

NAZIV PREDMETA		Programiranje u Javi				
Kod	SIT125	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	Josip Vrlić, dipl. ing. rač.	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici	-	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	15	30	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	50%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> programiranje u programskom jeziku Java, poznavanje objektno orijentirane paradigme u programskom jeziku Java, korištenje programskog jezika Java u različitim tehnologijama i na različitim platformama. 					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. poznavati strukturu i model programskog jezika Java, (znanje) 2. koristiti programski jezik Java za različite programske tehnologije, (razumijevanje) 3. izraditi programsku podršku u programskom jeziku Java, (primjena) 4. ocijeniti korisničkih zahtjeva za funkcionalnostima tražene programske podrške kako bi se odlučilo da li programski jezik Java može ispuniti korisničke zahtjeve, (analiza) 5. predložiti korištenje određenih tehnologija implementirajući ih u programskom jeziku Java za rješavanje zadanih problema, (sinteza) 6. izabrati inženjerski pristup u rješavanju problema, polazeći od usvojenih znanja iz programiranja i poznavanja rada operacijskih sustava. (vrednovanje) 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Tjedan	Sati	Oblik nastave	Tema		
	1.	2	Predavanja	Objektno orijentirano programiranje.		
		1	Seminar	Upoznavanje sa seminarskim zadacima		
		2	Laboratorijske vježbe	Instalacija i podešavanje IDE razvojnog okružja Eclipse		
	2.	2	Predavanja	Objekti i klase.		
		1	Seminar	Odabir alati za izradu seminarskih zadataka		
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje jednostavnog zadatka izrade klase MatemSredina i pripadajućeg objekta u glavnom programu		
	3.	2	Predavanja	Operatori.		
		1	Seminar	Određivanje i podjela seminarskih zadataka		
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka s izradom klase koja predstavlja Tocku u 2-DIM prostoru, te drugu klasu koja račun udaljenost između dva objekta klase Tocka.		

	4.	2	Predavanja	Kontrola toka.
		1	Seminar	Razrada aktivnosti
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade klase Niz koja za niz brojeva ima ugrađene funkcionalnost izračuna aritmetičke sredine, traženje najvećeg i najmanjeg člana kao i sortiranje niza.
	5.	2	Predavanja	Inicijalizacija i čišćenje. Kontrola pristupa. Ponovno korištenje klasa.
		1	Seminar	Razrada posebnosti pojedinog projekta
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade klasa GeometrijskiLik, Kvadrat, Pravokutnik, Elipsa, Krug koji se moraju međusobno nasljeđivati, te imati mogućnost svog iscrtavanja u Java appletu
	6.	2	Predavanja	Ponovno korištenje klasa. Polimorfizam. Sučelja.
		1	Seminar	Razrada posebnosti pojedinog projekta
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade klase GeometrijskiLik, Kvadra i Krug koji će uz pomoć polimorfizma implementirati metode Opseg i Kvadrat.
	7.	2	Predavanja	Unutrašnje klase. Iznimke.
		1	Seminar	Razrada posebnosti pojedinog projekta
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade klase Lista koja predstavlja jednostruko vezanu listu, i pripadajuće iznimke PraznaListaException.
	8.	2	Predavanja	Java GUI.
		1	Seminar	Razrada posebnosti pojedinog projekta
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade grafičkog kalkulatora.
	9.	2	Predavanja	Stringovi. Polja.
		1	Seminar	Razrada posebnosti pojedinog projekta
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka za ispis sadržaja mape koristeći vlastite komparator klase i gotovu metodu za sortiranje nizova.
	10.	2	Predavanja	Java I/O.

		1	Seminar	Prezentacija seminarских radova		
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade jednostavnog socket poslužitelja.		
	11.	2	Predavanja	Kontejneri.		
		1	Seminar	Prezentacija seminarских radova		
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka izrade klase StudentskaSluzba koja koristi različite kontejnere za čuvanje podataka o studentima.		
	12.	2	Predavanja	Paralelni rad u Javi.		
		1	Seminar	Prezentacija seminarских radova		
		2	Laboratorijske vježbe	Nadogradnja socket poslužitelja iz prethodnog zadatka za paralelnu obradu više klijentskih zahtjeva.		
	13.	2	Predavanja	Garbage collector.		
		1	Seminar	Prezentacija seminarских radova		
		2	Laboratorijske vježbe	Rješavanje zadatka u kojem se kontrolira rad Garbage collector.		
	14.	2	Predavanja	Java Web programiranje		
		1	Seminar	Prezentacija seminarских radova		
		2	Laboratorijske vježbe	Izrada Java Web aplikacije		
	15.	2	Predavanja	Android programiranje		
		1	Seminar	Prezentacija studentskih seminarских radova		
		2	Laboratorijske vježbe	Izrada jednostavne Android aplikacije		
	Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input checked="" type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)	
	Obveze studenata	<ul style="list-style-type: none"> • Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi. • Uspješna izrada i prezentacija seminarског rada. • Nazočnost na redovnim laboratorijskim vježbama u iznosu od najmanje 70% predviđene satnice. 				
	Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku	Pohađanje nastave	2.0	Istraživanje	Praktični rad	1.5
		Ekperimentalni rad		Referat	Laboratorijske vježbe	2

<i>aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Esej		Seminarski rad	0.5	(Ostalo upisati)		
	Kolokviji		Usmeni ispit		(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	KONTINUIRANA PROCJENA						
	Pokazatelji kontinuirane provjere			Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)		
	<i>Nazočnost na predavanjima</i>			<i>0 – 100</i>	<i>0</i>		
	<i>Nazočnost na laboratorijskim vježbama</i>			<i>70 – 100</i>	<i>0</i>		
	<i>Laboratorijske vježbe</i>			<i>100</i>	<i>0</i>		
	<i>Seminarski rad</i>			<i>100</i>	<i>0</i>		
	ZAVRŠNA PROCJENA						
	Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)			Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)		
	<i>Teorijski ispit (pismeni)</i>			<i>50 – 100</i>	<i>0</i>		
	<i>Praktični ispit (izrada Java aplikacije)</i>			<i>100</i>	<i>100</i>		
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>			<i>0 – 100</i>	<i>0</i>		
	Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)			Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)		
	<i>Teorijski ispit (pismeni)</i>			<i>50 – 100</i>	<i>0</i>		
	<i>Praktični ispit (izrada Java aplikacije)</i>			<i>100</i>	<i>100</i>		
	<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>			<i>0 – 100</i>	<i>0</i>		
	Općenito se ocjena na završnom i popravnom ispitu (u postotcima) formira temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:						
	$Ocjena (\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$						
	k_i - težinski koeficijent za pojedinu aktivnost, A_i - postotni uspjeh postignut za pojedinu aktivnost, N - ukupan broj aktivnosti.						
	ODNOS POLUČENOG USPJEHA I PRIPADNE OCJENE						
	Postotak		Kriterij			Ocjena	

	od 50% do 61%	<i>zadovoljava minimalne kriterije</i>	dovoljan (2)
	od 62% do 74%	<i>prosječan uspjeh s primjetnim nedostacima</i>	dobar (3)
	od 75% do 87%	<i>iznadprosječan uspjeh s ponekom greškom</i>	vrlo dobar (4)
	od 88% do 100%	<i>izniman uspjeh</i>	izvrstan (5)
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	Prezentacije predavanja		moodle
	Bruce Eckel: "Thinking In Java (4th Edition)", Prentice Hall, 2006.		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja			
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			