

NAZIV PREDMETA		Analiza i obrada podataka				
Kod	SRC127	Godina studija	3			
Nositelj/i predmeta	dr.sc. Igor Nazor, profesor visoke škole	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	LV	T
			45		30	
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Pružiti studentima uvid u metode i alate za analizu i obradu podataka koji nastaju u suvremenim informatičkim sustavima, koje svoju primjenu nalaze u gotovo svim većim organizacijama..					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> definirati temeljne pojmove iz područja razvoja i upravljanja informacijskim sustavima, obrazložiti podjelu sustava za upravljanje bazama podataka prema namjeni te dati uvid u statističkih metoda za analizu i predviđanje opisati načine primjene postupaka za analizu podataka u poduzeću, definirati problematiku i situacije u kojima se primjenjuju metode analize podataka prikupljenih pomoću IS-a, definirati područje primjene različitih sustava za upravljanje bazama podataka demonstrirati primjenu programskog jezika SQL za kreiranje složenih upita na bazu podataka kreirati upite u SQL jeziku za dohvata i kategoriziranje podataka iz različitih vrsta baza podataka (spremišta podataka i transakcijskog SUBP) predložiti strukturu podataka za prikupljanje i analizu informacija iz poslovanja u praksi. izabrati inženjerski pristup u rješavanju problema, polazeći od usvojenih znanja područja sustava za upravljanje bazama podataka i metodama analize podataka. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave		Tjedan	Sati	Oblik nastave	Tema	
	1.		3	Predavanja	Uvod u sadržaj kolegija, način praćenja prisustva i znanja. Pregled gradiva koje će biti prezentirano na predavanjima. Problematika proizvodnje	
		2	Laboratorijske vježbe	Osnove SQL jezika. Jednostavni SELECT. Sortiranje podataka		
	2.	3	Predavanja	Programski alati za razvoj informacijskih sustava		

	2	Laboratorijske vježbe	Agregatne funkcije.
3.	3	Predavanja	Traženje znanja u podacima
	2	Laboratorijske vježbe	SQL-Pod-upiti
4.	3	Predavanja	Razvoj Sustava za pohranu podataka
	2	Laboratorijske vježbe	Povezivanje tablica, JOIN
5.	3	Predavanja	Transakcijski poslovni informacijski sustavi
	2	Laboratorijske vježbe	SQL – naredbe grananja,
6.	3	Predavanja	Spremišta podataka
	2	Laboratorijske vježbe	Primjena SQL naredbi grananja i ugnjeđivanja za napredno klasificiranje podataka
7.	3	Predavanja	Formiranje spremišta podataka. Osnove karakteristike spremišta podataka.
	2	Laboratorijske vježbe	Provjera znanja na vježbama
8.	3	Predavanja	Višekriterijska analiza. Statistička podloga za višekriterijsku analizu
	2	Laboratorijske vježbe	Uvod u SQL SERVER 2000. Kreiranje baze podataka.
9.	3	Predavanja	Provjera znanja putem kolokvija.
	2	Laboratorijske vježbe	Uvod u Microsoft Analysis Services. Konfiguriranje pristupa podacima.
10.	3	Predavanja	Sustavi za pohranu višedimenzijских podataka. Data Mart, OLAP
	2	Laboratorijske vježbe	Kreiranje OLAP kocke
11.	3	Predavanja	Struktura podataka – Transakcijski sustav i OLAP – višedimenzionalne OLAP kocke.

				Operacije nad podacima iz OLAP sustava. Alati za analizu OLAP podataka			
		2	Laboratorijske vježbe	Napredni OLAP: Dodavanje mjera i dimenzija,			
	12.	3	Predavanja	Rudarenje podataka (Data mining). Postupci, metode i alati			
		2	Laboratorijske vježbe	Nastavak prethodne vježbe			
	13.	3	Predavanja	Aplikacije za rudarenje podataka			
		2	Laboratorijske vježbe	OLAP kocke – rad na individualnim zadacima			
	14.	3	Predavanja	Big data, pregled područja			
		2	Laboratorijske vježbe	On-line alati za analizu podataka			
	15.	3	Predavanja	Provjera znanja putem kolokvija			
		2	Laboratorijske vježbe	Provjera znanja na vježbama			
	Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> I laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> demonstracijske vježbe		
	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 predmeta</i>):	Pohađanje nastave	2,5 ECTS	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		Demonstracijske vježbe		
	Esej		Seminarski rad		Samostalno učenje	2,9 ECTS	
	Kolokviji	0,1 ECTS	Usmeni ispit		Konzultacije i završni ispit	0,5 ECTS	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	KONTINUIRANA PROCJENA						
	Pokazatelji kontinuirane provjere			Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)		

Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)	70 - 100	40
Provjera znanja putem kolokvija	50 – 100	60

Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od praktičnog i teorijskog dijela. Isto vrijedi i za popravne ispite.

ZAVRŠNA PROCJENA

Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
Laboratorijski zadaci	50 - 100	40
Pismeni ispit	50 - 100	60
Teorijski ispit	50 - 100	0
Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
Laboratorijski zadaci (iz prethodnog termina)	50 - 100	40
Pismeni ispit	50 - 100	60

Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:

$$Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$$

k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost,
 A_i - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost,
 N - ukupan broj aktivnosti.

ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE

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

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Zabilješke s predavanja		Sustav za podršku učenju (moodle)
	R.R.Bouckaret et al., Weka manual for Version 3-7-8, 2013		Internet – slobodan pristup
	Otkrivanje znanja dubinskom analizom podataka – priručnik za istraživače i studente, IRB		Internet-slobodan pristup
Dopunska literatura	James Martin, Information Engineering – Introduction, Prentice Hall Reed Jacobson et al. SQL Server 2005 Analysis Services – Step By Step, Microsoft Press, 2006 (dopunska)		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	<p>encija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).</p> <p>ranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).</p> <p>or izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).</p> <p>nuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).</p> <p>estralno provođenje studentske ankete sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).</p>		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	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.		