

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Josip Vrlić, dipl. ing. rač., viši predavač	
Naziv kolegija	Programiranje u C#	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	izborni	
Godina studij	3.	
Semestar	6.	
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 C#, • poznavanje objektno orijentirane paradigme u programskom jeziku C#, • poznavanje .NET okruženja.		
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 C#, (znanje) 2. predvidjeti korištenje programskog jezika C# za različite programske tehnologije, (razumijevanje) 3. razviti programsku podršku u programskom jeziku C#, (primjena) 4. procijeniti korisničke zahtjeve za funkcionalnostima tražene programske podrške kako bi se odlučilo da li programski jezik C# može ispuniti korisničke zahtjeve, (analiza) 5. predložiti korištenje određenih tehnologija implementirajući ih u programskom jeziku C# 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 kolegija		
Uvod. Osnovne tehnike programiranja. Apstrakcija uz pomoć klasa. Nasljeđivanje i polimorfizam. Delegati. Obrada grešaka. Nizovi i liste. Kolekcije. Stringovi. Datoteke i streamovi. XML. Baze podataka. Dretve. C# za web aplikacije.		
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

Jon Skeet: „C# in Depth (4 edition)“, Manning Publications, 2019

Robert C. Martin: „Clean Code (1 edition)“, Prentice Hall, 2008

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**