

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Akademska 2019./2020. godina

OBJEKTNO ORIJENTIRANO MODELIRANJE

Studij: Preddiplomski studij informatike
(JP)
Godina i semestar: 3. godina, 2. semestar
ECTS bodovi: 5
Nastavno opterećenje: 2 + 2

Web stranica predmeta: <http://www.inf.uniri.hr>, <https://moodle.srce.hr/2019-2020>

Nositelji predmeta:

izv. prof. dr. sc. Marina Ivašić-Kos
e-mail: marinai@inf.uniri.hr
Vrijeme konzultacija: uz prethodnu najavu e-mailom,
srijedom 11:00-12:00, četvrtkom 11:30-12:30

Asistenti:

Ivona Franković
e-mail: ifrankovic@inf.uniri.hr
Vrijeme konzultacija: uz prethodnu najavu e-mailom,
srijedom 12:00-14:00

OBJEKTNO ORIJENTIRANO MODELIRANJE

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Cilj ovog kolegija je da studenti usvoje pojmove objektno-orijentirane tehnologije. Na primjeru jezika za modeliranje (UML) osposobiti studente da samostalno modeliraju i koriste objektno orijentirani pristup i metode u rješavanju problema.

Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija izravno koristi znanja iznijeta u programu kolegija Objektno orijentirano programiranje i u korelaciji sa njim čini smislenu cjelinu.

Okvirni sadržaj predmeta

Objektno-orijentirani jezici i metode za modeliranje. Uloga UML-a. Upoznavanje strukture i komponenata UML-a. Rad s relacijama. Razumijevanje agregacija, kompozicija, sučelja i realizacija. Prikaz funkcionalnog pogleda: dijagram načina korištenja. Rad sa statičkim dijagramima strukture: dijagram klasa i dijagram objekata. Opis dinamičkog ponašanja, interakcija: dijagrami slijeda i suradnje. Opis promjene stanja objekta: dijagrami stanja i aktivnosti. Rad sa dijagramima implementacije: dijagram komponenata i rasporeda. Ugranivanje UML-a u razvojni proces. Povezivanje UML-a i C++-a.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, samostalni zadaci, konzultacije

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. B. Grady, J. Rumbaugh, I. Jacobson: The Unified Modeling Language User Guide, Addison-Wesley, 2004. (2nd ed.)
2. J. Schmuller: Teach Yourself UML in 24 Hours, Third Edition, Sams Publishing, Indianapolis, 2004.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. Rumbaugh, J., Jacobson, I., Booch, G.: The Unified Modeling Language Reference Manual. Addison-Wesley, 2004. (2nd ed.)
2. H.E Eriksson, M. Penker: UML Toolkit, Wiley Computer Publishing, NY, 1998.
3. www.omg.org/uml/

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Odjela za informatiku.

Mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku:

Ne

R. BR.	OČEKIVANI ISHODI
1.	Usvojiti pojmove iz objektno-orijentirane paradigme i principe objektno orijentiranog modeliranja kako je spomenuto u sadržaju predmeta.
2.	Samostalno modelirati složena problemska rješenja korištenjem odgovarajućih UML-ovih dijagrama.

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS (JP)	ECTS (DP)	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI
Pohađanje nastave	1	0,8	1,2	Prisutnost studenata, aktivnost na sustavu e-učenja	Popisivanje (evidencija aktivnosti)	0
Kontinuirana provjera znanja	0,5	0,5	1	Jedan on-line kviz s teorijskim zadacima	0-20 ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	20
	1	1	2	Jedan on-line kolokvij s praktičnim zadacima	0-30 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	30
	0,5	0,5	2	Dvije kontrolne zadaća - izrada modela za zadani problem/ scenarij	0-20 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	20
Domaća zadaća			1	Domaća zadaća – izrada modela za zadani problem/ scenarij	Vrednovanje točnosti	*5
Projektni zadatak	1,5	1	2	Izrada projekta	Vrednovanje kompleksnosti i točnosti	25

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS (JP)	ECTS (DP)	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI
	0.5	0,2	1, 2	Prezentiranje projekta (on- line)	Vrednovanje znanja o području	5
UKUPNO	5	4				100

*Bonus bodovi, mogu ih ostvariti studenti koji korektno naprave domaću zadaću

Obveze i vrednovanje studenata**1. Pohađanje nastave**

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta. Studenti su obavezni prisustvovati minimalno 70% održane nastave (predavanja i vježbe). Predavanja se izvode u bloku od 2 sata prema tablici u nastavku. Vježbe se izvode na računalima u bloku od 2 sata prema tablici u nastavku. Vježbe se izvode s odgovarajućom programskom podrškom (StarUML, Visual Paradigm). Osim prisustvovanja klasičnoj nastavi na predavanjima i vježbama studenti su dužni koristiti sustav za učenje Merlin (<https://moodle.srce.hr/2019-2020>)

2. Aktivnosti na nastavi/ Domaće zadaće

Tijekom semestra izrađivati će se domaće zadaće koje će uključivati zadatke iz sadržaja predavanja, a za korektnu izradu domaćih zadaća student će moći skupiti maksimalnih 5 bonus bodova.

3. Kontinuirana provjera znanja

Tijekom semestra pisati će se kontrolne zadaće i kolokvij na računalima. Kontrolne zadaće uključivat će teorijska i praktična pitanja. Kviz uključuje teoretska pitanja i praktične zadatke iz tema koje su obrađene na predavanjima i nosi maksimalno 20 bodova.

