



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Sveučilišni odjel za stručne studije

ELABORAT O STUDIJSKOM PROGRAMU

**STRUČNI DIPLOMSKI STUDIJ
PRIMIJEJENO RAČUNARSTVO**

Split, veljača 2025

OSNOVNE INFORMACIJE O VISOKOM UČILIŠTU

Naziv visokog učilišta	Sveučilišni odjel za stručne studije
Adresa	Kopilica 5, 21000, Split, Hrvatska
OIB	29845096215
Telefon	
E-mail adresa	kklarin@oss.unist.hr
Web stranica	

OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Naziv studijskog programa	Primijenjeno računarstvo
Nositelj studijskoga programa	Sveučilišni odjel za stručne studije, Sveučilište u Splitu
Vrsta	Stručni
Razina	Diplomski
Trajanje studija (godina)	2
Broj ECTS bodova koji se stječu završetkom studija	120
Akademski/stručni naziv koji se stječe po završetku studija	stručni specijalist inženjer računarstva / stručna specijalistica inženjerka računarstva
Jezik izvođenja studija	Hrvatski
Način izvođenja studija (klasično, hibridno, online)	Klasično

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 1.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DPR005	Graf algoritmi	Ljiljana Despalatović	24	16	20	6
	DPR002	Napredno programiranje web aplikacija	Marina Rodić	30	30	0	6
	Ukupno obvezni			54	46	20	12
Izborni	DPR025	Asinkrono web programiranje	Petar Ivančević	30	4	26	6
	DPR026	Napredno prospajanje u računalnim mrežama	Darko Parić, Lada Sartori	20	10	22	4
	DPR016	Poslovni sustavi za upravljanje sadržajem na webu	Ljubomir Hrboka	30	15	15	4
	DPR014	Sustavi za skladištenje podataka	Tatjana Listeš	30	15	15	6
	DPR027	Zaštita intelektualnog vlasništva	Ivan Akrap	20	20	0	4

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 1.							
Semestar: 2.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DPR006	Primijenjena umjetna inteligencija	Toma Rončević	30	15	15	6
	DPR007	Upravljanje bazama podataka	Teo Žuljević	30	15	15	6
	Ukupno obvezni			60	30	30	12
Izborni	Student u drugom semestru upisuje tri izborna predmeta						
	DPR015	Kolaboracija i upravljanje dokumentima	Tatjana Listeš	26	13	14	4
	DPR028	Napredni protokoli usmjeravanja na internetu	Darko Parić, Lada Sartori	26	10	20	4
	DPR030	Napredno programiranje IoT sustava	Ante Vlah	24	12	24	4
	DPR029	Razvoj mikroservisa	Ljubomir Hrboka	12	15	16	4
	DPR008	Sustavi za upravljanje resursima	Igor Nazor	30	15	15	4
	DPR009	Testiranje programske podrške	Dario Džale, Igor Nazor	30	15	15	6
	DPR011	Upravljanje poslužiteljima otvorenog koda	Valentini Kožica	30	15	15	6

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

Popis kolegija							
Godina studija: 2.							
Semestar: 3.							
Status	Kod	Kolegij	Nositelj/i kolegija	Sati u semestru			ECTS
				P	S	V	
Obvezni	DPR012	Agilno vođenje projekata	Ivica Ružić	30	30	0	6
	DPR013	Kriptovalute	Nikola Grgić	24	16	20	6
	DPR001	Mobilne tehnologije	Marina Rodić	30	30	0	6
	DPR003	Programsko inženjerstvo	Dario Džale	20	8	28	6
	DPR004	Statistika	Nada Roguljić	30	18	27	6
	Ukupno obvezni			134	102	75	30
	Izborni						

