

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

PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Studij: Diplomski studij informatike (PI (obavezan kolegij), IKS (izborni kolegij))
Godina i semestar: 1. godina, 1. semestar
Web stranica predmeta: <http://mudri.uniri.hr/>
ECTS bodovi: 6
Nastavno opterećenje: 2+0+2

Nositelji predmeta:

Doc. dr. sc. Sanja Čandrić
e-mail: sanjac@inf.uniri.hr
Ured: soba 515
Vrijeme konzultacija: po dogovoru e-mailom

Asistent:

Martina Ašenbrener
e-mail: masenbrener@inf.uniri.hr
Ured: soba 418
Vrijeme konzultacija: po dogovoru e-mailom

PROGRAMSKO INŽENJERSTVO

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

- definirati pojmove iz područja inženjerskog razvoja programskih sustava
- upoznati pozitivna profesionalna iskustva timskog razvoja kvalitetnog softvera u zadanim vremenskim, financijskim i drugim okvirima.
- osposobiti studente za razvoj softvera na temelju projekta

Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija je u korelaciji s kolegijima Uvod u programsko inženjerstvo, Modeliranje procesa, Modeliranje podataka, Informacijski sustavi i Informacijski sustavi organizacije.

Okvirni sadržaj predmeta

Programsko inženjerstvo kao disciplina. Znanost i inženjerstvo. Istraživanje, razvoj i proizvodnja. Školovanje i certificiranje. Norme. Profesionalna etika. Metodologija programskog inženjerstva. Pristupi razvoju programa. Životni i razvojni ciklus programa. Faze razvoja programa. Metode i tehnike. Analiza. Modeli. Modeliranje procesa i podataka. Intervju. Analiza dokumentacije. Inženjerstvo zahtjeva. Upravljanje zahtjevima. Arhitektura programskog proizvoda. Dizajn. Korisničko sučelje, programska dokumentacija i upute. Troškovi, resursi. Prioriteti. CASE alati. Programsko re-inženjerstvo. Planiranje i upravljanje razvojem programa.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, vježbe, konzultacije, samostalni zadaci.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. Sommerville, I.: Software Engineering, 8th Edition, Addison-Wesley, Harlow, 2007.
2. Humphrey, W.S., Introduction to the Team Software Process. Addison-Wesley, 2000.
3. Van Vliet, H.: Software Engineering - Principles and Practice, Third Edition. John Wiley and Sons, Chicester UK, 2008.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

1. McCullough, Dieter, C., Prem, J., Chandak, R., Chandak, P.: Oracle8 biblija, Znak, Zagreb, 1998.
2. Strahonja, V., Varga, M., Pavlič, M., (1992) Projektiranje informacijskih sustava, HIZ i INA-Info

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.	Moći izraditi specifikaciju korisničkih zahtjeva
2.	Poznavati pravila timskog razvoja softvera
3.	Izraditi korisničke upute za manji program
4.	Oblikovati korisničko sučelje
5.	Moći procijeniti troškove izrade programa
6.	Na temelju projekta izgraditi softver u odabranom razvojnom alatu

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave	1	1-5	Prisutnost studenata i aktivnost tijekom nastave	Popisivanje (evidencija), sudjelovanje u diskusiji tijekom nastave, 0-5 bodova u ovisnosti o aktivnosti	5
Izrada praktičnih zadataka	0,5	1, 5	Nekoliko manjih praktičnih zadataka	Ukupno 0-20 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	20
Kontinuirana provjera znanja	1,5	1-6	Dvije kontrolne zadaće	0- 15 bodova za dva kolokvija, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	30
Izrada programa	3	1-6	Prezentacija i obrana programskog zadatka te izrada prateće dokumentacije	0-45 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	45
UKUPNO	6				100

Obveze i vrednovanje studenata

1. Pohađanje nastave

Pohađanje nastave je obavezno i nastavnik vodi evidenciju pohađanja za svakoga studenta. 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. Ometanje nastave se kažnjava negativnim bodovima iz ove aktivnosti.

2. Kontinuirana provjera praktičnog znanja

Tijekom semestra praktično znanje provjeravat će se kroz nekoliko praktičnih zadataka koji u sumi nose 20 bodova. Rješavanje ovih zadataka nije obavezno za studente.

