

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Ulica Radmile Matejčić 2, Rijeka
Akademska 2019./2020. godina

BAZE PODATAKA

Studij: Preddiplomski studij informatike
Godina i semestar: 2. godina, 4. semestar
Web stranica predmeta: <https://moodle.srce.hr/2018-2019/>, <http://www.inf.uniri.hr>
ECTS bodovi: 5
Nastavno opterećenje: 2+2

Nositelji predmeta:

prof. dr. sc. Patrizia Pošćić
e-mail: patrizia@inf.uniri.hr
web stranica: <http://www.inf.uniri.hr>
Ured: Radmile Matejčić 2, soba O-406
Vrijeme konzultacija: ponedjeljkom od 11.00h do 13.00h ili po dogovoru e-mailom

Asistenti:

doc. dr. sc. Danijela Jakšić
e-mail: danijela.jaksic@inf.uniri.hr
web stranica: <http://www.inf.uniri.hr>
Ured: Radmile Matejčić 2, soba O-422
Vrijeme konzultacija: srijedom od 9.00h do 11.00h ili po dogovoru e-mailom

BAZE PODATAKA

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

- nadopunjavanje znanja studenata stečenog na kolegiju Uvod u baze podataka
- osposobljavanje studenata za samostalan rad s relacijskim bazama podataka

Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija je u korelaciji s kolegijima Modeliranje podataka, Modeliranje procesa, Informacijski sustavi, Uvod u programsko inženjerstvo, a nužno mu prethodi kolegij Uvod u baze podataka.

Okvirni sadržaj predmeta

Sustav za upravljanje bazom podataka. Pohranjene procedure. Okidači. Transakcije. Obnova baze podataka nakon razrušenja. Zaštita od neovlaštenog pristupa. Optimiranje upita. Arhitektura klijent-poslužitelj. Distribuirane baze podataka. Objektne baze podataka. Objektno-relacijske baze podataka. Oblikovanje objektno-orijentiranoga modela baze podataka – UML.

Polustrukturirane baze podataka – tekstne i multimedijske baze podataka, web kao baza polustrukturiranih podataka. Projektiranje podataka i baze podataka uz pomoć računala – CASE, pregled CASE alata.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, seminari, samostalni zadaci, konzultacije.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. C. J. Date, H. Darwen: Foundation for Object/Relational Databases: The Third Manifesto, Addison-Wesley, 1998.
2. M. Golfarelli, S. Rizzi: Data Warehouse Design: Modern Principles and Methodologies. McGraw-Hill, 2009
3. D. Sullivan: NoSQL for Mere Mortals. Addison-Wesley, 2015
4. S. Balamurugan, S. Charanyaa: Principles of Database Security. OmniScriptum, 2014

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. R. Simon; Strategic Database Technology, Morgan Kaufmann Publishers, 1995.
2. P. Valduriez, M. T. Ozsu: Principles of Distributed Database Systems, Pearson Education, 1999.
3. M. Varga: Baze podataka; konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka, DRIP, Zagreb, 1994.
4. Clarion dokumentacija, softverska Help datoteka

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Odjela za informatiku.

Mogućnost izvođenja na stranom jeziku

Ne

R. BR.	OČEKIVANI ISHODI
1.	Objasniti osnovne pojmove različitih vrsta baza podataka (distribuiranih, objektnih, polustrukturiranih)
2.	Definirati osnovne koncepte objektno-orijentiranog modela baze podataka
3.	Projektirati i definirati bazu podataka uz pomoć računala – izrada rječnika podataka
4.	Samostalno izraditi aplikaciju uz pomoć CASE alata

