

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Radmile Matejčić 2, Rijeka
Akademska 2016./2017. godina

MODELIRANJE PODATAKA

Studij: Diplomski studij matematike i informatike - smjer nastavnički
Godina i semestar: 2. godina (diplomski), IV. semestar
Web stranica predmeta: <http://www.inf.uniri.hr>, <http://mudri.uniri.hr/>
ECTS bodovi: 5
Nastavno opterećenje: 2 + 0+ 2

Nositelji predmeta:

Prof. dr. sc. Mile Pavlić, redoviti profesor
e-mail: mile.pavlic@ris.hr
Ured: Radmile Matejčić 2, O-518
Vrijeme konzultacija: petak 12.00-13.00

Asistenti:

Martina Ašenbrener Katić
e-mail: masnbrener@inf.uniri.hr
Ured: Radmile Matejčić 2, O-418
Vrijeme konzultacija: utorkom 10.15 – 11.15 (uz
prethodnu najavu mailom)

MODELIRANJE PODATAKA

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

- Upoznavanje studenata s postupcima analize dokumentacije i projektiranjem modela podataka, a sve s ciljem organiziranja baze podataka i pripreme za programiranje aplikacije.
- Osposobljavanje i osamostaljivanje studenata u analizi i intervjuiranju korisnika te izradi modela podataka i njegovog prevođenja u relacijsku shemu baze podataka.
- Stvaranje projektantskog načina razmišljanja s visokom razinom kritičkog odnosa prema dobivenim modelima.

Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija je u korelaciji s kolegijem Informacijski sustavi.

Okvirni sadržaj predmeta

Modeliranje podataka sustava, metode za modeliranje podataka, aktivnosti faze životnog ciklusa razvoja modela podataka, analiza podataka i sadržaja dokumentacije poslovnog sustava.

Konceptualno modeliranje, apstrakcije, metoda entiteti-veze, entiteti, veze, atributi, ograničenja nad modelom, brojnost tipova veza, brojnost atributa, kandidat za ključ tipa entiteta, operacije; Prevođenje modela podataka dobivenog metodom entiteti-veze u relacijski model podataka; Analiza podataka na dokumentu i njihovo modeliranje, Samostalno i timsko modeliranje. Rječnik podataka. Izvedbeni projekt. Vježba modeliranja.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, seminar, samostalni zadaci, konzultacije.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. Pavlić, M., Oblikovanje baza podataka, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2011.
2. Pavlić, M., Razvoj informacijskih sustava - projektiranje, praktična iskustva, metodologija, Znak, Zagreb, 1996.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. Pavlić, M., Informacijski sustavi, Školska knjiga, Zagreb, 2011.
2. Strahonja, V., Varga, M., Pavlić, M., Projektiranje informacijskih sustava, INA-INFO, Zagreb, 1992
3. Tkalec, S., Relacijski model podataka, Informator, Zagreb, 1988.
4. Vetter, M.: Strategy for Data Modelling, Application and Enterprise-wide, John Wiley and sons, Chichester, 1987.

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.	Usvojiti osnovne pojmove
2.	Analizirati poslovnu dokumentaciju poduzeća i čitati gotove modele podataka
3.	Samostalno intervjuirati korisnika te izraditi model podataka
4.	Definirati shemu relacijske baze podataka

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave i aktivnost	0,5	1-4	Prisutnost studenata i aktivnost tijekom nastave	Popisivanje (evidencija), sudjelovanje u diskusiji tijekom nastave; 0-5 bodova u ovisnosti o aktivnosti	2
Seminar	1	1-4	Izrada seminarskog rada	0-20 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	20
Kontinuirana provjera znanja	1,5	1-4	Dvije kontrolne zadaće (kolokviji)	0-20 bodova po zadaći, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti. Na svakoj je kontrolnoj zadaći potrebno ostvariti minimalno 30% da bi ona bila bodovana.	40
Provjera znanja	1,5	1-4	Usmeni ispit	0-30 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	30
Razni zadaci tijekom nastave	0,5	1-4	Izrada zadataka tijekom semestra	0-10 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	8
UKUPNO	5				100

Obveze i vrednovanje studenata

1. Pohađanje nastave

Nastava se odvija prema mješovitom modelu (kombinacija klasične nastave u učionici i online nastave uz pomoć sustava za učenje – LMS). Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta.

