

SVEUČILIŠTE U RIJECI
 FAKULTET INFORMATIKE I DIGITALNIH TEHNOLOGIJA
 Radmile Matejčić 2, Rijeka

Akadska godina 2023./2024.

OSNOVNI PODACI O PREDMETU		
Naziv predmeta	Modeliranje podataka	
Studijski program	Sveučilišni diplomski studij Matematika i informatika - nastavnički smjer	
Status predmeta	obvezatan	
Semestar	2.	
Bodovna vrijednost i nastavno opterećenje	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
Nositeljica predmeta	doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić	
E-mail	masenbrener@inf.uniri.hr	
Ured	Radmile Matejčić 2, O-418 (4. kat)	
Vrijeme konzultacija	utorkom 13.30-14.30 (uz obaveznu prethodnu najavu) ili po dogovoru e-mailom	
Asistent		
E-mail		
Ured		
Vrijeme konzultacija		
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>		
Na predmetu se obrađuju sljedeći sadržaji:		
<ul style="list-style-type: none"> • Projektiranje informacijskog sustava, metode i alati za modeliranje podataka, metodika MIRIS, izvedbeni projekt (11, 13, 14) 		

<ul style="list-style-type: none"> • Apstrakcije, metoda entiteti-veze, dijagram entiteta i veza (DEV), entiteti, veze, atributi, brojnosti, kandidat za ključ tipa entiteta, ograničenja nad modelom podataka (I1, I3, I4) • Prevođenje DEV u relacijski model podataka (I3) • Osnovna načela normalizacije (I4) • Meta modeliranje (I1, I3, I4) • Osnovni pojmovi teorije organizacije, metode i tehnike oblikovanja organizacije, usklađivanje informacijskog i organizacijskog sustava (I5) • Analiza podataka i sadržaja dokumentacije organizacijskog sustava (I2) 		
<i>Način izvođenja nastave</i>	<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
<i>Komentari</i>		
<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. Pavlič, M., Oblikovanje baza podataka, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2011. 3. Pavlič, 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. Pavlič, M., Jakupović, A., Čandrlić, 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 Fakulteta informatike i digitalnih tehnologija). 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>		
<i>Jezik izvođenja nastave</i>	Hrvatski jezik	
<i>Mogućnost izvođenja na stranom jeziku</i>	NE	

OBVEZE, PRAĆENJE RADA I VREDNOVANJE STUDENATA

Konstruktivno povezivanje

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ECTS - PRAKTIČNI RAD	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi	2	1,25	I1-I5	Aktivnost u nastavi; Korištenje Merlin sustava za učenje	Evidencija aktivnosti (u učionici ili u sustavu za učenje)	-
Kontinuirana provjera znanja	1	0,5	I1, 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	0,25	I2, I3, I4, I5	Izrada zadataka tijekom semestra	0-15 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	15
Završni ispit	0,75	0,75	I2, I3, I4	Projektni zadatak	0-40 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	40
UKUPNO	4	2,75				100

Obveze i vrednovanje studenata – puna nastavna satnica

1. Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi

Nastava se odvija prema mješovitom modelu u kombinaciji klasične nastave u učionici i *online* nastave uz pomoć sustava za e-učenje prema rasporedu koji je prikazan je tablicom u nastavku. Studenti su dužni koristiti sustav za e-učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/>) gdje će se objavljivati informacije o predmetu, materijali za učenje, razni zadaci te obavijesti vezane za izvođenje nastave (putem foruma Obavijesti).

Studenti koji studiraju u punoj nastavnoj satnici dužni su redovito pohađati nastavu, aktivno sudjelovati tijekom nastave te izvršavati aktivnosti predmeta u okviru sustava Merlin koje će nastavnici najavljivati putem foruma.

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 na kontrolnim zadaćama (kolokvijima) iznosi 50%.

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.

Postoji mogućnost pisanja popravnog kolokvija. Svaki student, koji to bude htio, moći će pristupiti pisanju popravnog kolokvija (za studente koji nisu prešli prag ili žele pokušati ostvariti više bodove). Bodovi ostvareni na popravnom kolokviju brišu bodove ostvarene na redovitom kolokviju (neovisno o tome koji su bodovi viši).

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. Rješavanje ovih zadataka nije obavezno i za bodovanje ove aktivnosti nije definiran prag uspješnosti.

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. Bodovat će se kvaliteta, ispravnost i potpunost modela.

Obveze i vrednovanje studenata – prilagođena nastavna satnica

1. Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi

Nastava se odvija prema mješovitom modelu u kombinaciji klasične nastave u učionici i *online* nastave uz pomoć sustava za e-učenje prema rasporedu koji je prikazan je tablicom u nastavku. Studenti su dužni koristiti sustav za e-učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/>) gdje će se objavljivati informacije o predmetu, materijali za učenje, razni zadaci te obavijesti vezane za izvođenje nastave (putem foruma Obavijesti).

Studenti koji studiraju u sklopu prilagođene nastavne satnice mogu izostati s najviše 50% sati nastave (predavanja i vježbi), a dužni su aktivno sudjelovati tijekom nastave (u učionici ili *online*) te izvršavati aktivnosti predmeta u okviru sustava Merlin koje će nastavnici najavljivati putem foruma.

2. Obveze i aktivnosti vrednovanja

Obveze i vrednovanje studenata koji studiraju u sklopu prilagođene nastavne satnice, jednake su onima studenata koji studiraju u sklopu pune nastavne satnice.

