

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Ulica Radmile Matejčić 2, Rijeka
Akademska 2018./2019. godina

MODELIRANJE PODATAKA

Studij: Diplomski sveučilišni studij Matematika i informatika - smjer nastavnički (izborni)
Godina i semestar: 2. godina, IV. semestar
Web stranica predmeta: <http://www.inf.uniri.hr>, <https://moodle.srce.hr/2018-2019/>
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:

Marina Žunić, mag. educ. inf.
e-mail: marina.bajcic@inf.uniri.hr
Ured: Radmile Matejčić 2, O-418
Vrijeme konzultacija: srijedom 11.00 – 12.00
(uz prethodnu najavu mailom)

NAZIV PREDMETA

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 Modeliranje procesa koji mu i prethodi te s kolegijima Informacijski sustavi, Uvod u programsko inženjerstvo, Programsko inženjerstvo, Uvod u baze podataka i Baze podataka.

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	1	1-4	Prisutnost studenata i aktivnost tijekom nastave	Popisivanje (evidencija), sudjelovanje u diskusiji tijekom nastave; 0-2 boda u ovisnosti o aktivnosti	2
Seminar	1,25	1-4	Izrada seminarskog rada	0-20 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	20
Kontinuirana provjera znanja	1,25	1-4	Dvije kontrolne zadatke (kolokviji)	0-20 bodova po zadatku, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti. Na svakoj je kontrolnoj zadatku potrebno ostvariti minimalno 40% da bi ona bila bodovana.	40
Razni zadaci tijekom nastave	0,5	1-4	Izrada zadataka tijekom semestra	0-8 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	8
Završni ispit	1	1-4	Usmeni ispit	0-30 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	30
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 Merlin). Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta.

Studenti su obavezni pratiti obavijesti na Merlin stranici kolegija. 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 te korištenjem sustava Merlin mogu na temelju ove aktivnosti tijekom semestra sakupiti 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.

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

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, a minimalan broj bodova koji predstavlja bodovni prag je 8 bodova. Student koji izradi seminar ocijenjen s manje od 8 bodova ne može dobiti pozitivnu ocjenu iz ovog kolegija.

Izrada seminara je obavezna i bez njega 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 40% kako bi ovi bodovi bili pribrojani sumi ocjenskih bodova. Kolokvij na kojem student ostvari manje od 40% neće biti bodovan.

Student treba na barem jednoj od dvije kontrolne zadaće ostvariti barem 40% (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. 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.

5. Ocjena iz kolegija

Završni ispit

Na prethodno opisani način (pohađanje nastave i aktivnost, seminar, kontinuirana provjera znanja, razni zadaci tijekom nastave) studenti mogu skupiti najviše 70 ocjenskih bodova.

Studenti koji su prikupili najmanje 35 ocjenskih bodova i zadovoljili pragove na definiranim aktivnostima, mogu pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit je usmeni ispit i 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).

Ukoliko je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirati će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa završnom ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta).

Popravni ispit ne postoji.

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)

6. Ispitni rokovi

Redoviti:

27.6.2019.

11.7.2019.

Izvanredni:

5.9.2019.

12.9.2019.

RASPORED NASTAVE – ljetni (I) semestar ak. godine 2018./2019.

Nastava će se na predmetu odvijati u ljetnom semestru prema sljedećem rasporedu:

predavanja: 8:30 - 10:00 sati

vježbe: 10:15 - 11:45 sati

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1	8.3.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Uvod u modeliranje podataka, faze, generacije metoda	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
1	8.3.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Uvod	V	Marina Žunić
2	15.3.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Modeli podataka, Osnovni pojmovi o modeliranju podataka	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
2	15.3.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Apstrakcija podataka, Uzorkovanje, tip entiteta, veza, tip veze	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
3	22.3.2019.	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	22.3.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Atribut, uloga atributa, brojnost atributa, ključ TE	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
4	29.3.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Klasifikacija, Slabi tip entiteta, E & I zavisnost, Povratna veza, Agregacija	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
4	29.3.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka – osnovni koncepti EV	V	Marina Žunić
5	05.4.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija	V	Marina Žunić
5	05.4.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija	V	Marina Žunić
6	12.4.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Modeliranje podataka na jednostavnijim primjerima poznatih dokumenata	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
6	12.4.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka na jednostavnijim primjerima poznatih dokumenata	V	Marina Žunić
7	13.4.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
7	13.4.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
8	26.4.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
8	26.4.2019.	10:15 -11:45	O-S32	1. kolokvij	V	Marina Žunić
9	3.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	V	Marina Žunić
9	3.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Marina Žunić
10	10.5.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Generalizacija i specijalizacija	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
10	10.5.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Meta modeli, Normalizacija	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič

11	17.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Marina Žunić
11	17.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V	Marina Žunić
12	24.5.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Modeliranje podataka na složenijim primjerima	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
12	24.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	2. kolokvij	V	Marina Žunić
13	31.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka na složenijim primjerima Predaja seminara	V	Marina Žunić
13	31.5.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Modeliranje podataka na složenijim primjerima	V	Marina Žunić
14	7.6.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Proces konceptualnog oblikovanja podataka	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
14	7.6.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Nadoknada kolokvija	V	Marina Žunić
15	14.6.2019.	8:30 -10:00	O-S32	Analiza studentskih rezultata	P	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
15	14.6.2019.	10:15 -11:45	O-S32	Analiza studentskih rezultata	V	Marina Žunić

Napomena: Nastavnici zadržavaju pravo izmjene plana.

P – predavanja

V – vježbe