



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Sveučilišni odjel za stručne studije

STUDIJSKI PROGRAM

Stručni diplomski studij Primijenjeno računarstvo

SPLIT, lipanj 2025.

OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU

<i>Naziv visokog učilišta</i>	Sveučilišni odjel za stručne studije
<i>Adresa</i>	Kopilica 5, Split
<i>OIB</i>	29845096215
<i>E-mail adresa</i>	ured.procelnika@oss.unist.hr
<i>Web stranica</i>	https://oss.unist.hr

OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

<i>Naziv studijskoga programa</i>	Stručni diplomski studij Primijenjeno računarstvo		
<i>Nositelj studijskoga programa</i>	Sveučilišni odjel za stručne studije		
<i>Izvoditelj/i studijskoga programa</i>	Sveučilišni odjel za stručne studije		
<i>Vrsta studijskoga programa</i>	Stručni studijski program <input checked="" type="checkbox"/>	Sveučilišni studijski program <input type="checkbox"/>	
<i>Razina studijskoga programa</i>	Prijediplomski <input type="checkbox"/>	Diplomski <input checked="" type="checkbox"/>	Integrirani <input type="checkbox"/>
	Doktorski <input type="checkbox"/>		Specijalistički <input type="checkbox"/>
<i>Razina HKO-a/EQF-a/QF-EHEA</i>	7.1.st		
<i>Znanstveno ili umjetničko područje i polje studija</i>	Tehničke znanosti, računarstvo		
<i>Prema klasifikaciji ISCED FoET</i>	06 Information and Communication Technologies (ICTs)		
<i>Trajanje studija (broj semestara, godina)</i>	4 semestara, 2 godine		
<i>Broj ECTS bodova koji se stječu završetkom studija</i>	120		

<i>Akademski ili stručni naziv, odnosno akademski stupanj koji se stječe završetkom studija</i>	magistar/magistra inženjer/inženjerka računarstva
<i>Jezik izvođenja studija</i>	hrvatski
<i>Mjesto izvođenja studija</i>	Split
<i>Način izvođenja studija (klasično, hibridno, online)</i>	klasično
<i>Upisna kvota (za studente u redovitom i u izvanrednom statusu)</i>	30

1. UVOD

1.1. Analiza usklađenosti studija sa strateškim ciljevima visokog učilišta

U skladu sa Znanstvenom strategijom Sveučilišta u Splitu (2022.-2026.) misija Sveučilišnog odjela za stručne studije je dosegnuti izvrsnost u nastavnom, stručnom i istraživačkom djelovanju s ciljem osposobljavanja budućeg kadra magistara inženjera Računarstva za rad u različitim službama, ustanovama i tvrtkama. Sva strateška nastojanja daljnjeg razvoja Sveučilišnog odjela za stručne studije usklađena su i sa strateškim dokumentima mreže Visokih učilišta u Republici Hrvatskoj.

1.2. Analiza minimalnih institucionalnih pretpostavki za usporedivost predloženih studijskih programa sa srodnim akreditiranim studijskim programima u Republici Hrvatskoj i u zemljama Europske unije

U Republici Hrvatskoj do sada su između ostalih pokrenuti srodni stručni diplomski studiji na:

- Tehničkom veleučilištu u Zagrebu,
- Veleučilištu u Velikoj Gorici,
- Veleučilištu u Rijeci.

Uvidom u planove i programe, kao i u sadržaje srodnih tehničkih studija, posebice u Europi, uočen je visok stupanj komplementarnosti smjerova/usmjerenja. Primjerice, između ostalih odabrani su za poredbu:

- Fachhochschule JOANNEUM – Graz, Austrija (www.fh-joanneum.at),
- Fachhochschule - Köln, Njemačka (www.studium.fh-koeln.de) i
- Instituto superior tecnico - Lisabon, Portugal (www.ist.utl.pt).

Provedena analiza ukazuje na sljedeće bitne zaključke:

- Srodni studiji uglavnom traju 4 semestra.
- Osnovni pristup nastavi, kao i na inozemnim visokoškolskim ustanovama, temeljen je na aktivnom učenju uz komunikaciju s praktičnim radom. Fokus je na praktično i iskustveno utemeljenom učenju. Suvremena teorijska podloga i stjecanje generičkih znanja predmet su proučavanja u temeljnom dijelu studija. Nakon toga slijede specijalistički kolegiji, a u posljednjem semestru praksa/projekt te završni rad u suradnji s odabranim mentorom.
- U općim programskim osnovama visok je stupanj podudarnosti u sadržajima uz nešto manje zahtjevnu razinu teorijskih znanja.
- Pokrivenost predmetima koji sadržavaju opća i specijalistička znanja je slična.
- Visoka je podudarnost u nazivlju i sadržaju stručnih predmeta s odgovarajućim ustanovama.
- Odjel je razvio laboratorije s opremom koja je integrirana u nastavni proces. Institucije srodnog karaktera u Europi opremljene su sličnim tehničkim sustavima.
- U izvođenju specijalističkih studija inozemne institucije su u prednosti jer su oslonjene na veliki broj pratećih industrijskih i drugih tvrtki zainteresiranih za njihove kadrove. To znači da mogu koristiti resurse tih tvrtki, npr. postojeće razvojne i ispitne laboratorije i izvoditi stručnu praksu na licu mjesta i dr. U Odjelu je zbog objektivnih okolnosti slabo razvijene prateće industrije nužno intenzivno razvijati vlastite laboratorije.

1.3. Mehanizmi osiguravanja horizontalne i vertikalne mobilnosti studenata u nacionalnom i europskom prostoru visokog obrazovanja

Pokretljivost studenata ostvaruje se prema načelima Bolonjskog procesa. Stručni diplomski studij Primijenjeno računarstvo otvoren je prema pokretljivosti studenata između odgovarajućih veleučilišta i visokih škola, te srodnih diplomskih studija. U okviru programa Erasmus studentima je omogućena odlazna mobilnost na odgovarajućim institucijama u Hrvatskoj ili inozemstvu. Kako bi se olakšala dolazna mobilnost, nastava na pojedinim kolegijima ponudit će se dvojezično na hrvatskom i engleskom jeziku, a praktično izvođenje ovisit će o realnim potrebama i mogućnostima. U skladu s tim bit će omogućena dvosmjerna pokretljivost i razmjena studenata, što podrazumijeva njihovo uključivanje u srodne ustanove u zemlji i inozemstvu, kao i prijem studenata iz tih sredina.

1.4. Uvjeti upisa na studij, uvjeti upisa u idući semestar, trimestar ili studijsku godinu te uvjeti upisa drugih studijskih obveza

Uvjet upisa na stručni diplomski studij Primijenjeno računarstvo je završen stručni prijediplomski ili sveučilišni prijediplomski studij iz područja tehničkih znanosti polja računarstva. Pravo upisa imaju studenti koji su u razredbenom postupku zadovoljili propisane uvjete te na rang listi postigli poziciju prema upisnoj kvoti.

Pravilnik o studijima i sustavu studiranja na Sveučilištu u Splitu i Pravilnici na Odjelu detaljno razrađuju uvjete upisa u sljedeću akademsku godinu.

Student koji je položio svih 60 ECTS bodova prethodne studijske godine upisuje cijelu višu godinu (novih 60 ECTS bodova). Ukoliko je položio manje od 60 ECTS bodova upisuje nepoložene kolegije iz prethodne godine (X ECTS) i kolegije više godine (60 - X ECTS).

Studenti upisuju studijsku godinu kao cjelinu pa su uvjeti upisa u pojedini semestar određeni uvjetima upisa u studijsku godinu.

1.5. Kompetencije koje se stječu završetkom modula studija i studija

Završetkom studija studenti stječu kompetencije prikazane kroz ciljeve studija:

- razviti znanja i vještine potrebne za izradu programskog rješenja za kompleksni problem primjenom suvremenih tehnologija, modela te agilnog pristupa razvoju aplikacija
- razviti znanja i vještine potrebne za primjenu koncepata i radnih okvira prikladnih za specifične zadatke i izradu odgovarajućeg programskog rješenja
- razviti znanja i vještine potrebne za korištenje programskih alata za projektiranje, planiranje, analizu i verifikaciju informacijskih sustava i njihovih komponenti
- razviti znanja i vještine potrebne za vrednovanje i testiranje programskih rješenja
- razviti sposobnosti suradnje unutar razvojnog tima i prilagodbe trendovima u razvoju aplikacija
- osigurati stjecanje kompetencija potrebnih za daljnje samostalno učenje i usavršavanje.

