

OSNOVNI PODACI O PREDMETU		
Naziv predmeta	Razvoj informacijskih sustava	
Studijski program	Sveučilišni preddiplomski studij informatike	
Status predmeta	<b>obvezatan</b>	
Semestar	4.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenosti studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić	
E-mail	<a href="mailto:masenbrener@inf.uniri.hr">masenbrener@inf.uniri.hr</a>	
Ured	Radmile Matejčić 2, O-418 (4. kat)	
Vrijeme konzultacija	utorkom 12.00-13.00 uz dogovor e-mailom	
Asistent		
E-mail		
Ured		
Vrijeme konzultacija		
DETALJNI OPIS PREDMETA		
<i>Ciljevi predmeta</i>		
Cilj predmeta je osposobiti studente za izgradnju projektne dokumentacije razvoja informacijskog sustava i potrebnih komponenti programskoga rješenja. Za odabrano novo razvojno okruženje planira se tranzicija poslovnih procesa, aplikacija, dokumentacije i migracija baze podataka u novi sustav.		
<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"> <li>11. Odabrati i primijeniti metodiku projektiranja informacijskog sustava koja odgovara zadanom problemu, što uključuje pristupe, proces, metode i tehnike.</li> <li>12. Zahtjeve ugraditi u model za novi ili poboljšani sustav za zadano poslovno područje.</li> <li>13. Formulirati mogućnosti potpore, automatizacije i poboljšanja na temelju primjene IKT u određenom poslovnom području (proizvodnja, logistika, zdravstvo, financijske institucije i sl.).</li> <li>14. Planirati razvoj i primjenu informacijskog sustava te izgradnju aplikacije, uključujući analizu rizika i indikatore uspješnosti korištenjem metodologije upravljanja projektima.</li> <li>15. Izgraditi i objasniti dionicima budući poslovni model i model informacijskog sustava koristeći metode modeliranja procesa, podataka i organizacijskog projektiranja.</li> <li>16. Odabrati razvojno okruženje i IKT potrebno za izgradnju programskog rješenja i informacijskog sustava ili komponente sustava u skladu s projektom te financijskim i tehničkim resursima.</li> <li>17. Planirati migraciju informacijskog sustava i osposobljavanje korisnika.</li> </ol>		
<i>Sadržaj predmeta</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodike, metode, modeli i alati za projektiranje informacijskih sustava</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza korisničkih zahtjeva, modeliranje procesa i podataka sadržanih u zahtjevima, proširenje postojećih modela novim zahtjevima</li> <li>• Planiranje razvoja informacijskog sustava i aplikacije, planiranje podsustava i veza, određivanje prioriteta, odabir IKT, upravljanje rizicima</li> <li>• Projektiranje arhitekture programskog proizvoda, planiranje aktivnosti proizvodnje softvera</li> <li>• Oblikovanje nove baze podataka, planiranje migracije baze podataka</li> <li>• Aktivnosti proizvodnje softvera. Testiranje</li> <li>• Uvođenje, primjena i održavanje</li> </ul>		
<i>Vrsta 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>	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.	
<i>Obavezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skripte, prezentacije i ostali materijali za učenje dostupni u e-kolegiju</li> <li>2. Pavlič, M., Informacijski sustavi, Školska knjiga, Zagreb, 2011.</li> <li>3. Valacich J. S., George J. F Modern Systems Analysis and Design. 8th ed. Pearson Education, Inc, 2017.</li> </ol>		
<i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pavlič, M., Oblikovanje baza podataka, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2011.</li> <li>2. Pavlič, M., Jakupović, A., Čandrlić, S. Modeliranje procesa, Odjel za informatiku, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 2014.</li> </ol>		
<i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>		
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).		
<i>Mogućnost izvođenja na stranom jeziku</i>	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-I7	Aktivnost u nastavi; Korištenje Merlin sustava za učenje	Evidencija aktivnosti (u učionici ili u sustavu za učenje)	-
Kontinuirana provjera znanja	1	I1, I2, I3	Kontrolna zadaća (kolokvij)	0-30 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	30
Projekt	1,25	I1, I4, I5	Izrada projekta	0-25 bodova ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	25
Razni zadaci tijekom nastave	0,75	I4, I6, I7	Izrada zadataka tijekom semestra	0-15 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	15
Završni ispit	1	I4, I5, I6, I7	Ispit koji pokriva gradivo predavanja	0-30 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti.	30
<b>UKUPNO</b>	<b>5</b>				<b>100</b>

**Obveze i vrednovanje studenata****1. Pohađanje nastave i aktivnosti u nastavi**

Nastava se odvija prema mješovitom modelu u kombinaciji klasične nastave u učionici i online nastave, a 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 jedna kontrolna zadaća (kolokvij) koja obuhvaća teorijsko gradivo sa predavanja. Bodovni prag za ovu aktivnost 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. 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. Projekt**

U okviru kolegija studenti izrađuju projekt. Projekt podrazumijeva prikupljanje i analizu dokumenata zadanog poslovnog sustava, odabir metode za prikupljanje korisničkih zahtjeva, izradu modela procesa, podataka (DTP i DEV) i Arhitekturu programskog proizvoda (APP). Rješenje prezentira i brani pred nastavnikom. Bodovat će se kvaliteta, ispravnost i potpunost projekta.

