

Sveučilište u Rijeci  
ODJEL ZA INFORMATIKU  
Radmile Matejčić 2, Rijeka  
Akademska 2014./2015. godina

## UVOD U BAZE PODATAKA

Studij: Preddiplomski studij informatike  
Godina i semestar: 2. godina, 3. semestar  
Web stranica predmeta: <http://mudri.uniri.hr/> , <http://www.inf.uniri.hr>  
ECTS bodovi: 5  
Nastavno opterećenje: 2+2

### Nositelji predmeta:

izv.prof.dr.sc. Patrizia Pošćić

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: prije/poslije nastave ili po dogovoru e-mailom

### Asistenti:

Danijela Jakšić

e-mail: [dsubotic@inf.uniri.hr](mailto:dsubotic@inf.uniri.hr)

web stranica: <http://www.inf.uniri.hr>

Ured: Radmile Matejčić 2, soba O-422

Vrijeme konzultacija: prije/poslije nastave ili po dogovoru e-mailom

## UVOD U BAZE PODATAKA

### Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

- upoznavanje studenata s osnovnim pojmovima iz teorije baza podataka s naglaskom na relacijskim bazama podataka
- osposobljavanje za samostalan rad s relacijskim bazama podataka (SQL)

### Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija je u korelaciji s kolegijima Modeliranje podataka, Modeliranje procesa, Informacijski sustavi. Preduvjet je za kolegij Baze podataka.

### Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u baze podataka. Koncepti baza podataka. Relacijski model podataka. Relacijska algebra. Operacije u relacijskom modelu. Neproceduralni jezici za rad s relacijskom bazom podataka - SQL. Pravila integriteta u relacijskom modelu podataka. Pojam nul-vrijednosti i nepotpune informacije. Elementi teorije zavisnosti. Normalizacija; Normalne forme. Temporalne baze podataka. Uvod u objektno-relacijske baze podataka. Osnove fizičke organizacije, B-stabla, R-stabla.

### Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, samostalni zadaci, konzultacije.

### Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. M. Varga: Baze podataka; konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka, DRIP, Zagreb, 1994.
2. M. Radovan: Baza podataka - relacijski pristup i SQL, Informator, Zagreb, 1993.

### Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. S. Tkalac: Relacijski model podataka, DRIP, Zagreb, 1992.
2. P. Atzeni, V. De Antonellis: Relational Database Theory; The Benjamin/Cummings Publ. Co., 1993.
3. A.U. Tansel et.al.: Temporal Databases, The Benjamin/Cummings Publ. Co., 1993.

### 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 iz teorije baza podataka
2.	definirati osnovne koncepte relacijskog modela podataka
3.	izvoditi operacije relacijske algebre nad relacijskim modelom podataka
4.	definirati pravila integriteta u relacijskom modelu podataka
5.	objasniti i prikazati način provođenja postupka normalizacije
6.	definirati i ažurirati relacijsku bazu podataka (SQL)
7.	definirati osnovne koncepte objektno-relacijskog modela podataka

## AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave	1	1-7	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
Aktivnost na nastavi	1	3, 5, 6	Samostalno rješavanje problemskih zadataka	Kriteriji su razrađeni za svaki zadatak	10
Kontinuirana provjera znanja	2	1-7	Tri kontrolne zadaće (kolokviji)	Bodovi na kolokviju se pretvaraju u ocjenske bodove	60
Završni ispit	1	1-7	Pismeni ispit	Odgovori se boduju	30
<b>UKUPNO</b>	<b>5</b>				<b>100</b>

### Obveze i vrednovanje studenata

#### 1. Pohađanje nastave

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta. **Predavanja** i **vježbe** se izvode u bloku od po 2 sata prema rasporedu.

#### 2. Aktivnost na nastavi

Tijekom semestra studenti će na predavanjima i vježbama rješavati praktične zadatke i na taj način će moći skupiti maksimalno 10 bodova.

#### 3. Kontinuirana provjera znanja

Tijekom semestra pisat će se tri kontrolne zadaće (3 kolokvija) koje će uključivati i teoretska pitanja iz predavanja i praktične zadatke iz vježbi, a na svakoj kontrolnoj zadaći student će moći skupiti maksimalnih 20 bodova. Na teoretskom kolokviju (predavanja) student mora ostvariti najmanje 8 bodova (40% od ukupnih ocjenskih bodova kolokvija). Na praktičnim kolokvijima (vježbe) nije definiran prag za prolaz, već se zbrajaju bodovi s oba kolokvija. Također, postoji mogućnost pristupanja popravnom praktičnom kolokviju, na kojem se piše cjelokupno gradivo s vježbi (2.+3. kolokvij) te se može skupiti najviše 20 bodova. Ovaj popravni kolokvij mijenja bodove slabije napisanog praktičnog kolokvija.

#### 4. Ocjena iz kolegija

##### Završni ispit

Na prethodno opisani način (pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, kontrolne zadaće) studenti mogu skupiti najviše 70 ocjenskih bodova.