1.6. Ustroj i oblik izvođenja nastave

Diplomski studij Primijenjeno računarstvo je podijeljen na dvije cjeline:

- A) Specijalistički modul (90 ECTS) – izvodi se u 1., 2. i 3. semestru u kojem su studenti obavezni slušati najmanje 15 kolegija koji se unapređuju prema zahtjevima struke (up-

to-date). U okviru specijalističkog modula svaka generacija studenata dobiva priliku savladati konkretne suvremene tehnologije i ostvariti mogućnost uključivanja u radni proces bez dodatne obuke.

- B) Završna cjelina (30 ECTS) – sadrži obavljanje stručne prakse i izradu završnog ispita iz područja računalstva.

Sam nastavni proces za redovite i izvanredne studente organiziran je u vremenu od 09:00 do 20:45 sati u ovisnosti o nastavnim resursima.

1.7. Završetak studija

<i>Način završetka studija</i>	Završni rad <input type="checkbox"/> Diplomski rad <input type="checkbox"/>	Završni ispit <input checked="" type="checkbox"/> Diplomski ispit <input type="checkbox"/>
<i>Uvjeti za prijavu završnoga/diplomskoga rada i/ili završnoga/diplomskoga ispita</i>	Prijavu za pristup obrani završnog rada može podnijeti student koji je položio sve propisane ispite i ispunio ostale obveze.	
<i>Postupak vrjednovanja završnoga/diplomskoga ispita te vrjednovanja i obrane završnoga/diplomskoga rada</i>	Obrana završnog rada je javna i obavlja se ispred tročlanog povjerenstva. Obrana se sastoji od studentovog usmenog izlaganja i prikaza praktičnog dijela rada koji mora biti potpuno funkcionalan. Nakon izlaganja studenta, članovi povjerenstva postavljaju pitanja, te ocjenjuju završni rad i obranu.	

2.4. Popis obveznih i izbornih predmeta izmijenjenog studijskog programa

POPIS KOLEGIJA						
Godina studija: 1.						
Semestar: 1.						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Napredno programiranje web aplikacija	Marina Rodić, viši predavač	30	0	30	6	O
Graf algoritmi	Ljiljana Despalatović, viši predavač	24	20	16	6	O
Sustavi za skladištenje podataka	Tatjana Listeš, viši predavač	30	15	15	6	I
Poslovni sustavi za upravljanje sadržajem na webu	Ljubomir Hrboka, predavač	30	15	15	4	I
Asinkrono web programiranje	Petar Ivančević, predavač	30	30	0	6	I
Napredno prospajanje u računalnim mrežama	dr. sc. Darko Parić, predavač Lada Sartori, viši predavač	20	22	10	4	I
Zaštita intelektualnog vlasništva	dr.sc. Ivan Akrap, profesor stručnog studija	20	0	20	4	I

Godina studija: 1.						
Semestar: 2.						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Primijenjena umjetna inteligencija	dr. sc. Toma Rončević, profesor stručnog studija	30	15	15	6	O
Upravljanje bazama podataka	Teo Žuljević, viši predavač	30	15	15	6	O
Sustavi za upravljanje resursima	dr.sc. Igor Nazor, profesor stručnog studija	30	15	15	4	I
Upravljanje poslužiteljima otvorenog koda	Valentini Kožica, predavač	30	15	15	6	I
Kolaboracija i upravljanje dokumentima	mr. sc. Tatjana Listeš, viši predavač	26	14	13	4	I
Napredni protokoli usmjeravanja na internetu	dr. sc. Darko Parić, predavač Lada Sartori, viši predavač	26	20	10	4	I
Razvoj mikroservisa	Ljubomir Hrboka, predavač	12	16	15	4	I
Napredno programiranje IoT sustava	Ante Vlah, predavač	24	24	12	4	I
Testiranje programske podrške	dr. sc. Igor Nazor, profesor stručnog studija	30	15	15	6	I

Godina studija: 2.						
Semestar: 3.						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Agilno vođenje projekata	mr. sc. Ivica Ružić, viši predavač	30	0	30	6	O
Kriptovalute	Nikola Grgić, viši predavač	24	20	16	6	O
Mobilne tehnologije	Marina Rodić, viši predavač	30	0	30	6	O
Programsko inženjerstvo	Dario Džale, predavač	20	28	8	6	O
Statistika	Nada Roguljić, viši predavač	30	27	18	6	O

Godina studija: 2.						
Semestar: 4.						
KOLEGIJ	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Specijalistička praksa		0	0	0	10	O
Završni ispit		0	0	0	20	O

Student u prvoj godini bira izborne predmete u ukupnom zbroju od 36 ili više ECTS bodova po semestrima ovisno o usvojenom izvedbenom planu.

Naziv kolegija	Asinkrono web programiranje						
Kod	DPR025	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Petar Ivančević, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			30	4	26	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje sa Aplikacijskim Programskim Sučeljima, API • razumijevanje protokola komunikacije između API-a • upoznavanje sa različitim metodama testiranja i pisanja dokumentacije za API-e • razumijevanje različitih razina autorizacije i autentikacije koji se mogu primijeniti na API-jima 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	<ul style="list-style-type: none"> • znanje programiranja u JavaScriptu (Node.js) • znanje o relacijskim i/ili "ne-relacijskim" (SQL / NoSQL) bazama podataka 						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dizajnirati aplikaciju prema standardima struke 2. Stvoriti skalabilno i robusno programsko sučelje sa jasnom dokumentacijom 3. Odabrati prikladnu razinu autorizacije za projekt 4. Utvrditi programsko sučelje na temelju dizajna korisničkog sučelja, te predvidjeti moguće probleme 5. Izabrati prikladne module pri izradi programskog sučelja 						
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 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 • uspješna izrada i obrana seminarskog rada • uspješna izrada i obrana projekta • nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente 50%) 						
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		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	0.5	
	Esej		Seminarski rad	0.5			
	Kolokviji		Usmeni ispit	0.1			
	Pismeni ispit		Projekt	2.4			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata						
	Elementi vrednovanja			Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Seminarski rad			10	100		
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima			70	0		
	Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama			70	0		

	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Projekt	50	70
	Ispit (na računalu ili pisano)	50	30
	Ispit (usmeni)	100	0
	Prethodne aktivnosti	100	0
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Nastavni materijali s predavanja		da
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 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		Napredno prospajanje u računalnim mrežama				
Kod	DPR026	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Darko Parić, pred. Lada Sartori, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			20	10	22	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	osposobiti studente za konfiguriranje naprednih računalnih mreža i razumijevanje naprednih koncepta prospajanja paketa u složenim lokalnim mrežama					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema					
Ishodi učenja	1. opisati arhitekturu složenih lokalnih računalnih mreža 2. opisati složene protokole za prospajanje paketa 3. koristiti napredne protokole lokalne mreže na podatkovnoj razini 4. konfigurirati mrežnu opremu za uspostavljanje funkcionalnosti složenih i naprednih lokalnih računalnih mreža					
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	<ul style="list-style-type: none"> nazočnost na laboratorijskim vježbama u iznosu od najmanje 75% predviđene satnice obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi obrana laboratorijskih vježbi (provjera znanja) prezentacija seminarskog rada nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 					
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	Konzultacije i završni ispit	0.5	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalni rad	1.3
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Kolokvij	45		30		
	Seminarski rad	50		20		
	Obrana laboratorijskih vježbi	50		25		
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi	50		25		
	Završna procjena					

