

OPĆE INFORMACIJE		
Nositelj kolegija	Dr. sc. Toma Rončević, profesor stručnog studija	
Naziv kolegija	Uvod u programiranje	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo	
Status kolegija	Obavezan	
Godina studij	1.	
Semestar	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	7
	Broj sati (P+LV+S)	45+30+0
OPIS KOLEGIJA		
Ciljevi kolegija		
• upoznavanje s osnovama programiranja, • teorijska i praktična priprema studenata za usvajanje znanja i vještina iz stručnih i specijalističkih predmeta.		
Uvjeti za upis kolegija		
Nema		
Očekivani ishodi učenja za kolegij		
1. definirati sintaksu osnovnih elemenata programskih struktura: varijable, kontrola toka, ulaz-izlaz, operacije, procedure, funkcije, klase, objekti, 2. opisati semantiku osnovnih elemenata programskih struktura, 3. odabrati osnovne programske elemente za samostalnu izradu jednostavnijih programa ili dijelova programa, 4. odrediti i ukazati na greške u programu, 5. predložiti nova rješenja za programske probleme ili unaprijediti postojeći programski kôd, 6. izabrati inženjerski pristup u rješavanju problema, polazeći od usvojenih znanja.		
Sadržaj kolegija		
Uvod. Računalni programi i programski jezici. Algoritmi i stanje programa. Binarno predstavljanje brojeva. Ulaz i izlaz. Varijable i tipovi. Osnovni programski elementi: odluke, petlje i procedure. Python programski jezik. Funkcije, varijable i tipovi u Python programskom jeziku. Python tipovi: brojevi, stringovi, liste, skupovi, n-torke i rječnici. Osnove objektno orijentiranog programiranja. Osnove funkcionalnog programiranja. Pregled programskih mogućnosti.		
Vrste izvođenja nastave (staviti X)	☒ predavanja ☐ seminari i radionice ☒ vježbe ☒ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☒ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo _____

Obveze studenata

- **Obavljanje svih propisanih laboratorijskih vježbi.**
 - **Potvrda zaduženog nastavnog osoblja o uredno odrađenim laboratorijskim vježbama.**
- Ocjena laboratorijskih vježbi sastavni je dio ukupne ocjene predmeta.**
- **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		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio		Kolokviji	x	Samostalni rad	x		

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

KONTINUIRANO VREDNOVANJE		
Pokazatelji kontinuirane provjere	Uspješnost	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (pred. + vježbe)</i>	70 - 100	5
<i>Laboratorijske vježbe</i>	100	5
<i>Prvi kolokvij</i>	50-100	40
<i>Drugi kolokvij</i>	50-100	40

Studenti koji nisu položili ispit putem kolokvija polažu završni ispit koji se sastoji od pismenog i usmenog ispita. Isto vrijedi i za popravne ispite.

ZAVRŠNA OCJENA		
Pokazatelji provjere - završni ispit (prvi i drugi ispitni termin)	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Pisani ispit ili oba kolokvija (iz k. p.)</i>	50 - 100	80
<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (iz k. p.)</i>	70 - 100	5
<i>Laboratorijske vježbe (iz k. p.)</i>	100	5
<i>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</i>	50 - 100	10

Pokazatelji provjere - popravni ispit (treći i četvrti ispitni termin)	Uspješnost A_i (%)	Udjel u ocjeni k_i (%)
<i>Pisani ispit ili oba kolokvija (iz k. p.)</i>	50 - 100	90
<i>Nazočnost i aktivnost na nastavi (iz k. p.)</i>	70 - 100	5
<i>Laboratorijske vježbe (iz k. p.)</i>	100	5
<i>Teorijski ispit (pisani i/ili usmeni)</i>	50 - 100	10

Ocjena (u postotcima) formira se temeljem svih pokazatelja koji opisuju razinu studentskih aktivnosti prema relaciji:

$$\text{Ocjena}(\%) = \sum_{i=1}^N k_i A_i$$

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
<i>Službena dokumentacija Python jezika</i>		
<i>Bilješke s predavanja</i>		
<i>Dopunska literatura</i>		
<i>L. Budin, P. Brođanac, Z. Markučić, S. Perić: „Rješavanje problema programiranjem u Pythonu“, Element, Zagreb 2014.</i>		
<i>T. Žuljević: “Uvod u programiranje – VB.NET”, Sveučilište u Splitu, Split 2007.</i>		

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 sukladno „Pravilniku o postupku studentskog vrednovanja nastavnog rada na sveučilištu u Splitu“ (UNIST, Centar za unaprjeđenje kvalitete).**