3. Kontinuirana provjera znanja

Tijekom semestra pisat će se dvije kontrolne zadaće (kolokviji) koje obuhvaćaju teorijsko gradivo sa predavanja. Bodovni prag za kontrolnu zadaću je 40%. Studenti trebaju barem iz jedne zadaće prijeći bodovni prag.

4. Aplikacija

U okviru kolegija studenti izrađuju aplikaciju i pripremaju projektnu dokumentaciju. Ova aktivnost studentu nosi najviše 45 bodova, a minimalan broj bodova koji predstavlja bodovni prag ove aktivnosti je 15 bodova. Izrada aplikacije je obavezna i bez nje student bez obzira na uspjeh na ostalim aktivnostima neće dobiti prolaznu ocjenu. Za izradu aplikacije bit će na početku semestra određen rok kojeg se studenti moraju pridržavati. Aplikaciju neće biti moguće predati izvan predviđenog roka.

5. Konačna ocjena

Na prethodno opisani način studenti mogu skupiti najviše 100 ocjenskih bodova.

Studenti koji su skupili manje od 50 ocjenskih bodova ili nisu u roku izradili aplikaciju moraju ponovno upisati kolegij.

Studentima koji su skupili između 50 i 100 ocjenskih bodova kontinuiranim radom na nastavnim aktivnostima konačna ocjena se određuje prema sljedećoj skali:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5)
B – 80% - 89,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4)
C – 70% - 79,9%	(ekvivalent: dobar 3)
D – 60% - 69,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)
E – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)

5. Ispitni rokovi

Redoviti:

2.2.2015.

27.2.2015.

Izvanredni:

10.4.2015.

4.9.2015.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2014./2015. – zimski (I) semestar

Tj.	Datum	Vrijeme	Prostor	Tema	Nastava	Izvođač
1	3.10.2014.			Uvodni sat, Opće informacije	V	Martina Ašenbrener
1	3.10.2014.			Uvodno predavanje	P	Sanja Čandrić
2	10.10.2014.			CASE alati	V	Martina Ašenbrener
2	10.10.2014.			Upravljanje i organizacija tima	P	Sanja Čandrić
3	17.10.2014.			Osnovni koncepti za opis razvoja softvera – klasifikacija i područja primjene	V	Martina Ašenbrener
3	17.10.2014.			Upravljanje konfiguracijama	P	Sanja Čandrić
4	24.10.2014.			Alat za kontrolu verzija	V	Martina Ašenbrener
4	24.10.2014.			Planiranje i kontrola projekta	P	Sanja Čandrić
5	31.10.2014.			Implementacija - programski kod	V	Martina Ašenbrener
5	31.10.2014.			Inženjering zahtjeva	P	Sanja Čandrić
6	7.11.2014.			Analiza specifikacije	V	Martina Ašenbrener
6	7.11.2014.			Etika softverskih inženjera	P	Sanja Čandrić
7	14.11.2014.			Programski zadaci	V	Martina Ašenbrener
7	14.11.2014.			Kolokvij	P	Sanja Čandrić
8	21.11.2014.			Zadaci za vježbu	V	Martina Ašenbrener
8	21.11.2014.			Procjena troškova	P	Sanja Čandrić
9	28.11.2014.			Procjena troškova	V	Martina Ašenbrener
9	28.11.2014.			Dizajn korisničkog sučelja	P	Sanja Čandrić
10	5.12.2014.			Analiza korisničkog sučelja	V	Martina Ašenbrener
10	5.12.2014.			Održavanje softvera	P	Sanja Čandrić
11	12.12.2014.			Simulacija održavanja softvera	V	Martina Ašenbrener
11	12.12.2014.			Verifikacija i validacija	P	Sanja Čandrić
12	19.12.2014.			Testiranje softvera – vježba	V	Martina Ašenbrener
12	19.12.2014.			Korisničke upute	P	Sanja Čandrić
13	9.01.2015.			Ponovno korištenje softvera	V	Martina Ašenbrener
13	9.01.2015.			Kolokvij	P	Sanja Čandrić
14	16.01.2015.			Izrada programskog zadatka	V	Martina Ašenbrener
14	16.01.2015.			Razvoj softvera u praksi – iskustva	P	Sanja Čandrić
15	23.01.2015.			Analiza studentskih rezultata	V	Martina Ašenbrener
15	23.01.2015.			Analiza rezultata studentskih zadaća	P	Sanja Čandrić

P – predavanja

V – vježbe

Napomena: Nastavnici zadržavaju pravo izmjene plana.