	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Ispit ili kolokvij (iz k. p.)	45	30
	Seminarski rad (iz k. p.)	50	20
	Obrana laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	50	25
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	50	25
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
od 45% do 59%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)	
od 60% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)	
od 75% do 86%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)	
od 87% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Materijali objavljeni na stranici predmeta na Moodleu		
Dopunska literatura	<p>CCNA 200-301 Official Cert Guide Library, vol. 1 and 2, Wendell Odom, Paerson, 2019.</p> <p>Computer Networks, Tanenbaum, Feamster, Wetherall, 6th edition, Pearson, 2020.</p> <p>CCNP and CCIE Enterprise Core ENCOR 350-401, Official Cert Guide, Brad Edgeworth, Ramiro Garza Rios, David Hucaby, Jason Gooley, Cisco Press, 2024</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 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Poslovni sustavi za upravljanje sadržajem na webu				
Kod	DPR016	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	Ljubomir Hrboka, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • usvajanje osnovnih pojmova iz područja sustava za upravljanje sadržajem, • razumijevanje načina rada i primjene sustava za upravljanje sadržajem na webu. 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. opisati temeljne pojmove iz područja upravljanja sadržajem 2. opisati osnovne elemente i način rada sustava za upravljanje sadržajem na webu 3. izvesti instalaciju i podešavanje nekih od aktualno dostupnih sustava za upravljanjem sadržajem na webu 4. analizirati potrebe klijenta - poslovnog subjekta, 5. predložiti klijentu zadovoljavajuću vrstu sustava za upravljanje sadržajem, 6. izabrati inženjerski pristup u rješavanju problema. 					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod. Vrste sadržaja i upravljanje sadržajem. ECM, DMS, CMS, WCM sustavi. Modularni pristup i dijelovi WCM sustava. Programska podrška. Kontrola korisnika, izrade i objave sadržaja. Predlošci i strukturirani vizualni prikaz. Personalizacija prikaza i sadržaja. Pretraga po sadržaju i kontekstu. Sigurnost sustava i sadržaja.					
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 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"> • Obavljanje svih propisanih vježbi. • Nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu. • Izrada seminarskog rada 					
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	
	Ekperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Seminarski rad		50	50		
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima		70	5		
	Prvi kolokvij		50	20		

	Drugi kolokvij	50	20
	Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama	70	5
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Ispit ili oba kolokvija (iz k. p.)	50	40
	Seminarski rad (iz k. p.)	50	50
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima (iz k. p.)	70	5
	Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama (iz k. p.)	70	5
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	2	
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	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
	Materijali s predavanja		
Dopunska literatura	1. John VanDyk, Pro Drupal Development, Second Edition, Apress, 2008 2. Bob Boiko, Content management bible Second Edition. Wiley publishing, Inc. 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 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Sustavi za skladištenje podataka					
Kod	DPR014	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Tatjana Listeš, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje studenata s temeljnim principima izgradnje i primjene tehnologije skladištenja podataka kao „platforme“ sustava za podršku odlučivanju • osposobljavanje studenata za neposrednu upotrebu sustava za skladištenje podataka, punjenje podataka u skladište podataka (ETL) i interaktivno analitičko procesiranje (OLAP) • teorijska i praktična priprema studenata za izbor: DW tehnologije, načina integracije podataka, kao i načina procesiranja i prikaza podataka. 						
Uvjeti za opis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	<ul style="list-style-type: none"> • poznavanje osnova relacijskih baza 						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Iskazati teorijske pojmove skladišta podataka i poslovne inteligencije. 2. Opisati arhitekturu skladišta podataka. 3. Koristiti osnovne ETL postupke (prikupljati, transformirati podatke i učitavati ih u skladište), te uz primjenu osnovnih BI alata oblikovati podatke u informacije i znanje. 4. Dizajnirati i kreirati projekt skladišta podataka (samostalno ili timski), izabrati odgovarajuće komponente arhitekture, te oblikovati skladište podataka. 5. Kritički prosuditi i riješiti probleme u radu skladišta podataka. 						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Potreba za izgradnjom skladišta podataka. Ciljevi izgradnje skladišta podataka. Osnovna svojstva skladišta podataka Povijesni pregled. Arhitekture skladišta podataka. Zrnatost podataka u skladištu podataka. Tržišta podataka (engl. Data Mart). Osnovni postupci pri skladištenju podataka. Korištenje skladišta podataka. Dimenzijsko oblikovanje. Činjenice. Mjere. Dimenzije Zvezdasti model. Pahuljasti model. Konceptualni, logički i fizički model podataka. Tehnika dimenzijskog modeliranja Osnovne tehnike oblikovanja tablice činjenica. Modeli činjeničnih tablica. Preporuke za fizičku implementaciju baze skladišta podataka. ETL strategija. Koraci ETL procesa. Faze u osvježavanju skladišta podataka. Transformacija i čišćenje podataka. Detekcija promjena podataka u izvorišnim sustavima. Stvarnovremensko skladištenje podataka na temelju principa integracije poslovnih aplikacija. Infrastruktura skladišta podataka.</p>						
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 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	<ul style="list-style-type: none"> • obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi • uspješna izrada i obrana seminarskog rada • nazočnost na predavanjima sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku</i>	Pohađanje nastave	2	Istraživanje	0.4	Praktični rad	0.5	

aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	2.5
	Esej		Seminarski rad	0.1		
	Kolokviji	0.5	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Seminarski rad		50	20		
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima		70	10		
	Prvi kolokvij		50	30		
	Drugi kolokvij		50	30		
	Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama		70	10		
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Ispit (usmeni i/ili pisani) ili oba kolokvija (iz k. p.)		50	60		
Prethodne aktivnosti (uključuju pokazatelje kontinuirane provjere: seminarski, nazočnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama)		10	40			
Ocjenjivanje						
Bodovi (%)	Kriterij				Ocjena	
50-61	zadovoljava minimalne kriterije				2	
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima				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		
	Materijali s predavanja					
Dopunska literatura	- W. H. Inmon (2005.), Building the Data Warehouse (3th Edition), Wiley - The Data Warehouse Toolkit, 3rd Edition, Ralph Kimbal, Margy Ross, Wiley - The Data Warehouse ETL Toolkit: Practical Techniques for Extracting, Cleaning, Conforming and Delivering Data, Wiley India					
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 					
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		Zaštita intelektualnog vlasništva				
Kod	DPR027	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Ivan Akrap, prof. struč. stud.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			20	20	0	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje s temeljnim pojmovima iz područja intelektualnog vlasništva, • razumijevanje uloge i značaja intelektualnog vlasništva za gospodarski razvoj, • identificiranje sličnosti i razlika između pojedinih oblika intelektualnog vlasništva • usvajanje ključnih faza u postupku zaštite pojedinih prava intelektualnog vlasništva 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objasniti temeljne pojmove i zakonitosti iz područja zaštite intelektualnog vlasništva 2. Razlikovati pojedine vrste prava intelektualnog vlasništva 3. Razmotriti mogućnosti pravne zaštite svakog od prava intelektualnog vlasništva 4. Usporediti pravne posljedice i trajanje zaštite svakog od prava intelektualnog vlasništva 5. Prepoznati prednosti i nedostatke zaštite intelektualnog vlasništva na nacionalnoj i međunarodnoj razini 6. Analizirati značaj prava intelektualnog vlasništva na ekonomski razvoj države 					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Pojam zaštite intelektualnog vlasništva.</p> <p>Povijesni razvoj zaštite intelektualnog vlasništva.</p> <p>Podjela zaštite intelektualnog vlasništva. Autorsko pravo (copyright).</p> <p>Pravo industrijskog vlasništva. Patent. Žig. Industrijski dizajn.</p> <p>Zaštita prava intelektualnog vlasništva na nacionalnoj, europskoj i međunarodnoj razini.</p> <p>Državni zavod za intelektualno vlasništvo.</p> <p>Ured Europske unije za intelektualno vlasništvo (EUIPO).</p> <p>Iskorištavanje intelektualnog vlasništva sklapanjem ugovora o licenciji.</p> <p>Licence slobodnog i/ili otvorenog koda (BSD, GPL, Apache, CC).</p> <p>Prijenos prava intelektualnog vlasništva.</p> <p>Neformalni oblici intelektualnog vlasništva (zaštita od nepoštenog tržišnog natjecanja, poslovne tajne, zaštitu tvrtke, znanje i iskustvo (engl. know-how), zaštitu povjerljivih podataka (engl. data exclusivity).</p> <p>Zaštita Internet domena. Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR).</p> <p>Uredba o digitalnim uslugama (EU Digital Services Act).</p>					
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 type="checkbox"/> Laboratorij <input checked="" 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 nastavnim aktivnostima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti). 					