Na nastavu je obavezno donijeti pribor za pisanje i radne materijale. Student koji nije donio bilježnicu u koju će rješavati zadatke, smatra se da taj dan nije prisutan na nastavi.

Studenti aktivni u rješavanju zadataka i raspravi mogu na temelju ove aktivnosti tijekom semestra skupiti maksimalno 2 boda. Samo prisutnost na nastavi, bez aktivnosti, ne nosi ocjenske bodove.

Studenti na nastavu trebaju stići na vrijeme, u protivnom neće moći prisustvovati nastavi.

Ometanje nastave se kažnjava negativnim bodovima iz ove aktivnosti.

2. Seminar

U okviru kolegija studenti izrađuju seminarski rad. Rad podrazumijeva analizu i izradu modela podataka odabranog poslovnog sustava. Bodovat će se kvaliteta, ispravnost i potpunost modela.

Izradom seminara studenti mogu sakupiti maksimalno 20 bodova.

Izrada seminara je obavezna i bez nje student bez obzira na uspjeh na ostalim aktivnostima neće dobiti prolaznu ocjenu. Za izradu seminara bit će na početku semestra određen rok kojeg se studenti moraju pridržavati. Seminar neće biti moguće predati izvan predviđenog roka.

3. Kontinuirana provjera znanja

Tijekom semestra pisat će se dvije kontrolne zadaće (kolokviji), a na svakoj kontrolnoj zadaći student će moći skupiti maksimalnih 20 bodova. Na zadaći je potrebno ostvariti minimalno 30% kako bi ovi bodovi bili pribrojeni sumi ocjenskih bodova. Kolokvij na kojem student ostvari manje od 30% neće biti bodovan.

Student treba na barem jednoj od dvije kontrolne zadaće ostvariti barem 30% (ocjenske bodove nije moguće prikupiti samo na temelju drugih aktivnosti, već u sumi ocjenskih bodova kolegija treba sudjelovati barem jedna kontrolna zadaća).

Popravni kolokvij ne postoji.

Studentima koji su zbog opravdanih razloga (pravdano liječničkom ispričnicom) izostali s pisanja kolokvija, na kraju semestra omogućit će se termin nadoknade kolokvija. Opravdani izostanak potrebno je prijaviti na dan pisanja kolokvija e-mailom, a ispričnicu donijeti na prvi sljedeći termin nastave kojoj student prisustvuje, odnosno u roku od tjedan dana.

4. Provjera znanja

Na kraju semestra bit će usmena provjera znanja (usmeni ispit) na kojoj student može ostvariti maksimalnih 30 bodova. Uvjet za pristup usmenom ispitu je predan seminar.

5. Razni zadaci tijekom nastave

Za izradu pojedinih zadataka bit će definiran rok i procedura koje je potrebno poštivati kako bi se pojedini zadaci smatrali izvršenima. Za bodovanje ove aktivnosti nije definiran prag uspješnosti, a ni izrada ovih zadataka nije obavezna.

Ocjena iz kolegija

Na prethodno opisani način (pohađanje nastave i zadaci tijekom semestra, seminar, kontrolne zadaće) studenti mogu skupiti najviše 100 ocjenskih bodova.

Studenti koji su skupili manje od 50 ocjenskih bodova ili nisu na vrijeme predali ispravan seminar ili nisu na (barem) jednom kolokviju ostvarili barem 30% moraju ponovno upisati kolegij.

