

OPĆE INFORMACIJE						
Nositelj kolegija	Krešimir Markota, pred.					
Naziv kolegija	Razvoj aplikacija na virtualnoj platformi					
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo					
Status kolegija	Obvezan					
Godina	3.	Semestar	6.			
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6				
	Broj sati (P+V+S)	30 + 30 + 0	P	V		S
			30	AV	LV	0
OPIS KOLEGIJA						
Ciljevi kolegija						
Naučiti koristiti programski jezik Java za kreiranje objektno-orijentiranih aplikacija.						
Uvjeti za upis kolegija						
Jednaki uvjetima za pristupanje stjecanju kvalifikacije.						
Očekivani ishodi učenja za kolegij						
Skupovi ishoda učenja		Ishodi učenja				
SIU1	Kolekcijski okvir, tokovi i podatkovni sustav u objektno orijentiranom programskom jeziku na virtualnoj platformi	I1	Implementirati kolekcijski okvir i tokove za zadani projektni zadatak, sukladno najboljim praksama u odabranom programskom jeziku.			
		I2	Konstruirati odgovarajući podatkovni sloj za zadani projektni zadatak u odabranom programskom jeziku.			
SIU2	Napredni koncepti objektno orijentiranog programskog jezika na virtualnoj platformi	I3	Implementirati višenitno rješenje zadanog problema prema okvirnoj specifikaciji.			
		I4	Utvrditi postojanje potrebe za okvirom refleksije te ga implementirati			
		I5	Primijeniti odgovarajuće biblioteke objektno orijentiranog programskog jezika na virtualnoj platformi za osiguravanje mrežne komunikacije.			
		I6	Primijeniti SAX i DOM biblioteke za dinamičko generiranje i editiranje XML dokumenata.			
Sadržaj kolegija						
<p><b>1. Implementacija programskog okvira(I1, I2)</b> Integrirano razvojno okruženje. Izrada projekta HelloWorld. Varijable i izrazi. Tipovi podataka. Petlje i kontrola tijeka. Funkcije. Operatori. Konverzije. Jednodimenzionalna polja. Višedimenzionalna polja. Operacije nad poljima. Metode za rad s nizovima znakova.</p> <p><b>2. Objektno orijentirano programiranje u Javi (I1, I2, I3, I4, I5 )</b></p>						

Klase i objekti. Članovi klase. Pristup članovima klase. Vidljivost podataka u klasi. Konstruktori. Nasljeđivanje. Polimorfizam. Upravljanje pogreškama. Sučelja i apstraktne klase. Kolekcije i generičke strukture. Ulazno / izlazni tokovi.

### 3. Napredno programiranje u Javi (I1,I2,I3, I4, I5,I6 )

Kreiranje GUI aplikacija. Lambda izrazi i stream-ovi. Spajanje, dohvaćanje i spremanje podataka na udaljeni server. Izmjena XML dokumenata.

<b>Vrste izvođenja nastave</b>	<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 checked="" type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo: obrnuta učionica

#### Obveze studenata

- **Pohađanje predavanja i laboratorijskih vježbi sukladno pravilniku o studiranju**

#### Praćenje rada studenata

Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt	x	Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	x
Portfolio							

#### Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

##### Kontinuirana provjera:

SIU	Ishodi	Projektni zadatak	Usmeni ispit	Prag	Max
SIU1	I1	15 %		7.5 %	15 %
	I2	15 %		7.5 %	15 %
SIU2	I3	15 %		7.5 %	15 %
	I4	15 %		7.5 %	15 %
	I5	15 %		7.5 %	15 %
	I6	15 %		7.5 %	15 %
			10 %	5 %	
	Ukupno	<b>90 %</b>	<b>10 %</b>	<b>50 %</b>	<b>100 %</b>

**Ispitni rok:**

SIU	Ishodi	Projektni zadatak	Usmeni ispit	Prag	Max
SIU1	I1	15 %		7.5 %	15 %
	I2	15 %		7.5 %	15 %
SIU2	I3	15 %		7.5 %	15 %
	I4	15 %		7.5 %	15 %
	I5	15 %		7.5 %	15 %
	I6	15 %		7.5 %	15 %
			10 %	5 %	
	Ukupno	90 %	10 %	50 %	100 %

**Ocjenjivanje kolegija:**

Temeljem sume svih ostvarenih bodova na kolegiju, ocjena se definira sukladno sljedećoj tablici:

Raspon bodova	Ocjena ispita
0,00 – 49,99	nedovoljan (1)
50,00 – 59,99	dovoljan (2)
60,00 – 74,99	doobar (3)
75,00 – 89,99	vrlo doobar (4)
90,00 – 100,00	izvrstan (5)

**Obvezna literatura i broj primjeraka u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na kolegiju**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
● Krešimir Markota : Presentacije predavanja i vježbi iz predmeta „Osnove programskog jezika JAVA“, Veleučilište u Bjelovaru.	online	70
● Yakov Fain: Java 8 programiranje, Kompjuter biblioteka, Zagreb, 2015.	7	70

**Dopunska literatura**

- Big Java: Compatible with Java 5, 6 and 7" autora Cay S. Horstmann
- „Head First Java, 2nd Edition“ autora Bert Bates, Kathy Sierra
- „Introducing Java 8“ autora Raoul-Gabriel Urma

**Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Provođenje studentskih anketa i evaluacija podataka prema rezultatima Povjerenstva za provođenje studentske ankete.

Analiza indikatora kvalitete koja analizira studiranje studenata, prolaznost na ispitima, zaposlenost završenih studenata i druge pokazatelje kvalitete.

Redovito ažuriranje i osuvremenjivanje kolegija.