	<ul style="list-style-type: none"> • Izrada i prezentacija seminara. • Praćenje i čitanje aktualne literature. • Polaganje pisanih kolokvija ili ispita. 					
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	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Prvi kolokvij				45	
	Drugi kolokvij				45	
	Prezentiran seminarski rad				10	
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Završni ispit (pisani)				90	
	Prethodne aktivnosti (seminar)				10	
	Ocjenjivanje					
	Bodovi (%)		Kriterij		Ocjena	
	50-61				2	
	62-74				3	
	75-87				4	
	88-100				5	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici		Dostupnost putem ostalih medija	
	Intellectual Property Law, Sixth Edition, Lionel Bently, Brad Sherman, Dev Gangjee, Phillip Johnson, 2022.					
	European Intellectual Property Law, Second Edition; Justine Pila and Paul Torremans, 2019.					
Dopunska literatura						
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja						
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						

Naziv kolegija		Graf algoritmi				
Kod	DPR005	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	Ljiljana Despalatović, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			24	16	20	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Cilj kolegija je usvojiti znanja iz teorije grafova, modelirati diskretne probleme pomoću grafova i primijeniti odgovarajuće metode za njihovo rješavanje te odrediti složenost algoritma. Razlikovati probleme koji se mogu riješiti u polinomijalnom vremenu i teške probleme (NP-kompletne).					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Poznavanje programskog jezika Python. Poznavanje struktura podataka (liste, stog, red, prioritetni red). Osnovni koncepti linearne algebre.					
Ishodi učenja	<ul style="list-style-type: none"> • Objasniti osnovne graf algoritme i analizirati ih. • Koristiti grafove i mreže za modeliranje problema. • Procijeniti složenost problema i algoritama u teoriji grafova i kompleksnih mreža. • Identificirati probleme kao optimizacijske. Razlikovati egzaktne i heurističke metode. • Primijeniti poznate algoritme iz područja grafova i kompleksnih mreža. • Kreirati nove algoritme koji koriste graf algoritme kao svoje osnovne dijelove, implementirati ih i analizirati. 					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Uvod i motivacija. Programski jezik Python. Napredni koncepti programskog jezika Python.</p> <p>Složenost algoritama. Pojmovi P, NP, NP-hard, NP-complete. Definicije, reprezentacija, svojstva i vrste grafova. Šetnja, staza, put, ciklus, stablo. Handshake lema, Eulerova tura.</p> <p>Hamiltonov ciklus, najkraći put. Pretraživanje ili obilazak grafa. Komponente u grafu.</p> <p>Povezanost i komponente povezanosti. Rezni brid. Algoritmi za traženje najkraćeg puta i svih najkraćih putova u grafu. Minimalno razapinjuće stablo. Primov i Kruskalov algoritam. Klike u grafu. Kompleksne mreže.</p>					
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						
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	2
	Esej		Seminarski rad	2		
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na	Praktični ispit 60% Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere) 40%					

završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Obrana laboratorijskih vježbi	100	10
	Seminarski rad	50-100	20
	Kolokvij 1	40-100	35
	Kolokvij 2	40-100	35
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Ispit ili oba kolokvija (iz k.p.)	40-100	70
	Obrana laboratorijskih vježbi (iz k.p.)	100	10
	Seminarski rad (iz k.p.)	50-100	20
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	40-54	zadovoljava minimalne kriterije	2
	55-69	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	3
	70-84	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4
85-100	izniman uspjeh	5	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	-		
Dopunska literatura	1. R.K. Ahuja, T.L. Magnanti, J. Orlin, Network Flows: Theory, Algorithms and Applications, Prentice-Hall, New Jersey, 1993. 2. G. L. Nemhauser, L. A. Wolsey, Integer and Combinatorial Optimization, Wiley-Interscience, 1999		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Napredno programiranje web aplikacija				
Kod	DPR002	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	Marina Rodić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30	0	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Razumijevanje osnovnih pojmova, zakonitosti i postupaka u području izrade i osmišljavanja web aplikacija Teorijska i praktična priprema studenta za razvoj web aplikacija.					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Znanje programiranja u nekom od programskih jezika (Python, Java, C#, PHP, ili sl.)					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Povezati komunikaciju između poslužiteljske i korisničke strane na mreži. 2. Kreirati aplikaciju vodeći se principima MVC-a i REST API-a. 3. Raščlaniti pojmove validacije, autentikacije i autorizacije. 4. Osmisliti rješenje primjenjujući asinkrone koncepte. 5. Kreirati reaktivne komponente u korisničkom sučelju. 6. Predvidjeti probleme sigurnosti na internetu. 					
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 type="checkbox"/> Laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • uspješna izrada i obrana samostalnih zadataka • uspješna izrada i obrana projektnog zadatka • nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente 50%) 					
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 i završni ispit	0.1	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje	1
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt	1.9		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uspješno odrađeni i obranjeni seminarski zadaci. Uspješno izrađen i obranjen projekt. Praktična provjera (na računalu i usmeno).					
	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Uspješno odrađeni i obranjeni seminarski zadaci	50-100		40		
Uspješno izrađen i obranjen projekt	50-100		40			

	Praktična provjera (na računalu i usmeno)	50-100	20
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Prethodne aktivnosti (uključuju uspješno odrađene i obranjene seminarske zadatke te uspješno izrađen i obranjen projekt)	50-100	80
	Praktična provjera (na računalu i usmeno)	50-100	20
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	od 50% do 61%	zadovoljava minimalne kriterije	2
	od 62% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	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
	Nastavni materijali s predavanja.		
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 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		Kolaboracija i upravljanje dokumentima				
Kod	DPR015	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Tatjana Listeš, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			26	13	14	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje studenata sa sustavima za kolaboraciju, sustavima za upravljanje dokumentima, sustavima za upravljanje zapisima i sustavima za upravljanje sadržajem, te zahtjevima i standardima koji se postavljaju na svaki od tih sustava, kao i njihovim posebnostima. • shvaćanje važnosti sustava za upravljanja dokumentima i zapisima u suvremenom poslovnom okruženju. • stjecanje znanja za planiranje i oblikovanje sustava za upravljanje dokumentima i zapisima. • upoznavanje studenata s obilježjima i funkcijama arhivskih informacijskih sustava 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. opisati kolaboracijske sustave, sustave za upravljanje dokumentima i zapisima, kao i sustave za upravljanje sadržajem, 2. opisati standarde i modele za upravljanje elektroničkim zapisima. 3. objasniti referentni modela za arhivske informacijske sustave kao i zahtjeva koji se postavljaju na sustave za dugoročno arhiviranje, 4. koristiti se alatima za kolaboraciju i upravljanje dokumentima i znati postaviti pravila sigurnosti, 5. upravljati implementacijom sustava za kolaboraciju/sustava za upravljanje dokumentima, 6. argumentirati odabir prikladnog modela pohrane dokumenata 					
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Sustavi za kolaboraciju. Razlika između sustava za kolaboraciju i DMS. Karakteristike online kolaboracijskih alata. Mogućnosti alata za kolaborativnu komunikaciju. Prednosti korištenja online suradničkih alata Sustavi za upravljanje dokumentima (DMS), prednosti uvođenja takvih sustava. Korporativni sustavi za upravljanje dokumentima - EDMS Korporativni sustavi za upravljanje zapisima - ERMS. OASIS referentni model. Sustavi za upravljanje korporativnim sadržajem ECMS.					
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 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 • uspješna izrada i obrana seminarskog rada • nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 					