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave	1	1-4	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
Kviz-natjecanje (seminarski rad)	1	1-4	Samostalno obrađivanje zadanih tema i sudjelovanje u kviz-natjecanju	Vrednovanje kvalitete obrađenosti tema i uspješnost na kviz-natjecanjima	40
Kontinuirana provjera znanja	1	3, 4	Dvije kontrolne zadaće (kolokviji)	Bodovi na kolokviju se pretvaraju u ocjenске bodove	30
Završni ispit	2	1-4	Praktični rad	Vrednuje se kvaliteta i opseg obrađenosti teme praktičnog rada - izrade aplikacije	30
UKUPNO	5				100

Obveze i vrednovanje studenata

1. Pohađanje nastave

Kolegij se većinom izvodi u e-obliku, preko sustava za učenje Merlin, te samostalnog rada studenata od kuće (prema materijalima s Merlin stranice kolegija). Pohađanje nastave, u terminima predviđenima rasporedom nastave, obavezno je i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta.

Studenti su dužni koristiti **sustav za učenje Merlin** (<https://moodle.srce.hr/>) te prisustvovati predviđenim predavanjima i vježbama u učionici.

1. Kviz-natjecanje

Tijekom semestra svaki student će u timu obraditi 5 zadanih tema iz područja kolegija, te će sudjelovati u kviz-natjecanjima koja će se odvijati 5 puta u semestru. Svaki tim studenata obrađuje svih 5 tema te se na nastavi, kroz kviz i diskusiju, natječe i prikuplja bodove za točne odgovore. Vrednovat će se način i kvaliteta obrade tema, usvojeno znanje i razumijevanje tema i terminologije te broj točnih odgovora po timu. Na kraju semestra bodovi iz kviza pretvaraju se u ocjenске bodove (prema unaprijed definiranoj skali, objavljenoj na Merlin stranici kolegija). Na kviz-natjecanjima studenti će moći skupiti najviše 40 bodova (pojedinačno do 10 bodova po predanim vlastitim bilješkama/seminarskom radu i timski do 30 bodova po bodovima iz kviza). Studenti moraju ostvariti najmanje 40% ukupnih bodova (16 bodova od ukupno 40), kako bi ostvarili pravo izlaska na završni ispit. Ne postoji mogućnost popravljivanja kviz-natjecanja.

2. Kontinuirana provjera znanja

Tijekom semestra pisat će se dvije kontrolne zadaće (kolokviji) na računalima iz gradiva obrađenoga na vježbama. Na prvoj kontrolnoj zadaći student će moći skupiti maksimalnih 10 bodova, a na drugoj maksimalnih 20 bodova. Na svakom kolokviju definiran je prag za prolaz od 40% (najmanje 4/10 bodova na 1. kolokviju i najmanje 8/20 bodova na 2. kolokviju). Postoji mogućnost popravnog kolokvija, ali samo za one studente koji su zadovoljili prag za prolaz na jednom od kolokvija (pa žele popravljati onaj kolokvij na kojem nisu zadovoljili prag za prolaz). Studenti moraju ostvariti najmanje 12 bodova od ukupno 30 (iz oba kolokvija zajedno), kako bi ostvarili pravo izlaska na završni ispit.

Ocjena iz kolegija Završni ispit

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 35).

Studenti koji su skupili najmanje 35 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu - izradi i obrani aplikacije.

Završni ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka, odnosno minimalni traženi skup opcija implementiran u aplikaciji).

Ako je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirat će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa završnom ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta), i to: ili s popravkom postojeće aplikacije, ili s izradom u potpunosti nove aplikacije (ovisno o kvaliteti prethodno izrađene aplikacije - nositelj i asistent na kolegiju odlučuju o tome).

Konačna ocjena

Donosi se na osnovu zbroja svih bodova prikupljenih tijekom izvođenja nastave prema sljedećoj skali:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5)
B – 75% - 89,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4)
C – 60% - 74,9%	(ekvivalent: dobar 3)
D – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)
F – 0% - 49,9%	(ekvivalent: nedovoljan 1)

Ispričnice za izostanak s nastave

Ispričnicu za opravdani izostanak s nastave potrebno je predati nositelju/asistentu najkasnije 7 dana nakon izostanka. U suprotnom izostanak se neće opravdati.

