

OSNOVNI PODACI O PREDMETU		
Naziv predmeta	Modeliranje podataka	
Studijski program	Diplomski studij Matematika i informatika – smjer nastavnički	
Status predmeta	obvezatan	
Semestar	2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
Nositelj predmeta	prof. dr. sc. Mile Pavlić	
E-mail	mile.pavlic@ris.hr	
Ured	Radmile Matejčić 2, O-518 (5. kat)	
Vrijeme konzultacija	petkom 12.00-13.00 po dogovoru e-mailom	
Asistent	doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić	
E-mail	masenbrener@inf.uniri.hr	
Ured	Radmile Matejčić 2, O-418 (4. kat)	
Vrijeme konzultacija	utorkom 12.00-13.00 po dogovoru e-mailom	
DETALJNI OPIS PREDMETA		
<i>Ciljevi predmeta</i>		
Cilj predmeta je osposobiti studente za analizu poslovne dokumentacije i intervjuiranje korisnika te izradu modela podataka i logičke sheme relacijske baze podataka.		
<i>Uvjeti za upis predmeta</i>		
Nema uvjeta za upis predmeta.		
<i>Očekivani ishodi učenja za predmet</i>		
Očekuje se da nakon izvršavanja svih programom predviđenih obveza studenti budu sposobni:		
<ol style="list-style-type: none"> 11. Usporediti različite metodologije i alate za konceptualno modeliranje podataka. 12. Samostalno i/ili uz intervjuiranje poslovnih korisnika analizirati poslovnu dokumentaciju poduzeća te ju dokumentirati prema određenim kriterijima. 13. Izgraditi konceptualni model podataka. 14. Doraditi konceptualni model podataka te izgraditi logički model podataka koristeći osnovna načela postupka normalizacije. 15. Usvojiti osnovne pojmove organizacije te primijeniti metode i tehnike na oblikovanje organizacije i usklađivanje informacijskog sustava. 		
<i>Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Projektiranje informacijskog sustava, metode i alati za modeliranje podataka, metodika MIRIS, izvedbeni projekt • apstrakcije • metoda entiteti-veze, dijagram entiteta i veza (DEV), entiteti, veze, atributi, brojnosti, kandidat za ključ tipa entiteta 		

<ul style="list-style-type: none"> • ograničenja nad modelom podataka • prevođenje DEV u relacijski model podataka • osnovna načela normalizacije • meta modeliranje • osnovni pojmovi teorije organizacije • metode i tehnike oblikovanja organizacije • usklađivanje informacijskog i organizacijskog sustava • analiza podataka i sadržaja dokumentacije organizacijskog sustava. 		
Vrsta izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo _____
Komentari	<p>Nastava se izvodi u mješovitom obliku, kombinirajući rad u učionici, individualni rad izvan učionice i e-učenje, koristeći sustav za udaljeno učenje te će se u izvedbenom planu objaviti detaljan raspored nastave s online lekcijama i predavanjima u učionici. Studenti će kod upisa kolegija biti upućeni na korištenje alata iz sustava.</p>	
<i>Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Skripte, prezentacije i ostali materijali za učenje dostupni u e-kolegiju 2. Pavlić, M., Oblikovanje baza podataka, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2011. 3. Pavlić, M., Informacijski sustavi, Školska knjiga, Zagreb, 2011. 		
<i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Valacich J. S., George J. F Modern Systems Analysis and Design. 8th ed. Pearson Education, Inc, 2017. 2. Pavlić, M., Jakupović, A., Čandrić, S. Modeliranje procesa, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2014. 3. Batini, C., Ceri, S., Navathe, SB., Conceptual Database Design: An Entity-relationship Approach, Benjamin/Cummings Publishing Company, 1992. 4. Elmasri, R., Navathe, S., Fundamentals of database systems. Addison-Wesley Publishing Company, 2010. 		
<i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
<p>Predviđa se periodičko provođenje evaluacije s ciljem osiguranja i kontinuiranog unapređenja kvalitete nastave i studijskog programa (u okviru aktivnosti Odbora za upravljanje i unapređenje kvalitete Odjela za informatiku). U zadnjem tjednu nastave provodit će se anonimna evaluacija kvalitete održane nastave od strane studenata. Provest će se i analiza uspješnosti studenata na predmetu (postotak studenata koji su položili predmet i prosjek njihovih ocjena).</p>		
Mogućnost izvođenja na stranom jeziku	NE	

OBVEZE, PREĆANJE RADA I VREDNOVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	1	I1-15	Aktivnost u nastavi; Korištenje Merlin sustava za učenje	Evidencija aktivnosti (u učionici ili u sustavu za učenje)	-
Kontinuirana provjera znanja	1	I1, I3, I4, I5	Dvije kontrolne zadaće (kolokviji)	0-25 i 0-20 bodova po zadaći, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	45
Razni zadaci tijekom nastave	0,25	I2, I3, I4, I5	Izrada zadataka tijekom semestra	0-15 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	15
Završni ispit	1,75	I1-15	Projektni zadatak i usmeni ispit	0-40 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	40
UKUPNO	4				100

Obveze i vrednovanje studenata**1. Pohađanje nastave i aktivnost na nastavi**

Nastava se odvija prema mješovitom modelu (kombinacija klasične nastave u učionici i online nastave uz pomoć sustava za učenje Merlin. Studenti su dužni koristiti sustav za učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/>).