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	2.0	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	0.8
	Esej		Seminarski rad	1	Konzultacije i završni ispit	0.1
	Kolokviji	0.1	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja			Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
	Seminarski rad			50	10	
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima			70	10	
	Prvi kolokvij			50	35	
	Drugi kolokvij			50	35	
	Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama			70	10	
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja			Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
	Ispit (usmeni i/ili pisani) ili oba kolokvija (iz k. p.)			50	70	
	Prethodne aktivnosti (uključuju pokazatelje kontinuirane provjere: seminar, nazočnost na predavanjima i laboratorijskim vježbama)			10	30	
	Ocjenjivanje					
	Bodovi (%)	Kriterij				Ocjena
	50-61	zadovoljava minimalne kriterije				2
	62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima				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	
	Materijali s predavanja				Moodle	
Dopunska literatura	Azad Adam, Implementing Electronic Document and Record Management Systems, Publisher: Auerbach Publications (August 24, 2007) ISBN- 10: 0849380596 ISBN-13: 978-0849380594					
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
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 protokoli usmjeravanja na internetu				
Kod	DPR028	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Darko Parić Lada Sartori, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			26	10	20	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Osposobiti studente za konfiguriranje naprednih protokola usmjeravanja i razumijevanje načina funkcioniranja usmjeravanja na internetu					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	upisan kolegij Napredno prospajanje u računalnim mrežama"					
Ishodi učenja	1. opisati napredne protokole usmjeravanja na internetu 2. opisati protokole povezivanja autonomnih sustava na internetu 3. koristiti složene značajke protokola usmjeravanja na internetu 4. konfigurirati mrežnu opremu za uspostavljanje usmjeravanja na internetu					
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	<ul style="list-style-type: none"> nazočnost na laboratorijskim vježbama u iznosu od najmanje 75% predviđene satnice obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi obrana laboratorijskih vježbi (provjera znanja) prezentacija seminarskog rada nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 					
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	1.8	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Konzultacije i završni ispit	0.5
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalni rad	1.2
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Kolokvij	45		30		
	Seminarski rad	50		20		
	Obrana laboratorijskih vježbi	50		25		
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi	50		25		
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		

	Ispit ili kolokvij (iz k. p.)	45	30
	Seminarski rad (iz k. p.)	50	20
	Obrana laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	50	25
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	50	25
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	od 45% do 59%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
od 60% do 74%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	dobar (3)	
od 75% do 86%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)	
od 87% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Materijali objavljeni na stranici predmeta na Moodleu		
Dopunska literatura	<p>CCNA 200-301 Official Cert Guide Library, vol. 1 and 2, Wendell Odom, Paerson, 2019.</p> <p>Computer Networks, Tanenbaum, Feamster, Wetherall, 6th edition, Pearson, 2020.</p> <p>CCNP and CCIE Enterprise Core ENCOR 350-401, Official Cert Guide, Brad Edgeworth, Ramiro Garza Rios, David Hucaby, Jason Gooley, Cisco Press, 2024</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 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Napredno programiranje IoT sustava					
Kod	DPR030	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Ante Vlah, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			24	12	24	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osposobiti studente za napredno programiranje IoT sustava						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema						
Ishodi učenja	1. Opisati zahtjeve i kriterije pri odabiru i izradi IoT sustava 2. Dizajnirati IoT sustav zadane namjene 3. Implementirati odgovarajući komunikacijski protokol prilagođen zahtjevima IoT sustava 4. Izraditi IoT sustav programiranjem njegovih komponenti						
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	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi • Predan i obranjen projektni zadatak (najmanje 50% uspjeha) • Nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 						
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	1.6	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1.9	
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit	0.1	
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt	0.4			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata						
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Projektni zadatak		50		100		
	Završna procjena						
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Projektni zadatak		50		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
	Nastavni materijali na Moodleu		
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 odsjeka). • kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • semestralno provođenje studentske ankete 		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija	Razvoj mikroservisa						
Kod	DPR029	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Ljubomir Hrboka, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			12	15	16	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osposobiti studente za razvoj mikroservisa						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja	<p>1. objasniti osnovne koncepte tehnologije mikroservisa, uključujući slike i kontejnere</p> <p>2. kreirati konfiguracijske datoteke i izgraditi slike za različite aplikacije, primjenjujući najbolje prakse za efikasno upravljanje kontejnerima</p> <p>3. razumjeti koncepte mrežno povezanih kontejnera i volumea te konfigurirati njihovu komunikaciju i upravljanje podacima</p> <p>4. primijeniti odgovarajući alat za razvoj višekontejnerskih aplikacija</p>						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Povijest i razvoj Docker tehnologije, Osnovni koncepti, Kontejneri vs. virtualne mašine, instalacija i konfiguracija Dockera. Docker objekti (slike, volumei, mreže). Docker caching i networking. Pisanje Dockerfilea za jednostavne aplikacije. Upravljanje multikontejnerskim aplikacijama s docker-compose. Rad s volumeima za trajnu pohranu podataka. Implementacija sigurnosnih mjera za kontejnere i upravljanje ranjivostima. Web aplikacija u kontejnerima.						
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 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							
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	Kontinuirano vrednovanje studenata						
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Seminarski rad		50		50		
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi		45		25		
	Obrana laboratorijskih vježbi		50		25		
	Završna procjena						
Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)			

	Seminarski rad (iz k. p.)	50	50
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	45	25
	Obrana laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	50	25
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	45-59	zadovoljava minimalne kriterije	2
	60-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	3
75-89	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4	
90-100	izniman uspjeh	5	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	-		
Dopunska literatura	Službena dokumentacija https://docs.docker.com/		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Sustavi za upravljanje resursima				
Kod	DPR008	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Igor Nazor, prof. struč. stud.	Bodovna vrijednost (ECTS)	4.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	50%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Studenti proširuju znanje iz ERP sustava te su osposobljeni za odabir i primjenu naprednih funkcionalnosti (upravljanje dokumentacijom, upravljanje poslovnim procesima)					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati osnovne pojmove korištene u razvoju informacijskih sustava, kao i njihove osnovne funkcionalnosti 2. Prepoznati poslovne procese u poduzeću koji su pogodni za informatizaciju 3. Navesti odgovarajuće funkcionalnosti (korisničke zahtjeve) poslovno-informacijskog sustava 4. Analizirati funkcionalnosti raspoloživih poslovno-informacijskih sustava, te obzirom na konkretne potrebe, predložiti odgovarajuće rješenje 5. Ocijeniti efikasnost informatizacije traženih funkcionalnosti obzirom na postavljene zahtjeve 					
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"/>	
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. • Izrada seminarskog rada • Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama 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	2
	Esej		Seminarski rad	1.5	Konzultacije i završni ispit	0.5
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Laboratorijske vježbe	100		15		
	Prisustvo na predavanjima	50-100		10		
	Seminarski rad	50-100		25		
	Prvi kolokvij	50-100		25		

	Drugi kolokvij	50-100	25
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Teorijski ispit	50-100	50
	Prethodne aktivnosti (laboratorijski zadaci i seminarski rad)	50-100	50
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	od 50% do 65%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
	od 66% do 75%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)
	od 76% do 85%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)
	od 86% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Materijali s predavanja i laboratorijskih vježbi		Moodle
Dopunska literatura	<p>1. K.M. Khan, Y. Zheng, Managing Corporate Information Systems: Evolution and Maintenance, Idea Group Publishing, ISBN: 1591403669</p> <p>2. L. Hossain, J.D. Patrick, M.A. Rashid, Enterprise Resource Planning: Global Opportunities & Challenges, Idea Group Publishing, ISBN: 193070836x</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		Testiranje programske podrške				
Kod	DPR009	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Igor Nazor, prof. struč. stud.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	50%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	Studenti su osposobljeni za definiranje parametara kvalitete programskih rješenja, definiranje i provođenje osnovnog skupa strukturnih (engl. unit) i integracijskih testova					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificirati osnovne parametre kvalitete koda. 2. Kreirati projekt za testiranje aplikacije u .NET razvojnom okruženju. 3. Izraditi unit testove za provođenje white-box testiranja aplikacije. 4. Izraditi simulirano sučelje (engl. mock API) za testiranje klijentskih aplikacija. 5. Pripremiti integracijske testove za black-box testiranje aplikacije. 6. Primijeniti trenutno popularne alate za upravljanje projektom i provođenje testiranja: Jira i TestRail. 					
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"> • Obavljanje svih propisanih vježbi. • Položeni kolokviji na svakoj od vježbi gdje je potrebno pokazati znanje stečeno na prethodnim vježbama. Ocjena vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. • Predan i obranjen seminarski rad prije početka ispitnog roka. • 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	1
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1.5
	Esej		Seminarski rad	1	Konzultacije i završni ispit	0.5
	Kolokviji		Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)	
	Prisustvo na predavanjima		50-100		10	
	Laboratorijske vježbe - redovita provjera		100		15	