Praktične kontrolne zadaće uključuju rješavanje konkretnih praktičnih zadataka i pišu se na računalima. Studenti dvopredmetnog studija informatike pišu jednu praktičnu kontrolnu zadaću, a studenti jednopredmetnog studija dvije. U oba slučaja moguće je maksimalno ostvariti 20 bodova kroz tu aktivnost.

Kolokvij uključuje izradu modela za različite slučajeve korištenja i ima maksimalno 30 bodova.

Nisu definirani pragovi na kontinuiranim provjerama znanja, pa stoga nisu predviđene popravne kontrolne zadaće niti popravni kolokvij.

4. Ocjena iz kolegija

Kroz aktivnosti u nastavi studenti mogu sakupiti najviše 70 bodova. Studenti koji su skupili najmanje 35 bodova mogu pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit

Kontinuiranim radom tijekom semestra na prethodno opisani način studenti mogu ostvariti najviše 70 ocjenskih bodova, a da bi mogli pristupiti završnom ispitu moraju ostvariti najmanje 50% bodova na kontinuiranim provjerama znanja.

Završni ispit predstavlja izradu projektnog zadatka (izrada i elaboriranje projekta) i ukupno nosi udio od maksimalno 30 bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh. Predstavljanje i elaboriranje projekta moguće je izvršiti putem video konferencijske veze.

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

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:

1. 26.06.2020.
2. 10.07.2020.

Izvanredni:

3. 02.09.2020.
4. 16.09.2020.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2017./2018. – ljetni (VI) semestar

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1	05.03.2020.	10:15 – 12:00	S32	Uvod u predmet. Obaveze studenata; Softversko inženjerstvo, OOM, UML	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
2	09.03.2020.	14:00 – 15:30	366	Alat za modeliranje, Projekti, Dijagrami Analiza zahtjeva korisnika, koncepti modela	V	Ivona Franković
	09.03.2020.	15:45 – 17:15	366	Alat za modeliranje, Projekti, Dijagrami Analiza zahtjeva korisnika, koncepti modela	V	Ivona Franković
	12.03.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram klasa, Dijagram objekata	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
3	16.03.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram klasa, dijagram objekata	V	Ivona Franković
	16.03.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram klasa, dijagram objekata	V	Ivona Franković
	19.03.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram načina korištenja	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
4	23.03.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram načina korištenja	V	Ivona Franković
	23.03.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram načina korištenja	V	Ivona Franković
	26.03.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram aktivnosti	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
5	30.03.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram aktivnosti	V	Ivona Franković
	30.03.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram aktivnosti	V	Ivona Franković
	02.04.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram stanja	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
6	06.04.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram stanja	V	Ivona Franković
	06.04.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram stanja	V	Ivona Franković
	09.04.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram slijeda	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
7	13.04.2020.			Uskrсни ponedjeljak		
	13.04.2020.			Uskrсни ponedjeljak		
	16.04.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram komunikacije	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
8	20.04.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram slijeda	V	Ivona Franković
	20.04.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram slijeda	V	Ivona Franković
	23.04.2020.	10:15 – 12:00	S32	Dijagram komponenata, paketa, rasporeda	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
9	27.04.2020.	14:00 – 15:30	366	Kolokvij	V	Ivona Franković

Objektno orijentirano modeliranje

	27.04.202.	15:45 – 17:15	366	Kolokvij	V	Ivona Franković
	30.04.2020.	10:15 – 12:00	S32	Agilne metode, Scram, RUP	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
10	04.05.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram komunikacije	V	Ivona Franković
	04.05.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram komunikacije	V	Ivona Franković
	07.05.2020.	10:15 – 12:00	S32	Kviz	P	dr.sc.Marina Ivašić-Kos
11	11.05.2020.	14:00 – 15:30	366	Dijagram komponenata, paketa, rasporeda	V	Ivona Franković
	11.05.2020.	15:45 – 17:15	366	Dijagram komponenata, paketa, rasporeda	V	Ivona Franković
	14.05.2020.	10:15 – 12:00	S32	Implementacija modela	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
12	18.05.2020.	14:00 – 15:30	366	Implementacija modela	V	Ivona Franković
	18.05.2020.	15:45 – 17:15	366	Implementacija modela	V	Ivona Franković
	21.05.2020.	10:15 – 12:00	S32	Projektni obrasci	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
13	25.05.2020.	14:00 – 15:30	366	Projektni obrasci	V	Ivona Franković
	25.05.2020.	15:45 – 17:15	366	Projektni obrasci	V	Ivona Franković
	28.05.2020.	10:15 – 12:00	S32	Nove paradigme u dizajnu modela Metodologije temeljene na modelu	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
14	01.06.2020.	14:00 – 15:30	366	Modeliranje sustava	V	Ivona Franković
	01.06.2020.	15:45 – 17:15	366	Modeliranje sustava	V	Ivona Franković
	04.06.2020.	10:15 – 12:00	S32	Analiza OO modela	P	dr.sc. Marina Ivašić-Kos
15	08.06.2020.	14:00 – 15:30	366	Prezentacije projektnog zadatka	V	Ivona Franković
	08.06.2020.	15:45 – 17:15	366	Prezentacije projektnog zadatka	V	Ivona Franković
	11.06.2020.			Tijelovo		

P – predavanja

V – vježbe

Napomena: Nastavnici zadržavaju pravo izmjene rasporeda nastave.