*P=Predavanja, S=Seminari, V=Vježbe

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	V	T
					30	4	26	0
Status kolegija	Izborni		Postotak primjene e-učenja		0%			
Opis kolegija								
Ciljevi kolegija	• 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	• znanje programiranja u JavaScriptu (Node.js) • znanje o relacijskim i/ili "ne-relacijskim" (SQL / NoSQL) bazama podataka							
Ishodi učenja	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	• 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 % ili bodovi ukupno)			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 % ili bodovi ukupno)	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	- 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	Napredno prospajanje u računalnim mrežama							
Kod	DPR026		Godina studija		1.			
Nositelj/i kolegija	dr. sc. Darko Parić Lada Sartori, v. pred.		Bodovna vrijednost (ECTS)		4.0			
Suradnici	Krešimir Šodan		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	- 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 (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	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 % ili bodovi ukupno)			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 % ili bodovi ukupno)	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	CCNA 200-301 Official Cert Guide Library, vol. 1 and 2, Wendell Odom, Paerson, 2019. Computer Networks, Tanenbaum, Feamster, Wetherall, 6th edition, Pearson, 2020. CCNP and CCIE Enterprise Core ENCOR 350-401, Official Cert Guide, Brad Edgeworth, Ramiro Garza Rios, David Hucaby, Jason Gooley, Cisco Press, 2024		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	• evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). • ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). • nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). • kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). • 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	V	T	
						30	15	15	0	
Status kolegija	Izborni			Postotak primjene e-učenja		0%				
Opis kolegija										
Ciljevi kolegija										
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij										
Ishodi učenja										
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata										
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave			Istraživanje			Praktični rad			
	Eksperimentalni rad			Referat						
	Esej			Seminarski rad						
	Kolokviji			Usmeni ispit						
	Pismeni ispit			Projekt						
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici			Dostupnost putem ostalih medija					
	-									
Dopunska literatura										
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja										
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)										

Naziv kolegija		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	V	T		
			30	15	15	0		
Status kolegija	Izborni	Postotak primjene e-učenja	0%					
Opis kolegija								
Ciljevi kolegija	• 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 upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij	• poznavanje osnova relacijskih baza							
Ishodi učenja	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	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.							
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	• 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 (upisati udio u ECTS bodovima za svaku	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 % ili bodovi ukupno)		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 % ili bodovi ukupno)		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 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	
		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	• 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	• 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	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	Pojam zaštite intelektualnog vlasništva. Povijesni razvoj zaštite intelektualnog vlasništva. Podjela zaštite intelektualnog vlasništva. Autorsko pravo (copyright). Pravo industrijskog vlasništva. Patent. Žig. Industrijski dizajn. Zaštita prava intelektualnog vlasništva na nacionalnoj, europskoj i međunarodnoj razini. Državni zavod za intelektualno vlasništvo. Ured Europske unije za intelektualno vlasništvo (EUIPO). Iskorištavanje intelektualnog vlasništva sklapanjem ugovora o licenciji. Licence slobodnog i/ili otvorenog koda (BSD, GPL, Apache, CC). Prijenos prava intelektualnog vlasništva. 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). Zaštita Internet domena.Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR). Uredba o digitalnim uslugama (EU Digital Services Act).						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad	☐	☐	☐	☐	
Obveze studenata	• Nazočnost nastavnim aktivnostima u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).						

	• 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 % ili bodovi ukupno)		Udio u ocjeni (%)	
	Prvi kolokvij				45	
	Drugi kolokvij				45	
	Prezentiran seminarski rad				10	
	Završna procjena					
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)		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	Danijela Brčić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	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 primjeniti 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	• 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 egzaktnu i heurističku 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	Uvod i motivacija. Programski jezik Python. Napredni koncepti programskog jezika Python. Složenost algoritama. Pojmovi P, NP, NP-hard, NP-complete. Definicije, reprezentacija, svojstva i vrste grafova. Šetnja, staza, put, ciklus, stablo. Handshake lema, Eulerova tura. Hamiltonov ciklus, najkraći put. Pretraživanje ili obilazak grafa. Komponente u grafu. 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.							
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata								
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad			
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	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 % ili bodovi ukupno)	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 % ili bodovi ukupno)	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 nedostacima	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	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	• 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 % ili bodovi ukupno)			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 % ili bodovi ukupno)	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 nedostacima	3
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	- 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	V	T	
						26	13	14	0	
Status kolegija	Izborni			Postotak primjene e-učenja		0%				
Opis kolegija										
Ciljevi kolegija										
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij										
Ishodi učenja										
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata										
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave			Istraživanje			Praktični rad			
	Eksperimentalni rad			Referat						
	Esej			Seminarski rad						
	Kolokviji			Usmeni ispit						
	Pismeni ispit			Projekt						
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici			Dostupnost putem ostalih medija					
	-									
Dopunska literatura										
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja										
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)										