	Prvi kolokvij	50-100	25
	Drugi kolokvij	50-100	25
	Seminarski rad	50-100	25
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Teorijski ispit	50-100	70
	Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)	50-100	30
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
	od 51% do 65%	zadovoljava minimalne kriterije	dovoljan (2)
od 66% do 75%	prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima	dobar (3)	
od 76% do 85%	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	vrlo dobar (4)	
od 86% do 100%	izniman uspjeh	izvrstan (5)	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Materijali s predavanja		Moodle
Dopunska literatura	<p>1. R. S. Pressman, Software Engineering, A Practitioner's Approach, McGraw Hill, ISBN 978-0-07-337597-7</p> <p>2. I. Sommerville, Software Engineering, 9th edition, Addison-Wesley, ISBN 13: 978-0-13-703515-1</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		Upravljanje poslužiteljima otvorenog koda					
Kod	DPR011	Godina studija	1.				
Nositelj/i kolegija	Valentini Kožica, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Predočiti upravljanje poslužiteljima otvorenoga koda. Kolegij pruža specijalistička znanja s područja upravljanja poslužiteljskim računalima otvorenog koda.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Potrebno predznanje iz: <ul style="list-style-type: none"> • poslužiteljskih sustava • operacijski sustavi • mreže 						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati okruženje za odabir Linux distribucije 2. Analizirati odabir hardvera i optimizirati opterećenje za dano okruženje 3. Izvesti instalaciju Linux poslužiteljskog operativnog sustava 4. Podesiti mreže i sve bitne servise prema traženoj konfiguraciji 5. Postaviti poslužitelj kao Web hosting LAMP poslužitelj 6. Izvesti instalaciju mrežnih servisa (internet i intranet) 7. Organizirati održavanje i nadgledanje poslužitelja 8. Organizirati nadogradnju poslužitelja 						
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 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	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. • Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uspješno obavljenim laboratorijskim vježbama i položenim kolokvijima iz laboratorijskih vježbi. Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta. • Nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 						
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		Samostalno učenje	2.5	
	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	Kontinuirano vrednovanje studenata						
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)		Udio u ocjeni (%)		
	Prvi kolokvij		50		40		
	Drugi kolokvij		50		40		
	Obrana laboratorijskih vježbi		50		10		
	Seminarski rad		50		10		

	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Ispit ili oba kolokvija (iz k. p.)	50	80
	Obrana laboratorijskih vježbi (iz k. p.)	50	10
	Seminarski rad (iz k. p.)	50	10
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50-61	zadovoljava minimalne kriterije	2	
62-74	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	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
	-		
Dopunska literatura	<p>Linux in Nutshell Sixth Edition, Ellen Siever, Stephen Figgins, Robert Love and Arnold Robbins O'Reilly, 2009 ISBN: 978-0-596-15448-6</p> <p>Linux System Administration, Second Edition Vicki Stanfield, Roderick W. Smith SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501, 2002 ISBN: 0-7821-4138-2</p> <p>Mastering Modern Linux Second Edition Paul S. Wang, Kent State University, Kent, Ohio International Standard Book Number-13: 978-0-8153-8098-6 (Paperback) International Standard Book Number-13: 978-0-8153-8111-2 (Hardback)</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija		Primijenjena umjetna inteligencija				
Kod	DPR006	Godina studija	1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Toma Rončević, prof. struč. stud.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			30	15	15	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	50%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje sa metodama iz područja umjetne inteligencije • primjena metoda umjetne inteligencije na konkretnim problemima 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	znanje programiranja u nekom od programskih jezika (Python, Java, C#, PHP, ili sl.)					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. definirati osnovne metode i algoritme iz područja umjetne inteligencije, 2. pokazati ideje koje stoje iza različitih algoritama i njihovu namjenu, 3. odabrati metode na konkretnim problemima, 4. odrediti i ukazati na greške u programu, prepoznavati probleme na kojima se mogu primijeniti metode iz umjetne inteligencije, 5. formulirati probleme kao problem iz područja umjetne inteligencije ili unaprijediti postojeći programski kôd primjenom naučenih metoda, 6. ocjenjivati aplikacije i pozadinske algoritme korištene za njihovu realizaciju. 					
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 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 • uspješna izrada i obrana seminarskog rada • nazočnost na predavanjima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente 50%) 					
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	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	0.5
	Esej		Seminarski rad	2.8		
	Kolokviji		Usmeni ispit	0.1		
	Pismeni ispit	0.1	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Seminarski rad Nazočnost i aktivnost na predavanjima Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama Ispit (na računalu ili pisano) Ispit (usmeni) Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)					
Kontinuirano vrednovanje studenata						
Elementi vrednovanja			Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
Nazočnost i aktivnost na predavanjima			70	5		
Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama			70	5		

	Seminarski rad	10	50
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Ispit (na računalu ili pisano)	50	30
	Ispit (usmeni)	100	10
	Seminarski rad (iz k. p.)	10	50
	Nazočnost i aktivnost na predavanjima (iz k. p.)	70	5
	Nazočnost i aktivnost na laboratorijskim vježbama (iz k. p.)	70	5
	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
	Nastavni materijali s predavanja		
Dopunska literatura	S. Russell, P. Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, Prentice Hall, 3. izdanje, 2009.		
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 bazama podataka																					
Kod	DPR007	Godina studija	1.																				
Nositelj/i kolegija	Teo Žuljević, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0																				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T																	
			30	15	15	0																	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	50%																				
Opis kolegija																							
Ciljevi kolegija	Kolegij pruža specijalistička znanja s područja upravljanja bazama podataka.																						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Potrebno predznanje iz SQL-a i rada s bazama podataka.																						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati temeljne pojmove i aktivnosti upravljanja bazama podataka. 2. Analizirati neuobičajena stanja u radu baze podataka. 3. Identificirati sigurnosne propuste u pristupu podacima. 4. Planirati proceduru kreiranja sigurnosnih kopija baze podataka. 5. Primijeniti sigurnosnu kopiju za vraćanje baze podataka u ispravno stanje nakon gubitka podatkovnih datoteka. 6. Analizirati mogućnosti vraćanje podataka nakon korisničke pogreške. 																						
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 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"/>																		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. • Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uspješno obavljenim laboratorijskim vježbama i položenim kolokvijima 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% 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																		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	2																	
	Esej		Seminarski rad	0.5	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 pismeni koji se sastoji od materije sa predavanja i vježbi. Isto vrijedi i za popravne ispite.</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>Seminarski rad</td> <td>50 %</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Prvi kolokvij (pisani)</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Drugi kolokvij (pisani)</td> <td>50</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Provjera laboratorijskih vježbi</td> <td>50</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>					Kontinuirano vrednovanje studenata			Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	Seminarski rad	50 %	20	Prvi kolokvij (pisani)	50	30	Drugi kolokvij (pisani)	50	30	Provjera laboratorijskih vježbi	50	20
Kontinuirano vrednovanje studenata																							
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)																					
Seminarski rad	50 %	20																					
Prvi kolokvij (pisani)	50	30																					
Drugi kolokvij (pisani)	50	30																					
Provjera laboratorijskih vježbi	50	20																					

	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Prethodne aktivnosti (Seminarski rad)	50	20
	Pismeni ispit	50	80
	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
	Teo Žuljević: Bilješke s predavanja		Moodle
	Teo Žuljević: Laboratorijske vježbe		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 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	Agilno vođenje projekata						
Kod	DPR012	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	mr. sc. Ivica Ružić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			30	30	0	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	50%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Samostalno prepoznavanje agilne metode koja najbolje odgovara za vođenje konkretnog projekta. Uporaba agilne metode za izvršenje zadanih projektnih ciljeva. 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Dobro poznavanje programiranja u jednom od objektnih programskih jezika (C#, Java,...)						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Razlikovati agilne vrijednosti i agilne principe vođenja projekata. Prepoznati agilne metodologije. Definirati temeljne pojmove potrebne za izvedbu projektnog zadatka. Prikupiti i analizirati zahtjeve. Izvedba projekta korištenjem agilne metode. Izraditi popratnu dokumentaciju. Organizirati rad u timu. 						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminari <input type="checkbox"/> Vježbe <input checked="" 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 checked="" 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 projektnih zadataka. Uspješna izrada seminarskog rada. Ocjena rada je sastavni dio ocjene predmeta. Uspješna izrada projekta. Ocjena projekta je sastavni dio ocjene predmeta. Uspješna riješen test iz mrežnog planiranja. Nazočnost na predavanjima 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		
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje		1.5
	Esej		Seminarski rad	0.5	Konzultacije i završni ispit		0.5
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt	1.5			
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		70 %		13		
	Obrana seminarskog rada		1 %		25		
	Obrana projekta		10 %		62		
	Test - mrežno planiranje		50 %		0		