Nastavu prati mogućnost postavljanja pitanja na forumu ako je nešto ostalo nejasno ili treba dodatno raspraviti, a moguće su i konzultacije individualno ili u manjim ili većim grupama, onsite ili online uz korištenje alata za razgovor, kao npr. Teams, Skype, Zoom ili dr. Za konzultacije i postavljanje pitanja uz forum studenti mogu koristiti i e-mail.

2. Kontinuirana provjera znanja

Tijekom semestra pisat će se dvije kontrolne zadaće (kolokviji). Prvi kolokvij nosi do 25 bodova, a drugi kolokvij do 20 bodova (ukupno do 45 bodova). Bodovni prag za ove aktivnosti ne postoji.

Studentima koji su zbog opravdanih razloga (pravdano liječničkom ispričnicom) izostali s pisanja kolokvija, na kraju semestra omogućit će se jedan termin nadoknade kolokvija za oba kolokvija. Opravdani izostanak potrebno je prijaviti najkasnije na dan pisanja kolokvija e-mailom. Studenti koji su opravdano izostali s kolokvija dužni su dostaviti valjanu ispričnicu najkasnije 7 dana od datuma pisanja kolokvija kako bi ostvarili mogućnost naknadnog pisanja kolokvija. Studenti koji to ne učine, neće biti u mogućnosti naknadno pisati kolokvij.

Ispravljanje kolokvija nije moguće, tj. pristup nadoknadi imaju samo studenti koji nisu pisali kolokvij.

3. Razni zadaci tijekom nastave

Tijekom semestra bit će nekoliko različitih zadataka kojima se ukupno može sakupiti do 15 bodova. 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.

4. Završni ispit

Završni ispit nosi udio od maksimalno 40 ocjenskih bodova. Smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka odnosno ostvarenih 20/40 bodova).

Ispit podrazumijeva analizu i izradu modela podataka odabranog poslovnog sustava te prezentiranje tih rezultata nastavniku. Bodovat će se kvaliteta, ispravnost i potpunost modela.

Ocjenjivanje

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 60 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 30).

Studenti koji su skupili najmanje 30 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu.

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).

Konačna ocjena iz predmeta

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)

Ispitni rokovi

Redoviti:

29.06.2021.

13.07.2021.

Izvanredni:

01.09.2020.

13.09.2021.

RASPORED NASTAVE – ljetni (2.) semestar ak. godine 2020./2021.

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

predavanja: petkom: 08:30-10:00 u O-028

vježbe: petkom u grupama: 10:15 -11:45 u O-028

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1	05.03.2021		O-028	Uvod u modeliranje podataka, faze, generacije metoda	P1	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
1	05.03.2021		O-028	Uvod, metodika MIRIS	P2	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
2	12.03.2021		O-028	Modeli podataka, Osnovni pojmovi o modeliranju podataka	P3	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
2	12.03.2021		O-028	Apstrakcija podataka, Uzorkovanje, tip entiteta, veza, tip veze	P4	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
3	19.03.2021		O-028	Brojnost tipa veze, GG, DG, klasifikacija, uloga TV, Ograničenja u modelu podataka	P5	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
3	19.03.2021		O-028	Atribut, uloga atributa, brojnost atributa, ključ TE	P6	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
4	26.03.2021		O-028	Klasifikacija, Slabi tip entiteta, E & I zavisnost, Povratna veza, Agregacija	P7	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
4	26.03.2021		O-028	Modeliranje podataka – osnovni koncepti EV	V1	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
5	27.03.2021		online	Organizacija, Osnovni pojmovi teorije organizacije	P8	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
5	27.03.2021		online	Analiza podataka i sadržaja dokumentacije organizacijskog sustava	V2	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
6	09.04.2021		O-350	1. kolokvij	V3	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
6	09.04.2021		O-028	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija	V4	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
7	16.04.2021		O-028	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, agregacija	V5	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
7	16.04.2021		O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V6	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
8	23.04.2021		online	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	P9	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
8	23.04.2021		O-028	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	V7	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
9	30.04.2021		O-028	Generalizacija i specijalizacija	P10	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
9	30.04.2021		O-028	Meta modeli, Normalizacija	P11	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
10	07.05.2021		O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V8	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
10	07.05.2021		O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V9	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
11	14.05.2021		O-028	Proces konceptualnog oblikovanja podataka	P12	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
11	14.05.2021		online	Proces konceptualnog oblikovanja podataka	P13	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
12	21.05.2021		O-350	2. kolokvij	V10	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
12	21.05.2021		O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	P14	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
13	28.05.2021		O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V11	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
13	28.05.2021		O-028	Modeliranje podataka na složenijim primjerima	V12	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
14	04.06.2021		online	Konzultacije za završni ispit	V13	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
14	04.06.2021		online	Konzultacije za završni ispit	V14	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
15	11.06.2021		O-028	Analiza studentskih rezultata	P15	Prof. dr. sc. Mile Pavlič
15	11.06.2021		O-028	Nadoknada kolokvija	V15	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić

Napomena: Moguće su manje izmjene rasporeda nastave. Za nove verzije rasporeda potrebno je pratiti obavijesti u e-kolegiju

P – predavanja
V – vježbe