Studentima koji su prikupili između 50 i 100 ocjenskih bodova kontinuiranim radom na nastavnim aktivnostima, konačna ocjena formira se prema sljedećoj skali:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5)
B – 80% - 89,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4)
C – 70% - 79,9%	(ekvivalent: dobar 3)
D – 60% - 69,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)
E – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)

Studenti koji su ostvarili sve uvjete za konačnu ocjenu, prijavljuju ispit za ispitni rok na kojem im se upisuje ostvarena ocjena.

Ispitni rokovi (Upis ocjene)

Redoviti:

27.06.2017.

11.07.2017.

Izvanredni:

05.09.2017.

12.09.2017.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2016./2017. – ljetni (VI) semestar

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1	03.3.2017	8.30-10.00	O-S32	Uvodno predavanje	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
1	03.3.2017	10.15-11.45	O-S32	Uvod u modeliranje podataka, faze, generacije metoda	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
2	10.3.2017	8.30-10.00	O-S32	Modeli podataka, Osnovni pojmovi o modeliranju podataka	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
2	10.3.2017	10.15-11.45	O-S32	Apstrakcija podataka, Uzorkovanje, tip entiteta, veza, tip veze	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
3	17.3.2017	8.30-10.00	O-S32	Brojnost tipa veze, GG, DG, klasifikacija, uloga TV, Ograničenja u modelu podataka	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
3	17.3.2017	10.15-11.45	O-S32	Atribut, uloga atributa, brojnost atributa, ključ TE	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
4	24.3.2017	8.30-10.00	O-S32	Klasifikacija, Slabi tip entiteta, E & I zavisnost, Povratna veza, Agregacija	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
4	24.3.2017	10.15-11.45	O-S32	Modeliranje podataka – osnovni koncepti EV	V	Martina Ašenbrener Katić
5	31.03.2017	8.30-10.00	O-S32	Modeliranje podataka na jednostavnijim primjerima poznatih dokumenata	V	Martina Ašenbrener Katić
5	31.03.2017	10.15-11.45	O-S32	Modeliranje podataka na jednostavnijim primjerima poznatih dokumenata	V	Martina Ašenbrener Katić
6	07.04.2017	8.30-10.00	O-S32	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija	V	Martina Ašenbrener Katić
6	07.04.2017	10.15-11.45	O-S32	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija	V	Martina Ašenbrener Katić
7	08.04.2017	8.30-10.00	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Martina Ašenbrener Katić
7	08.04.2017	10.15-11.45	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Martina Ašenbrener Katić
8	21.04.2017	8.30-10.00	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Martina Ašenbrener Katić
8	21.04.2017	10.15-11.45	O-366	1. kolokvij	V	Martina Ašenbrener Katić
9	28.04.2017	8.30-10.00	O-S32	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
9	28.04.2017	10.15-11.45	O-S32	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	V	Martina Ašenbrener Katić
10	05.05.2017	8.30-10.00	O-S32	Generalizacija i specijalizacija	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
10	05.05.2017	10.15-11.45	O-S32	Meta modeli, Normalizacija	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
11	12.05.2017	8.30-10.00	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Martina Ašenbrener Katić
11	12.05.2017	10.15-11.45	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata Predaja seminara	V	Martina Ašenbrener Katić
12	19.05.2017	8.30-10.00	O-S32	Proces konceptualnog oblikovanja podataka	V	Martina Ašenbrener Katić
12	19.05.2017	10.15-11.45	O-366	2. kolokvij	V	Martina Ašenbrener Katić
13	26.05.2017	8.30-10.00	O-S32	Usmeni ispit	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
13	26.05.2017	10.15-11.45	O-S32	Usmeni ispit	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
14	02.06.2017	8.30-10.00	O-S32	Usmeni ispit	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
14	02.06.2017	10.15-11.45	O-S32	Usmeni ispit	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
15	09.06.2017	8.30-10.00	O-S32	Usmeni ispit	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
15	09.06.2017	10.15-11.45	O-S32	Analiza studentskih rezultata	V	Martina Ašenbrener Katić

Napomena: Nastavnici zadržavaju pravo izmjene plana.

P – predavanja

V – vježbe