Završna procjena			
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)	
Nazočnost i aktivnost na nastavi (iz k. p.)	70 %	13	
Obrana seminarskog rada (iz k. p.)	1 %	25	
Obrana projekta (iz k. p.)	10 %	62	
Ocjenjivanje			
Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena	
od 50 do 62,4	zadovoljava minimalne kriterije	2	
od 62,5 do 74,9	prosječan uspjeh s primjetnim nedostatcima	3	
od 75 do 87,4	iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom	4	
od 87,5 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	Ed Stark: Agile Project Management QuickStart Guide: A Simplified Beginners Guide To Agile Project Management, ISBN: 9781502393463, ClydeBank Media LLC, 2014. Ed Stark: Scrum QuickStart Guides, ISBN: 9781508511274, ClydeBank Media LLC, 2014.		
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		Kriptovalute					
Kod	DPR013	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Nikola Grgić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			24	16	20	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • usvajanje i primjena teorijskih znanja vezanih za kriptovalute i tehnologiju blockchain • teorijska i praktična priprema studenta za razvoj programskih rješenja zasnovanih na tehnologijama kriptovaluta • usvajanje metoda za dohvata, analizu i obradu podataka s blockchaine • prepoznavanje sigurnosnih rizika kod korištenja kriptovaluta • shvaćanje društvenih i ekonomskih aspekata razvoja i šireg prihvaćanja kriptovaluta 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usporediti specifičnosti i karakteristike važnijih kriptovaluta. 2. Objasniti osnovne pojmove vezane za kriptovalute zasnovane na tehnologiji blockchain. 3. Primijeniti teoretska znanja vezana za rad protokola Bitcoin u interpretaciji događaja na mreži i u razvoju vlastitih programskih rješenja. 4. Utvrditi vezu između različitih događaja na blockchainu i objasniti njihov odnos. 5. Izdvojiti povezane podatke iz blockchaine i prikazati rezultate na jasan i pregledan način. 6. Razviti aplikaciju i postaviti sustav za pristup Bitcoin blockchainu neovisan o trećoj strani. 						
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 type="checkbox"/> Laboratorij <input type="checkbox"/> Mentorski rad	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorijske vježbe <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input checked="" type="checkbox"/> samostalno učenje <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi • položen kolokvij iz vježbi (obrana vježbi) • uspješna izrada i obrana seminarskog rada • uspješna izrada i obrana projektnog zadatka • nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 						
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	0.4	Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Projektni zadatak	1.6	
	Esej		Seminarski rad		Konzultacije i završni ispit	0.1	

	Kolokviji		Usmeni ispit		Samostalno učenje	1.6
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Seminarski rad		10	10		
	Projektni zadatak		10	30		
	Laboratorijske vježbe (završna provjera)		40	10		
	Prvi kolokvij		50	20		
	Drugi kolokvij		50	30		
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)		
	Ispit ili oba kolokvija (iz k.p.)		50	50		
	Seminarski rad (iz k.p.)			10		
	Projektni zadatak (iz k.p.)			30		
	Laboratorijske vježbe (iz k.p.)			10		
	Ocjenjivanje					
	Bodovi (%)		Kriterij		Ocjena	
od 50% do 62%		zadovoljava minimalne kriterije		dovoljan (2)		
od 63% 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		
	Antonopoulos, A. M., „Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain“, O'Reilly Media, 2017.		3	Elektroničko izdanje na webu pod licencom Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 (CC BY-SA 4.0)		
	Nakamoto, S.: „A Peer-to-Peer Electronic Cash System“, 2008.			www.bitcoin.org		
	Nastavni materijali s predavanja			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)	

Naziv kolegija		Mobilne tehnologije					
Kod	DPR001	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Marina Rodić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	30	30	0	0	
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> • upoznavanje studenata sa preporukom dizajna za uređaje osjetljive na dodir • upoznavanje studenata s tehnologijama za izradu mobilnih aplikacija • teorijska i praktična priprema studenta za razvoj aplikacija za mobilne uređaje • zaokruženi ciklus izrade mobilne aplikacije od specifikacije zahtjeva do objavljivanja aplikacije 						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	<ul style="list-style-type: none"> • znanje programiranja u nekom od programskih jezika (Python, Java, C#, PHP, ili sl.) 						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dizajnirati građevne jedinice korisničkog sučelja. 2. Izgraditi učinkovitu arhitekturu projekta prema specifičnoj mobilnoj tehnologiji. 3. Osmisliti načine korištenja raznih integriranih hardverskih funkcionalnosti mobilnog uređaja. 4. Kreirati mobilnu aplikaciju korištenjem vanjskih servisa kao izvora odnosno spremišta podataka. 						
Sadržaj kolegija detaljno razrađen prema satnici nastave	Uvod. Preporučeni dizajn za uređaje sa ekranima osjetljivima na dodir. Što je simulator. Odabir verzije sustava. Podrška za starije uređaje. MVVM arhitektura kod mobilnih aplikacija Sinkroni vs. asinkroni rad. Rad sa API-ima. Serijalizacija i deserijalizacija podataka. Rad sa multimedijom. Baze podataka i mobilni uređaji. Lokacijske usluge (GPS).						
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> Predavanja <input checked="" type="checkbox"/> Seminarari <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 type="checkbox"/> Laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> Mentorski rad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • uspješna izrada i obrana seminarskih zadataka • uspješna izrada i obrana projekta • nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu 						
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 i završni ispit	0.1	
	Esej		Seminarski rad	0.5	Samostalno učenje	1	
	Kolokviji		Usmeni ispit				
	Pismeni ispit		Projekt	1.9			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Uspješno odrađeni i obranjeni seminarski zadaci. Uspješno izrađeni i obranjeni projekt. Praktična provjera (na računalu i usmeno).						

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Uspješno odrađeni i obranjeni seminarski zadaci	50-100	40
Uspješno izrađen i obranjen projekt	50-100	40
Praktična provjera (na računalu i usmeno)	50-100	20
Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Prethodne aktivnosti (uključuju uspješno odrađene i obranjene seminarske zadatke te uspješno izrađen i obranjen projekt)	50	80
Praktična provjera (na računalu i usmeno)	50	20
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
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 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		Programsko inženjerstvo					
Kod	DPR003	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija	Dario Džale, pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T	
			20	8	28	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Osposobljenost za temeljiti pristup razvoju informacijskog sustava s naglaskom na analizu postojećih poslovnih sustava i dizajn novih sustava. Upoznavanje sa standardnim metodama analize, oblikovanja, izrade i održavanja programske potpore.						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij							
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Objasniti temeljne pojmove razvoja informacijskog sustava i programskog inženjerstva. Primijeniti postupke prikupljanja i specifikacije korisničkih zahtjeva za programskim rješenjem. Prikazati slijed i namjenu modela i tehnika razvoja programa. Povezati područja i pristupe u oblikovanju arhitekture programskog proizvoda. Predložiti model i aktivnosti razvoja i izrade programa. Odrediti zadatke i uloge za pojedine aktivnosti razvoja programa. 						
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	<ul style="list-style-type: none"> obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi uspješna izrada i obrana seminarskog rada nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu <p>Uvjeti za pristupanju ispitu iz predmeta Programsko inženjerstvo su:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pozitivno ocjenjen seminarski rad. Seminarski rad student treba predati i obraniti do kraja održavanja nastave. Pozitivno ocjenjene laboratorijske vježbe: studenti su obavezni prisustvovati i napraviti 100% zadanih laboratorijskih vježbi. 						
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	0	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Predavanja i priprema	1.4	
	Esej		Seminarski rad	0.6	Laboratorijske vježbe	2	
	Kolokviji		Usmeni ispit		Samostalno učenje	1.5	
	Pismeni ispit		Projekt		Konzultacije i završni ispit	0.5	

