.		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • Semestralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete). 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	DIP-ovi predmeta nalaze se unutar sustava za podršku nastavi (Moodle) i dostupni su studentima i nastavnicima Odjela. Skraćeni izvedbeni programi - IP (hrvatska i engleska inačica) su u cilju javnosti informiranja izravno dostupni na web stranicama Odjela.		