

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

MODELIRANJE PODATAKA

Studij: Preddiplomski studij informatike (jednopedmetni)
Godina i semestar: 3. godina, VI. 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
web stranica:
Ured: Radmile Matejčić 2, O-518
Vrijeme konzultacija: petak 12.00-13.00

Asistenti:

Martina Ašenbrener Katić
e-mail: masenbrener@inf.uniri.hr
web stranica:
Ured: Radmile Matejčić 2, O-418
Vrijeme konzultacija: utorkom 13.00-14.00 ili po dogovoru e-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 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 | 0,5 | 1-4 | Prisutnost studenata i aktivnost tijekom nastave | Popisivanje (evidencija), sudjelovanje u diskusiji tijekom nastave; 0-5 bodova u ovisnosti o aktivnosti | 5 |
| Seminar | 2 | 1-4 | Izrada seminarskog rada | 0-35 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti | 35 |
| Provjera znanja | 2 | 1-4 | Usmeni ispit | 0-40 bodova po zadaći, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti. | 40 |
| Razni zadaci tijekom nastave | 0,5 | 1-4 | Izrada zadataka tijekom semestra | 0-20 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti | 20 |
| UKUPNO | 5 | | | | 100 |

Obveze i vrednovanje studenata

1. Pohađanje nastave

Nastava se odvija prema mješovitom modelu (kombinacija klasične nastave u učionici i samoučenja). 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 5 bodova. 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 35 bodova.

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. Provjera znanja

Na kraju semestra bit će usmena provjera znanja (usmeni ispit) na kojoj student može ostvariti maksimalnih 40 bodova. Uvjet za pristup usmenom ispitu je predan seminar.

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.

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 40 ocjenskih bodova ili nisu na vrijeme predali ispravan seminar moraju ponovno upisati kolegij.

Studentima koji su prikupili između 40 i 100 ocjenskih bodova kontinuiranim radom na nastavnim aktivnostima, konačna ocjena formira se 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) |

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

Ispitni rokovi

Redoviti:

26.06.2015.

10.07.2015.

Izvanredni:

04.09.2015.

11.09.2015.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2014./2015. – ljetni (VI) semestar

| Tj. | Datum | Vrijeme | Prostor | Tema | Nastava | Izvođač |
|-----|-----------|-------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|
| 1 | 6.3.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Uvodno predavanje | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 1 | 6.3.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Uvod u modeliranje podataka, faze, generacije metoda | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 2 | 13.3.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Modeli podataka, Osnovni pojmovi o modeliranju podataka | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 2 | 13.3.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Apstrakcija podataka | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 3 | 20.3.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Uzorkovanje, tip entiteta, veza, tip veze | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 3 | 20.3.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Brojnost tipa veze, GG, DG, klasifikacija, uloga TV | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 4 | 27.3.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Ograničenja u modelu podataka | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 4 | 27.3.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Atribut, uloga atributa, brojnost atributa, ključ TE | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 5 | 28.3.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Klasifikacija, Slabi tip entiteta, E & I zavisnost | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 5 | 28.3.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Povratna veza | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 6 | 10.4.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Agregacija | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 6 | 10.4.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Modeliranje podataka – osnovni koncepti EV | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 7 | 17.4.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Modeliranje podataka na jednostavnijim primjerima poznatih dokumenata | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 7 | 17.4.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Modeliranje podataka na jednostavnijim primjerima poznatih dokumenata zadatak – provjera | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 8 | 24.4.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 8 | 24.4.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | zadatak – provjera | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 9 | 8.5.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Modeliranje podataka na primjerima dokumenata | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 9 | 8.5.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Predaja seminara | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 10 | 15.5.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u u relacijsku shemu | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 10 | 15.5.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | zadatak – provjera | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 11 | 22.5.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Generalizacija i specijalizacija | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 11 | 22.5.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Meta modeli, Normalizacija | P | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 12 | 29.5.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Usmeni ispit | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 12 | 29.5.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Usmeni ispit | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 13 | 30.5.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Usmeni ispit | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 13 | 30.5.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Usmeni ispit | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 14 | 12.6.2015 | 8.30-10.00 | O-S32 | Usmeni ispit | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |
| 14 | 12.6.2015 | 10.15-11.45 | O-S32 | Analiza studentskih rezultata | V | Prof. dr. sc. Mile Pavlič |

Napomena: Nastavnici zadržavaju pravo izmjene plana.

P – predavanja

V – vježbe