Naziv kolegija	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	Krešimir Šodan	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	- 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 % ili bodovi ukupno)				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 % ili bodovi ukupno)	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	CCNA 200-301 Official Cert Guide Library, vol. 1 and 2, Wendell Odom, Paerson, 2019. Computer Networks, Tanenbaum, Feamster, Wetherall, 6th edition, Pearson, 2020. CCNP and CCIE Enterprise Core ENCOR 350-401, Official Cert Guide, Brad Edgeworth, Ramiro Garza Rios, David Hucaby, Jason Gooley, Cisco Press, 2024		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	- evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - 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	V	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	• 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 % ili bodovi ukupno)				Udio u ocjeni (%)	
	Projektni zadatak	50				100	
	Završna procjena						
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)				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	• 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	V	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	1. objasniti osnovne koncepte tehnologije mikroservisa, uključujući slike i kontejnere 2. kreirati konfiguracijske datoteke i izgraditi slike za različite aplikacije, primjenjujući najbolje prakse za efikasno upravljanje kontejnerima 3. razumjeti koncepte mrežno povezanih kontejnera i volumea te konfigurirati njihovu komunikaciju i upravljanje podacima 4. primijeniti odgovarajući alat za razvoj višekontejnerskih aplikacija						
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 cacheing 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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐		
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 % ili bodovi ukupno)				Udio u ocjeni (%)	
	Seminarski rad	50				50	
	Kolokvij iz laboratorijskih vježbi	45				25	
	Obrana laboratorijskih vježbi	50				25	

	Završna procjena		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)	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	V	T
							30	15	15	0
Status kolegija	Izborni			Postotak primjene e-učenja			0%			
Opis kolegija										
Ciljevi kolegija										
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij										
Ishodi učenja										
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata										
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave			Istraživanje			Praktični rad			
	Eksperimentalni rad			Referat						
	Esej			Seminarski rad						
	Kolokviji			Usmeni ispit						
	Pismeni ispit			Projekt						
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici			Dostupnost putem ostalih medija					
	-									
Dopunska literatura										
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja										
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)										