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kontinuirano vrednovanje studenata		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Obrana seminarskog rada	50	20
	Laboratorij	100	20
	Prvi kolokvij	50	30
	Drugi kolokvij	50	30
	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
	Obrana seminarskog rada (iz k. p.)	50	20
	Laboratorijski zadaci (iz k. p.)	100	20
	Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni) ili oba kolokvija (iz k. p.)	50	60
	Ocjenjivanje		
	Bodovi (%)	Kriterij	Ocjena
50-61		2	
62-74		3	
75-87		4	
88-100		5	
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Materijali s predavanja (Moodle)		
	Karmen Klarin: Programsko inženjerstvo, web izdanje, SOSS, Split, 2012.		
Dopunska literatura	<p>1. Systems analysis and design in a changing world, 6th edition, John W. Satzinger, Robert B. Jackson, Stephen D. Burd, 2011.</p> <p>2. Software engineering, 9th edition, Ian Sommerville, 2011.</p> <p>3. User stories applied – for agile software development, Mike Cohn, 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)	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		Statistika				
Kod	DPR004	Godina studija	2.			
Nositelj/i kolegija	Nada Roguljić, v. pred.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	18	27	0
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	35%			
Opis kolegija						
Ciljevi kolegija	<ul style="list-style-type: none"> Osposobiti studente za odgovore na temeljna pitanja koja se javljaju u primjeni statistike i to pomoću odabira prikladnog oblika statističke analize za rješavanje zadanih problema i ostvarenja ciljeva istraživanja i interpretacije dobivenih statističkih vrijednosti. 					
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Nema					
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> Definirati osnovne pojmove iz teorije vjerojatnosti, slučajnih varijabli, deskriptivne statistike i inferencijalne statistike. Riješiti karakteristične zadatke iz područja kombinatorike, elementarne teorije vjerojatnosti, slučajnih varijabli i osnova matematičke statistike. Razlikovati diskretne i kontinuirane slučajne varijable i njihovu primjenu u problemskim situacijama. Izračunati i interpretirati osnovne pokazatelje deskriptivne statistike. Prikazati podatke odgovarajućim tabličnim i grafičkim prikazom. Primijeniti tehnike procjene parametara i testiranja hipoteza pri zaključivanju o svojstvima populacije na osnovi podataka iz uzorka. Koristiti programsko okružje za rješavanje statističkih problema. 					
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 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	2.5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	2
	Esej		Seminarski rad	0.8	Konzultacije i završni ispit	0.5
	Kolokviji	0.2	Usmeni ispit			
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Ispit se polaže polaganjem prvog dijela gradiva (pisani ispit) i izradom i obranom seminarskog rada (drugi dio gradiva). Ispit se može polagati kontinuirano putem kolokvija ili na pismenom ispitu. Kolokvij se održava nakon što su na predavanjima i vježbama obrađene određene cjeline					

gradiva. Predviđen je jedan kolokvij nakon prvih 9 tjedana nastave. Kolokvij se održava u pismenom obliku. Kolokvij se piše 80 minuta. Kolokvij ima 4 zadatka. Za pozitivnu ocjenu potrebno je ostvariti najmanje 50% kolokvija. Studentu koji položi kolokvij i izradi seminarski rad koji je pozitivno ocijenjen, na prvom ispitnom terminu završnog ispita upisuje se ocjena u indeks. Studentima kojima je pozitivno ocijenjen seminarski rad, priznaje se kao dio položenog završnog ispita, a preostali dio gradiva polažu na završnom ispitu.

Završni ispit za studente koji ispit nisu položili kroz kolokvij, polaže se u dva termina zimskog ispitnog roka. Obvezan je za sve studente koji su upisali predmet Statistika. 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 i popravni) je isključivo pismeni. Pismeni dio ispita sastoji se od 4 zadatka. Pismeni ispit traje 80 minuta. Ispit se smatra položenim nakon što je pozitivno ocijenjen pismeni dio ispita te seminarski rad. Ispit se može polagati maksimalno četiri (4) puta unutar jedne akademske godine.

Kontinuirano vrednovanje studenata		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Prvi kolokvij	50 - 100	50
Seminarski rad	50 - 100	50

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min %)	Udio u ocjeni (%)
Praktični ispit (pisani)	50-100	50
Prethodne aktivnosti (seminarski rad)	50 - 100	50

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. Nikola Adžaga, Ana Martinčić Spoljarić Nikola Sandrić, Vjerojatnost i statistika, Građ. Fakultet ZG		

Dopunska literatura
1. Ž. Pauše: Uvod u matematičku statistiku, ŠK Zagreb 1993. 2. https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/edu/R/s720_polaznik.pdf - upute za R 3. N. Elezović: Teorija vjerojatnosti – zbirka zadataka, Element 1995. 4. Ž. Pauše: Riješeni primjeri i zadaci iz teorije vjerojatnosti i statistike, Zagreb 1990. 5. I. Šošić, V. Serdar: Uvod u statistiku, Školska knjiga, Zagreb 1992. 6. I. Šošić: Primijenjena statistika, Školska knjiga, Zagreb 2004. 7. M. Papić: Primijenjena statistika u MS EXCEL-u, Zoro, Zagreb 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	Diplomski rad						
Kod	DPR024	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	0	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Student savladava stručna znanja sadržana u okviru zadane teme, čime proširuje i produbljuje znanje stečeno kroz studijski program. Razvija sposobnost samostalnog pristupa u obradi i rješavanju kompleksnih problema iz struke te generičke sposobnosti - samostalne analize rezultata istraživanja, vještine pisanja i prezentiranja samostalnog rada, proučavanja domaće i inozemne tehničke literature, odabira i pretraživanja odgovarajućih sadržaja i baza podataka na internetu. Ukupnom aktivnošću oko izrade i obrane završnog rada student se osposobljava za izradu sličnih studija, elaborata i projekata u praksi.						
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 checked="" type="checkbox"/> Praktični rad <input checked="" type="checkbox"/> Pisani dio rada <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • obavljanje svih radnji u rokovima zadanim Kalendarom aktivnosti • odabir mentora i teme • konzultacije s mentorom • samostalni rad • prezentacija praktičnog dijela rada • izrada rada u pismenom obliku • obrana rada pred povjerenstvom 						
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	Ocjenjuje se: <ul style="list-style-type: none"> • rad: praktični i pisani dio • obrana: usmena prezentacija rada pred povjerenstvom, odgovori na postavljena pitanja članova Povjerenstva, demonstracija rada aplikacije ili prototipa Konačna ocjena računa se na sljedeći način: 70% ocjena rada + 30% ocjena obrane						

Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Upute za izradu završnih radova (na Moodleu)		
	Postupak odabira mentora i recenzije radova na Odsjeku za računarstvo (na Moodleu)		
	Kalendar aktivnosti za tekuću akademsku godinu (na Moodleu)		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

Naziv kolegija	Specijalistička praksa						
Kod	DPR023	Godina studija	2.				
Nositelj/i kolegija		Bodovna vrijednost (ECTS)	10.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T	
			0	60	0	240	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	0%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	Student nakon obavljene prakse ima uvid u mogućnost primjene stečenih znanja i vještina, osposobljen je za odgovarajuću vrstu praktičnog rada i upoznat s poslovanjem tvrtke u koju je upućen, uz cjelovito sagledavanje radnog procesa i završnog proizvoda. Pripremljen je za neposredno uključivanje u radni proces..						
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	Uvjerenje o osposobljenosti radnika za rad na siguran način na poslovima i zadacima na koje je raspoređen (ako je potrebno).						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati organizacijsku strukturu poduzeća. 2. Analizirati probleme, primijeniti odgovarajuće metode razvoja i implementirati rješenje. 3. Kreirati rješenje za zadani računalni problem iz područja računarstva. 4. Razviti sposobnost učenja i praktične primjene teorijskih koncepata. 5. Razviti sposobnost suradnje unutar tima. 6. Oblikovati rezultate rada u pisanom obliku. 7. Prezentirati vlastita rješenja na razumljiv način. 						
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 checked="" type="checkbox"/> Mentorski rad	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • obavljanje svih radnji u rokovima zadanim Kalendarom aktivnosti • odabir nastavnog radilišta • preuzimanje uputnice za praksu • sudjelovanje u radnom procesu u odabranom nastavnom radilištu • konzultacije s mentorom o izradi izvješća o industrijskoj praksi • usmena prezentacija izvješća u objavljenim rokovima 						
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	<ul style="list-style-type: none"> • rad u nastavnom radilištu • pridržavanje svih propisanih obaveza • izrada pisanog izvješća o odrađenoj praksi • usmena prezentacija pred mentorom 						
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	<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
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	