Izradom projekta studenti mogu sakupiti maksimalno 25 bodova. Bodovni prag za ovu aktivnost ne postoji.

Za izradu projekta bit će na početku semestra određen rok kojeg se studenti moraju pridržavati. Projekt neće biti moguće predati izvan predviđenog roka.

**4. Razni zadaci tijekom nastave**

Tijekom semestra studenti će rješavanjem više neovisnih zadataka moći prikupiti ocjenske bodove. Rješavanje ovih zadataka nije obavezno za studente, a zadaci nemaju bodovni prag.

## 5. Završni ispit

Završni ispit je pisani ispit koji sadrži gradivo s predavanja. Završni ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-tni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka).

### Ocjenjivanje

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti 50% i više bodova (minimalno 35).

Studenti koji su sakupili najmanje 35 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit 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).

### 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:

03.09.2021.

13.09.2021.

**RASPORED NASTAVE – ljetni (4.) semestar ak. godine 2020./2021.**

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

predavanja: ponedjeljkom 8:30-10:00 u O-028

vježbe: ponedjeljkom 10:15-11:45 u O-028

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1.	1.3.2021.	8:30-10:00	O-028	Uvod	P1	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
1.	1.3.2021.	10:15-11:45	O-028	Primjeri IS	V1	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
2.	8.3.2021.	8:30-10:00	O-028	Sustav, informacija, informacijski sustav; Položaj IS u poslovnoj organizaciji	P2	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
2.	8.3.2021.	10:15-11:45	O-028	Klasifikacija IS; Korisnici IS; Organizacijski aspekti	P3	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
3.	15.3.2021.	8:30-10:00	online	Alati za projektiranje IS	V2	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
3.	15.3.2021.	10:15-11:45	online	Alati za projektiranje IS	V3	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
4.	22.3.2021.	8:30-10:00	O-028	Metode, Metodologija razvoja IS	P4	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
4.	22.3.2021.	10:15-11:45	O-028	Specijalizirane metodologije, MIRIS	P5	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
5.	29.3.2021.	8:30-10:00	O-028	Analiza procesa sustava	P6	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
5.	29.3.2021.	10:15-11:45	O-028	Dijagram toka podataka	V4	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
6.	5.4.2021.			-	P7	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
6.	5.4.2021.			-	V5	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
7.	12.4.2021.	8:30-10:00	O-028	<b>Kolokvij</b>	P8	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
7.	12.4.2021.	10:15-11:45	O-028	Analiza podataka i sadržaja dokumentacije IS	V6	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
8.	19.4.2021.	8:30-10:00	O-028	Oblikovanje informacijskog sustava	P9	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
8.	19.4.2021.	10:15-11:45	O-028	Metoda entiteta i veza	V7	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
9.	26.4.2021.	8:30-10:00	online	Dijagram toka podataka vlastitog IS	V8	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
9.	26.4.2021.	10:15-11:45	online	Model podataka vlastitog IS	V9	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
10.	3.5.2021.	8:30-10:00	O-028	Oblikovanje arhitekture softvera	P10	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
10.	3.5.2021.	10:15-11:45	O-028	Oblikovanje arhitekture softvera	V10	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
11.	10.5.2021.	8:30-10:00	online	Proizvodnja softvera	P11	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
11.	10.5.2021.	10:15-11:45	online	Testiranje	P12	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
12.	17.5.2021.	8:30-10:00	online	Uvođenje, primjena i održavanje informacijskog sustava	P13	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
12.	17.5.2021.	10:15-11:45	online	Migracije	V11	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
13.	24.5.2021.	8:30-10:00	online	Analiza rizika i indikatori uspješnosti	P14	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
13.	24.5.2021.	10:15-11:45	online	Analiza rizika i indikatori uspješnosti	V12	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić

---

14.	31.5.2021.	8:30-10:00	O-028	Prezentacije projekata	V13	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
14.	31.5.2021.	10:15-11:45	O-028	Prezentacije projekata	V14	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
15.	7.6.2021.	8:30-10:00	O-028	Analiza studentskih rezultata, konzultacije za završni ispit	P15	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić
15.	7.6.2021.	10:15-11:45	O-028	Nadoknada kolokvija	V15	Doc. dr. sc. Martina Ašenbrener Katić

P – predavanja

V – vježbe

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