

NAZIV PREDMETA	Baze podataka					
Kod	DET003 / DST003	Godina studija	2			
Nositelj/i predmeta	mr. sc. Ivica Ružić, viši predavač	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici	Marin Puljić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45		30	
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> razumijevanje temeljnih principa izrade relacijskih baza podataka teorijska i praktička priprema studenata za kvalitetni rad u timovima 					
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 o bazama podataka prikupiti i analizirati zahtjeve izraditi dijagram E-R postupkom normalizacije izraditi model podataka zahtjeve riješiti relacijskom algebrom izraditi prototip aplikacije pomoću SURBP 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan	Sati	Oblik nastave	Tema		
	1	3	Predavanja	Arhitektura sustava za upravljanje bazama podataka. Tipovi i strukture baze podataka.		
		2	Lab. vježbe	Upoznavanje sa sustavom MS Access. Oblikovanje relacijske baze podataka. Pogledi: vrste pogleda. Izrada tablice: tipovi podataka, atributi, obavezni atributi, predodređene vrijednosti, ograničenja. Rad s tablicama: ispravljanje, dodavanje i brisanje podataka.		
	2	3	Predavanja	Entiteti i atributi. Kardinalitet atributa. Identifikatori i primarni ključ. Dijagram entiteta.		
		2	Lab. vježbe	Veze među tablicama(relacije). Tipovi veza. Relacijski model. Referencijalni integritet. Pojam ključa. Tipovi ključeva.		
	3	3	Predavanja	Relacije. Kardinalitet entiteta. Tipovi relacija. Dijagram entitet-relacija		
		2	Lab. vježbe	Upiti: Jednostavni upiti. Vrste i izrada upita. Korištenje čarobnjaka i dizajnerskog pogleda.		

			Upoznavanje s osnovama SQL-a. Sortiranje. Algebarski i logički operatori. Postavljanje uvjeta.
	4	3	Predavanja Relacijski model podataka. Transformacijska pravila.
		2	Lab. vježbe Upiti: Sumarni upiti. Grupiranje. Agregatne funkcije. Postavljanje uvjeta nad sumarnim upitima. Parametarski upiti.
	5	3	Predavanja Relacijska pravila. Primarni ključ. Dekompozicija atributa.
		2	Lab. vježbe Forme: Jednostavne forme. Izrada formi. Tablice i upiti kao izvor podataka za forme. Korištenje čarobnjaka i dizajnerskog pogleda. Vrste pogleda. Kretanje po zapisima. Dodavanje, unos i brisanje zapisa putem forme. Dodavanje kontrola: padajuće liste, komandna dugmad.
	6	3	Predavanja Integritet podataka. Domena podataka. Referencijalni integritet.
		2	Lab. vježbe Forme: Podforme. Izrada podformi. Upiti kao izvor podataka za podforme. Dodavanje podformi na postojeće forme.
	7	3	Predavanja Prvi kolokvij
		2	Lab. vježbe Forme: Makroi. Tipovi makroa i korištenje. Forme s ograničenjima na pregled, unos i ažuriranje podataka. Parametarski upiti kao izvor podataka za forme. Forme za pretraživanje. Izrada aplikacijskog izbornika.
	8	3	Predavanja Relacijska algebra. Operacije teorije skupova. Prirodne relacijske operacije. Logičke operacije.
		2	Lab. vježbe Izvešća: Jednostavna izvješća. Tablice i upiti kao izvor podataka za izvješća. Kreiranje izvješća korištenjem čarobnjaka i dizajnerskog pogleda. Dijelovi izvješća. Dodavanje zaglavlja i podnožja. Promjena rasporeda polja. Primjena

				sorta.
	9	3	Predavanja	Relacijska algebra. Primjeri relacijske algebre
		2	Lab. vježbe	Izvešća: Složena izvješća. Grupiranje podataka prema određenom polju u izvješću. Sortiranje. Zaglavlje i podnožje grupe podataka. Primjena agregatnih funkcija za prikaz sumarnih vrijednosti unutar grupe i na nivou cijelog izvješća.
	10	3	Predavanja	Relacijska algebra – primjeri relacijske algebre
		2	Lab. vježbe	Seminarski rad: samostalan rad studenata uz konzultacije sa nastavnikom. Izrada funkcionalnih specifikacija za izradu aplikacije-seminarskog rada temeljem odabrane teme i korisničkih zahtjeva. Izrada modela entiteti-relacije.
	11	3	Predavanja	Normalizacija baze podataka. Funkcijska ovisnost atributa. Prva normalna forma. Potpuna funkcijska ovisnost atributa. Druga normalna forma. Tranzitivna ovisnost atributa i determinant. Treća, BC i četvrta normalna forma.
		2	Lab. vježbe	Seminarski rad: samostalan rad studenata uz konzultacije sa nastavnikom. Izrada nove baze podataka u sustavu MS Access. Izrada tablica i relacijskog modela. Unos testnih podataka u tablice.
	12	3	Predavanja	Normalizacija baze podataka – primjeri normalnih formi.
		2	Lab. vježbe	Seminarski rad: samostalan rad studenata uz konzultacije sa nastavnikom. Kreiranje upita za potrebe izrade aplikacijskih formi. Izrada aplikacijskih formi sa svim potrebnim funkcionalnostima.
	13	3	Predavanja	Normalizacija baze podataka – primjeri normalnih formi.
		2	Lab. vježbe	Seminarski rad: samostalan rad studenata uz konzultacije sa nastavnikom. Kreiranje upita za potrebe izrade izvješća. Izrada izvješća sa svim potrebnim funkcionalnostima.

	14	3	Predavanja	Drugi kolokvij		
		2	Lab. vježbe	Seminarski rad: samostalan rad studenata uz konzultacije sa nastavnikom. Dorada seminarskog rada.		
	15	3	Predavanja	Zadaci iz relacijske algebre i normalizacije baze podataka, funkcionalnih ovisnosti i kardinalnosti atributa i entiteta.		
		2	Lab. vježbe	Obrana seminarskih radova		
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)		
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 predmeta</i>):	Pohađanje nastave	2,5	Istraživanje		Praktični rad	
	Eksperimentalni rad		Referat		Samostalno učenje	1,5
	Esej		Seminarski rad	1,5	Konzultacije i završni ispit	0,5
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	KONTINUIRANA PROCJENA					
	Pokazatelji kontinuirane provjere				Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
	<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)</i>				50-100	100
Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit. Isto vrijedi i za popravne ispite.						
ZAVRŠNA PROCJENA						

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