Studenti koji su skupili najmanje 40 ocjenskih bodova kontinuiranim radom na nastavnim aktivnostima (od maksimalno 70 raspoloživih), mogu pristupiti pismenom završnom ispitu. Završni ispit nosi udio od maksimalno 30 bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka). Ukoliko je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnim i prema ukupnom rezultatu formirat će se pripadajuća ocjena.

##### Popravni ispit

Studenti koji su skupili manje od 30 ocjenskih bodova moraju ponovno upisati kolegij.

Studenti koji su skupili 30-39,9 ocjenskih bodova ocjenjuju se ocjenom FX (nedovoljan) i pristupaju pismenom popravnom ispitu na kojem moraju ostvariti minimalno 50% bodova (ispitni prag je 50% uspješno

riješениh zadataka). Studenti iz te skupine imaju pravo pristupa popravnom ispitu ukupno do 3 puta. Popravni ispit sadrži cjelokupno gradivo kolegija (predavanja + vježbe). Studentu koji položi popravni ispit uvijek se upisuje ocjena E (dovoljan), a postotak se formira tako da se bodovima prikupljenim na nastavi pribroji 10 ocjenskih bodova koliko vrijedi uspješno položen popravni ispit. Studenti koji ne zadovolje moraju ponovo upisati predmet.

### Konačna ocjena

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

A – 80% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5)
B – 70% - 79,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4)
C – 60% - 69,9%	(ekvivalent: dobar 3)
D – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)
E – 40% - 49,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)

### 5. Ispitni rokovi

Redoviti:

02.02.2015.

16.02.2015.

Izvanredni:

23.03.2015.

03.09.2015.

## RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2014./2015. – zimski (II) semestar

(Uputa: osim predavanja i vježbi upisati datume ili tjedne kolokvija, predaje domaćih zadaća i seminara te svih ostalih aktivnosti predviđenih za kolegij)

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1						
2	6.10.2014	12h	S32	Uvod – pravila igre i podjela u grupe	P	Patrizia Pošćić
	9.10.2014		365	Uvod u SQL	V	Danijela Jakšić
3	13.10.2014	12h	S32	Osnovni pojmovi i definicije	P	Patrizia Pošćić
	16.10.2014		365	Ograničenja i uloge	V	Danijela Jakšić
4	20.10.2014	12h	S32	Relacijski model podataka	P	Patrizia Pošćić
	23.10.2014		365	Upiti nad jednom tablicom	V	Danijela Jakšić
5	27.10.2014	12h	S32	Relacijska algebra – 1. dio	P	Patrizia Pošćić
	30.10.2014		365	Upiti nad jednom tablicom - funkcije	V	Danijela Jakšić
6	3.11.2014	12h	S32	Relacijska algebra – 2. dio	P	Patrizia Pošćić
	6.11.2014		365	Vježba za 2. kolokvij	V	Danijela Jakšić
7	10.11.2014	12h	S32	<b>1. KOLOKVIJ (predavanja)</b>	P	Patrizia Pošćić
	13.11.2014		365	<b>2. KOLOKVIJ (vježbe)</b>	V	Danijela Jakšić
8	17.11.2014	12h	S32	Metoda entiteti-veze	P	Patrizia Pošćić
	20.11.2014		365	Složeni upiti – dinamička zamjena rezultata	V	Danijela Jakšić
9	24.11.2014	12h	S32	Pravila prevođenja modela entiteti-veze u relacijski model	P	Patrizia Pošćić
	27.11.2014		365	Složeni upiti - join	V	Danijela Jakšić
10	1.12.2014	12h	S32	Zavisnosti u relacijskoj bazi podataka	P	Patrizia Pošćić
	4.12.2014		365	Struktura tipa stabla – SQL*Plus	V	Danijela Jakšić
11	8.12.2014	12h	S32	Normalizacija – 1. dio	P	Patrizia Pošćić
	11.12.2014		365	Formiranje izvješća	V	Danijela Jakšić
12	15.12.2014	12h	S32	Normalizacija – 2. dio	P	Patrizia Pošćić
	18.12.2014		365	Formiranje izvješća - Vježba za 3. kolokvij	V	Danijela Jakšić
13	5.01.2015	12h	S32	Osnove fizičke organizacije baze podataka	P	Patrizia Pošćić
	8.01.2015		365	<b>3. KOLOKVIJ (vježbe)</b>	V	Danijela Jakšić
14	12.01.2015	12h	S32	Uvod u objektno-relacijske baze podataka	P	Patrizia Pošćić
	15.01.2015		365	<b>POPRAVNI KOLOKVIJ (vježbe)</b>	V	Danijela Jakšić
15	<b>19.01.2015</b>	<b>12h</b>		<b>Završno predavanje – obavezno prisustvo</b>	<b>P</b>	<b>Patrizia Pošćić</b>
	22.01.2015		365		V	Danijela Jakšić

P – predavanja

V – vježbe

Napomena: Nastavnici zadržavaju pravo izmjene rasporeda nastave.