

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Josip Vrlić, dipl. ing. rač., viši predavač	
Naziv kolegija	Programiranje u Javi	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	izborni	
Godina studij	3.	
Semestar	5.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+LV+S)	30+30+15
OPIS KOLEGIJA		
Ciljevi kolegija		
• 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 kolegija		
Položeni kolegiji Objektno orijentirano programiranje i Strukture podataka i algoritmi		
Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. prepoznati strukturu i model programskog jezika Java, 2. predvidjeti korištenje programskog jezika Java za različite programske tehnologije 3. razviti programsku podršku u programskom jeziku Java, 4. procijeniti korisničke zahtjeve za funkcionalnostima tražene programske podrške kako bi se odlučilo da li programski jezik Java može ispuniti korisničke zahtjeve, 5. predložiti korištenje određenih tehnologija implementirajući ih u programskom jeziku Java za rješavanje zadanih problema, 6. izabrati inženjerski pristup u rješavanju problema, polazeći od usvojenih znanja iz programiranja i poznavanja rada operacijskih sustava.		
Sadržaj kolegija		
Objektno orijentirano programiranje. Objekti i klase. Operatori. Kontrola toka. Inicijalizacija i čišćenje. Kontrola pristupa. Ponovno korištenje klasa. Ponovno korištenje klasa. Polimorfizam. Sučelja. Unutrašnje klase. Iznimke. Java GUI. Stringovi. Polja. Java I/O. Kontejneri. Paralelni rad u Javi. Garbage collector. Java Web programiranje. Spring Boot.		
Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☐ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☒ laboratorijske vježbe ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____

Obveze studenata

- **Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi.**
- **Uspješna izrada i prezentacija seminarskog rada.**
- **Nazočnost na nastavi sukladno Pravilniku o studijima i sustavu studiranja na Odjelu.**

Praćenje rada studenata (dodati X uz odgovarajući oblik praćenja)

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

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu / Način provjere stečenih ishoda učenja za svaku studentsku obvezu

KONTINUIRANA PROCJENA

Pokazatelji kontinuirane provjere	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Nazočnost na predavanjima</i>	0 – 100	0
<i>Nazočnost na laboratorijskim vježbama</i>	70 – 100	0
<i>Laboratorijske vježbe</i>	100	0
<i>Seminarski rad</i>	100	0

ZAVRŠNA PROCJENA

Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Teorijski ispit (pismeni)</i>	50 – 100	0
<i>Praktični ispit (izrada Java aplikacije)</i>	100	100
<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>	0 – 100	0
Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Teorijski ispit (pismeni)</i>	50 – 100	0
<i>Praktični ispit (izrada Java aplikacije)</i>	100	100
<i>Prethodne aktivnosti (uključuju sve pokazatelje kontinuirane provjere)</i>	0 – 100	0

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

Dopunska literatura

Cay S. Horstmann: „Core Java Volume I - Fundamentals (11th Edition)“, Prentice Hall, 2018.

Joshua Bloch: „Effective Java (3rd Edition)“, Addison Wesley, 2018.

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

- **evidencija pohađanja nastave i uspješnosti izvršenja ostalih obveza studenata (nastavnik).**
- **ažuriranje detaljnih izvedbenih planova nastave - DIP (nastavnik).**
- **nadzor izvođenja nastave (zamjenik pročelnika Odjela za nastavu, pročelnici odsjeka).**
- **kontinuirana provjera kvalitete svih parametara nastavnog procesa u skladu s Akcijskim planovima (pomoćnik pročelnika Odjela za kvalitetu).**
- **semestralno provođenje studentske ankete**