Naziv kolegija	Testiranje programske podrške									
Kod	DPR009			Godina studija			1.			
Nositelj/i kolegija	Dario Džale, pred. dr. sc. Igor Nazor, prof. struč. stud.			Bodovna vrijednost (ECTS)			6.0			
Suradnici				Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)			P	S	V	T
							30	15	15	0
Status kolegija	Izborni			Postotak primjene e-učenja			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	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	• 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 % ili bodovi ukupno)				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 % ili bodovi ukupno)	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	1. R. S. Pressman, Software Engineering, A Practitioner's Approach, McGraw Hill, ISBN 978-0-07-337597-7 2. I. Sommerville, Software Engineering, 9th edition, Addison-Wesley, ISBN 13: 978-0-13-703515-1		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	- Evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik). - Ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik). - Nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka). - Kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu). - 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	V	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: - poslužiteljskih sustava - operacijski sustavi - mreže															
Ishodi učenja	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☒ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐													
Obveze studenata	- 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 <table border="1"> <tr> <th>Elementi vrednovanja</th> <th>Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)</th> <th>Udio u ocjeni (%)</th> </tr> <tr> <td>Prvi kolokvij</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Drugi kolokvij</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> </table>							Elementi vrednovanja	Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)	Udio u ocjeni (%)	Prvi kolokvij	50	40	Drugi kolokvij	50	40
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)	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 % ili bodovi ukupno)	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 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	Linux in Nutshell Sixth Edition, Ellen Siever, Stephen Figgins, Robert Love and Arnold Robbins O'Reilly, 2009 ISBN: 978-0-596-15448-6 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 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)			
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	V	T	
			30	15	15	0	
Status kolegija	Obvezni	Postotak primjene e-učenja	50%				
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	• 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	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐		
Obveze studenata	• 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 % ili bodovi ukupno)		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 % ili bodovi ukupno)	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 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 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	- 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	V	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	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☒ Multimedija ☒ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	• 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	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.							
	Kontinuirano vrednovanje studenata							
	Elementi vrednovanja		Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)			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 % ili bodovi ukupno)	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	- 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	- 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	1. Razlikovati agilne vrijednosti i agilne principe vođenja projekata. 2. Prepoznati agilne metodologije. 3. Definirati temeljne pojmove potrebne za izvedbu projektnog zadatka. 4. Prikupiti i analizirati zahtjeve. 5. Izvedba projekta korištenjem agilne metode. 6. Izraditi popratnu dokumentaciju. 7. Organizirati rad u timu.						
Vrste izvođenja nastave	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☒ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje	☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad	☐ ☐ ☐ ☐				
Obveze studenata	- 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 % ili bodovi ukupno)				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 % ili bodovi ukupno)	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 nedostacima	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	- 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	V	T	
			24	16	20	0	
Status kolegija	Obvezni		Postotak primjene e-učenja		0%		
Opis kolegija							
Ciljevi kolegija	• 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 dohvat, analizu i obradu podataka s blockchaina • 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	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 blockchaina 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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Laboratorijske vježbe ☒ mentorski rad ☒ samostalno učenje ☐		
Obveze studenata	• 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 % ili bodovi ukupno)		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 % ili bodovi ukupno)		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	- 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)	

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
							30	30	0	0
Status kolegija	Obvezni			Postotak primjene e-učenja			0%			
Opis kolegija										
Ciljevi kolegija	• 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	• znanje programiranja u nekom od programskih jezika (Python, Java, C#, PHP, ili sl.)									
Ishodi učenja	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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	• 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 izrađen i obranjen projekt. Praktična provjera (na računalu i usmeno).									

	Kontinuirano vrednovanje studenata		
	Elementi vrednovanja	Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)	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 % ili bodovi ukupno)	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	- 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	V	T	
						20	8	28	0	
Status kolegija	Obvezni			Postotak primjene e-učenja		0%				
Opis kolegija										
Ciljevi kolegija										
Uvjeti za upis kolegija i ulazne kompetencije potrebne za kolegij										
Ishodi učenja										
Vrste izvođenja nastave	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje			☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad			☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata										
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija</i>)	Pohađanje nastave			Istraživanje			Praktični rad			
	Eksperimentalni rad			Referat						
	Esej			Seminarski rad						
	Kolokviji			Usmeni ispit						
	Pismeni ispit			Projekt						
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu										
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici			Dostupnost putem ostalih medija					
	-									
Dopunska literatura										
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja										
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)										

Naziv kolegija		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	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	- 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	☒ Predavanja ☒ Seminari ☒ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☒ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☒ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☐ ☐ ☐ ☐			
Obveze studenata	Nazočnost na predavanjima i auditornim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice (za izvanredne studente obveza je 50% nazočnosti).							
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti kolegija)	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 % ili bodovi ukupno)	Udio u ocjeni (%)
Prvi kolokvij	50 - 100	50
Seminarski rad	50 - 100	50

Završna procjena		
Elementi vrednovanja	Uspješnost (min % ili bodovi ukupno)	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		Web izdanje (Sveučilište u Zagrebu)

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	• 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	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☐ Mentorski rad		☒ Praktični rad ☒ Pisani dio rada ☐ ☐		
Obveze studenata	• 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: • 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	0	0	0	
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	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	☐ Predavanja ☐ Seminari ☐ Vježbe ☐ On line u cijelosti ☐ Mješovito e-učenje		☐ Terenska nastava ☐ Samostalni zadaci ☐ Multimedija ☐ Laboratorij ☒ Mentorski rad		☒ praktični rad ☐ ☐ ☐		
Obveze studenata	• 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	• 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	• 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)	