Ocjenjivanje

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

Ispit nosi udio od maksimalno 40 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka).

Ako je ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirat će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta tijekom akademske godine).

Konačna ocjena ostvarenosti ishoda učenja na predmetu

Konačna ocjena ostvarenosti ishoda učenja na predmetu je zbroj ocjenskih bodova postignutih u kontinuiranom praćenju i vrednovanju i ocjenskih bodova postignutih na ispitu, a donosi se na sljedeći način:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5, slovna ocjena A)
B – 75% - 89,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4, slovna ocjena B)
C – 60% - 74,9%	(ekvivalent: dobar 3, slovna ocjena C)
D – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2, slovna ocjena D)
F – 0% - 49,9%	(ekvivalent: nedovoljan 1, slovna ocjena F)

Ispitni termini

19.06.2024.

03.07.2024.

28.08.2024.

10.09.2024.

SATNICA IZVOĐENJA NASTAVE – ljetni (II.) semestar akademske godine 2023./2024.

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

predavanja: utorkom: 08:30-10:00 u O-028 ili online

vježbe: utorkom u grupama: 10:15 – 11:45 i 12:00 – 13:30 u O-028 ili online

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor*	Tema	Nastava	Izvođač
1.	05.03.2024.	8.30	O-028	Uvod u kolegij.	P1	M. Ašenbrener Katić
1.	05.03.2024.	10:15 12:00	O-028	Uvod u modeliranje podataka, metodologija MIRIS	V1	M. Ašenbrener Katić
2.	12.03.2024.		Online	Modeli podataka, Osnovni pojmovi o modeliranju podataka	P2	M. Ašenbrener Katić
2.	12.03.2024.		Online	Apstrakcija podataka	V2	M. Ašenbrener Katić
3.	19.03.2024.		Online	Koncepti strukture metode entiteta – veze (entitet, uzorkovanje, vrijednost, atribut, ograničenja)	P3	M. Ašenbrener Katić
3.	19.03.2024.		Online	Koncepti strukture metode entiteta – veze (veza, brojnosti, GG, DG, klasifikacija, uloga TV)	P4	M. Ašenbrener Katić
4.	26.03.2024.	8.30	O-028	Agregacija, Klasifikacija	P5	M. Ašenbrener Katić
4.	26.03.2024.	10:15 12:00	O-028	Modeliranje podataka – osnovni koncepti EV, agregacija	V3	M. Ašenbrener Katić
5.	02.04.2024.		Online	Analiza podataka i sadržaja dokumentacije organizacijskog sustava	P6	M. Ašenbrener Katić
5.	02.04.2024.		Online	Organizacija, Osnovni pojmovi teorije organizacije	V4	M. Ašenbrener Katić
6.	09.04.2024.	8.30	O-028	Slabi tip entiteta, E & I zavisnost, Povratna veza	P7	M. Ašenbrener Katić
6.	09.04.2024.	10:15 12:00	O-028	Modeliranje podataka – slabi tip entiteta, E & I zavisnost, Povratna veza	V5	M. Ašenbrener Katić
7.	16.04.2024.		Online	Generalizacija i specijalizacija	P8	M. Ašenbrener Katić
7.	16.04.2024.	10:15 12:00	O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V6	M. Ašenbrener Katić
8.	23.04.2024.		Online	Meta modeli	P9	M. Ašenbrener Katić
8.	23.04.2024.	10:15 12:00	O-366	1. kolokvij	V7	M. Ašenbrener Katić
9.	30.04.2024.	8.30	O-028	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	P10	M. Ašenbrener Katić
9.	30.04.2024.	10:15 12:00	O-028	Relacijska shema baze podataka Prevođenje EV u relacijsku shemu	V8	M. Ašenbrener Katić
10.	07.05.2024.	8.30	O-028	Normalizacija	P11	M. Ašenbrener Katić
10.	07.05.2024.	10:15 12:00	O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V9	M. Ašenbrener Katić
11.	14.05.2024.		Online	Proces konceptualnog oblikovanja podataka	P12	M. Ašenbrener Katić
11.	14.05.2024.		Online	Proces konceptualnog oblikovanja podataka	V10	M. Ašenbrener Katić
12.	21.05.2024.		Online	IE notacija	P13	M. Ašenbrener Katić
12.	21.05.2024.	10:15 12:00	O-366	2. kolokvij	V11	M. Ašenbrener Katić
13.	28.05.2024.		Online	UML Dijagram klasa	P14	M. Ašenbrener Katić

13.	28.05.2024.	10:15 12:00	O-028	Modeliranje podataka na primjerima dokumenata	V12	M. Ašenbrener Katić
14.	04.06.2024.	8.30	O-028	Modeliranje podataka na složenijim primjerima	V13	M. Ašenbrener Katić
14.	04.06.2024.	10:15 12:00	O-366	Nadoknada kolokvija	V14	M. Ašenbrener Katić
15.	11.06.2024.	8.30	O-028	Analiza studentskih rezultata Konzultacije za završni ispit	P15	M. Ašenbrener Katić
15.	11.06.2024.	10:15 12:00	O-028	Popravni kolokvij	V15	M. Ašenbrener Katić

*Napomena: upisati broj prostorije ili *online*

P – predavanja

V – vježbe

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