

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

## BAZE PODATAKA

Studij: Diplomski studij Matematika i informatika / Diplomski studij Diskretna matematika  
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 Poščić  
e-mail: [patrizia@inf.uniri.hr](mailto: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: [daniijela.jaksic@inf.uniri.hr](mailto:daniijela.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
Seminarski rad	1	1-4	Samostalno obrađivanje zadane teme i njezino izlaganje	Vrednovanje kvalitete obrađenosti teme	40
Timski Clarion FAQ projekt	1	3, 4	Grupni rad na projektu najčešćih pitanja i odgovora za rad u Clarion-u	Vrednovanje kvalitete obrađenosti tema, postavljenih pitanja i ponuđenih odgovora	30
Završni ispit	2	1-4	Praktični rad	Vrednuje se kvaliteta i opseg obrađenosti teme praktičnog rada - izrade aplikacije	30
<b>UKUPNO</b>	<b>5</b>				<b>100</b>

**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. Seminarski rad**

Tijekom semestra svaki student će samostalno obraditi jednu odabranu temu iz područja kolegija. Vrednovat će se usvojeno znanje i razumijevanje terminologije te način i kvaliteta obrade zadane teme. Na taj način studenti će moći skupiti maksimalno 40 bodova. Studenti moraju ostvariti najmanje 50% ukupnih bodova iz seminarskog rada (20 bodova od ukupno 40), kako bi ostvarili pravo izlaska na završni ispit. Ne postoji mogućnost popravljivanja seminarskog rada.

**2. Timski Clarion FAQ projekt**

Tijekom semestra studenti će u timovima (od 4 člana) izraditi „Clarion Najčešća Pitanja“ (FAQ) wiki stranicu. Na njoj će, za svaku otvorenu lekciju u okviru vježbi iz kolegija, svaki tim postaviti 2 nova (nepostojeća) pitanja te ponuditi 2 odgovora na dotada neodgovorena pitanja drugih timova (na istu tu lekciju), i to na način da za svaku otvorenu lekciju:

- 2 člana tima postavljaju 2 nova pitanja (svaki član mora postaviti vlastito pitanje)
- 2 člana tima odgovaraju na 2 pitanja nekih drugih timova (svaki član mora dati vlastiti odgovor)
- U idućoj lekciji članovi tima zamjenjuju uloge i tako naizmjenice sa svakom sljedećom lekcijom

Pitanja se ne smiju ponavljati, kao ni odgovori. Rok za postavljanje pitanja i davanje odgovora za svaku lekciju je 7 dana od objavljivanja lekcije na Merlin stranici kolegija. Na ovaj način studenti će moći skupiti najviše 30 bodova. Na ovoj aktivnosti ne postoji prag za prolaz i ne postoji mogućnost popravljivanja ove aktivnosti.

## 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. Nositelj kolegija može, iznimno, na kraju semestra (prije početka ispitnih rokova) odlučiti da neće biti usmene obrane aplikacije, već samo predaja na Merlin u zadanome roku - studenti će na vrijeme biti obaviješteni, ako do toga dođe.

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.

### 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
<b>3.</b>	<b>16.03.2020</b>	<b>10.00h</b>	<b>Merlin</b>	<b>Odabir i prijava teme seminarskog rada</b>	<b>P3</b>	<b>Patrizia Pošćić</b>
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	Merlin	Izrada rječnika	V4	Danijela Jakšić
5.	30.03.2020				P5	Patrizia Pošćić
5.	2.04.2020	8.15h	Merlin	Vježba za 1. kolokvij	V5	Danijela Jakšić
6.	6.04.2020				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, PDV, Program vjernosti	V7	Danijela Jakšić
<b>8.</b>	<b>20.04.2020</b>	<b>10.00h</b>	<b>Merlin</b>	<b>Predaja sinopsisa</b>	<b>P8</b>	<b>Patrizia Pošćić</b>
8.	23.04.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form Proizvod	V8	Danijela Jakšić
9.	27.04.2020				P9	Patrizia Pošćić
9.	30.04.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form Kupac	V9	Danijela Jakšić
10.	4.05.2020				P10	Patrizia Pošćić
10.	7.05.2020	8.15h	Merlin	Browse i Form 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				P12	Patrizia Pošćić
12.	21.05.2020	8.15h	Merlin	Kreiranje izvješća	V12	Danijela Jakšić
<b>13.</b>	<b>25.05.2020</b>	<b>10.00h</b>	<b>Merlin</b>	<b>Predaja seminarskog rada</b>	<b>P13</b>	<b>Patrizia Pošćić</b>
13.	28.05.2020	8.15h	Merlin	Vježba za 2. kolokvij	V13	Danijela Jakšić
<b>14.</b>	<b>1.06.2020</b>	<b>10.00h</b>	<b>Merlin</b>	<b>Prijava teme za završni ispit/aplikaciju</b>	<b>P14</b>	<b>Patrizia Pošćić</b>
14.	4.06.2020	8.15h	Merlin	Rok za Clarion FAQ 8. iteracija	V14	Danijela Jakšić
15.	8.06.2020				P15	Patrizia Pošćić
15.	15.06.2020				V15	Danijela Jakšić

P – predavanja  
V – vježbe