Prisustvo na svih 5 predavanja (kvizova) je obavezno za sve studente – nije moguće ispričati izostanak s ovih 5 termina. Student koji ne prisustvuje kviz natjecanju ne može dobiti timske bodove.

Ispitni rokovi

Redoviti:

- 25.06.2020.
- 9.07.2020.

Izvanredni:

- 02.09.2020.
- 16.09.2020.

RASPORED NASTAVE – ljetni (II) semestar ak. godine 2019./2020.

Nastava će se na predmetu odvijati u ljetnom semestru:

- predavanja ponedjeljkom u 10.00h u prostoriji O-S32, vježbe online (Merlin) ili četvrtkom u 3 grupe (8.15h, 10h i 12h) u prostoriji O-366, prema sljedećem rasporedu:

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1.	2.03.2020				P1	Patrizia Pošćić
1.	5.03.2020	8.15h	Merlin	Clarion uvod/model + Izrada rječnika	V1	Danijela Jakšić
2.	9.03.2020	10.00h	O-S32	Uvodno predavanje	P2	Patrizia Pošćić
2.	12.03.2020	8.15h	Merlin	Izrada rječnika	V2	Danijela Jakšić
3.	16.03.2020	10.00h	O-S32	KVIZ 1 – Multimedijске BP	P3	Patrizia Pošćić
3.	19.03.2020	8.15h	Merlin	Izrada rječnika	V3	Danijela Jakšić
4.	23.03.2020				P4	Patrizia Pošćić
4.	26.03.2020	8.15h	O-366	Vježba za 1. kolokvij	V4	Danijela Jakšić
5.	30.03.2020				P5	Patrizia Pošćić
5.	2.04.2020	8.15h	O-366	1. KOLOKVIJ	V5	Danijela Jakšić
6.	6.04.2020	10.00h	O-S32	KVIZ 2 – Sigurnost BP	P6	Patrizia Pošćić
6.	9.04.2020	8.15h	Merlin	DPP + Kreiranje aplikacije (Main i Splash)	V6	Danijela Jakšić
7.	13.04.2020				P7	Patrizia Pošćić
7.	16.04.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form Mjesto, Tip, Mjera	V7	Danijela Jakšić
8.	20.04.2020				P8	Patrizia Pošćić
8.	23.04.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form Proizvod	V8	Danijela Jakšić
9.	27.04.2020	10.00h	O-S32	KVIZ 3 - NoSQL BP	P9	Patrizia Pošćić
9.	30.04.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form Kupac i Račun	V9	Danijela Jakšić
10.	4.05.2020				P10	Patrizia Pošćić
10.	7.05.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form Kupac i Račun	V10	Danijela Jakšić
11.	11.05.2020				P11	Patrizia Pošćić
11.	14.05.2020	8.15h	Merlin	Dizajn i dodatne opcije	V11	Danijela Jakšić
12.	18.05.2020	10.00h	O-S32	KVIZ 4 – Skladišta podataka	P12	Patrizia Pošćić
12.	21.05.2020	8.15h	O-366	Vježba za 2. kolokvij	V12	Danijela Jakšić
13.	25.05.2020				P13	Patrizia Pošćić
13.	28.05.2020	8.15h	O-366	2. KOLOKVIJ	V13	Danijela Jakšić
14.	1.06.2020	10.00h	Merlin	Prijava teme za završni ispit/aplikaciju	P14	Patrizia Pošćić
14.	4.06.2020	8.15h	Merlin	Kreiranje izvješća	V14	Danijela Jakšić
			O-366	POPRAVNI KOLOKVIJ		
15.	8.06.2020	10.00h	O-S32	KVIZ 5 – Cloud Computing	P15	Patrizia Pošćić
15.	11.06.2020				V15	Danijela Jakšić

P – predavanja

V – vježbe