



HRVATSKO
KATOLIČKO
SVEUČILIŠTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akadska godina:

2025/2026

Semestar:

Zimski

Studij:

Računarstvo za
društvene primjene (R)

Godina studija:

1

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Programiranje I

Kratica kolegija: RAČ1-3

Status kolegija:

Obvezni

ECTS bodovi: 6

Šifra kolegija: 277902

Preduvjeti za upis kolegija: Nema

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave

Ukupno sati

Predavanje

30

Vježba u praktikumu

30

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS - prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Filipan Karlo

**Akademski
stupanj/naziv:**

Izbor: docent

Kontakt e-mail:

karlo.filipan@unicath.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Suradnici na kolegiju

III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU

Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski

Opis kolegija	<p>Ciljevi kolegija: Upoznavanje i primjena temeljnih načela softverskog inženjerstva prilikom objašnjenja, analize, preuređenja i izrade jednostavnih programskih zadataka u višem programskom jeziku.</p> <p>Sadržaj kolegija: Uvod u softversko inženjerstvo: računalo, program, programski jezik, naredba, algoritam. Osnovna načela programskog inženjerstva. Pseudokod i dijagram toka programa. Razvoj algoritma i kontrola programskog toka. Korištenje radnog okruženja za programiranje. Korištenje razvojnih alata za upravljanje softverskim projektima. Osnovna sintaksa i semantika jezika više razine: ključne riječi, tipovi podataka, konstante i varijable, aritmetički i logički operatori, izrazi i dodjeljivanja. Strukturiranost programskog koda: uvjetne strukture, grananja i petlje, nizovi podataka, funkcije, blokovska struktura programa. Standardne biblioteke funkcija i njihovo korištenje. Jednostavne ulazno/izlazne naredbe i rad s datotekama.</p>	
Očekivani ishodi učenja na razini kolegija	<p>Definirati osnovna načela softverskog inženjerstva. Objasniti osnovne principe oblikovanja programa. Primijeniti algoritamski pristup u rješavanju problema. Opisati i izraditi jednostavan algoritam pomoću pseudokoda i dijagrama toka. Predvidjeti i objasniti način izvođenja (dijela) programskog koda. Ispitati postojanje greški u zadanom algoritmu ili programskom kodu. Preurediti postojeći programski kod na temelju potrebne funkcionalnosti. Koristiti softver za kontrolu verzija programskog koda. Izraditi i testirati jednostavnije programe u višem programskom jeziku.</p>	
<i>Literatura</i>		
Obavezna	<ul style="list-style-type: none"> • Zelle, J. M. (2024). Python programming: an introduction to computer science (Fourth Edition). Franklin, Beedle & Associates, Inc. • Lutz, M. (2025). Learning Python: Powerful Object-Oriented Programming (Sixth Edition). O'Reilly Media, Inc. 	
Dopunska	<ul style="list-style-type: none"> • Matthes, E. (2023). Python Crash Course, 3rd Edition: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming. No Starch Press. • Barry, P. (2023). Head first Python: A brain-friendly guide (Third Edition). O'Reilly Media, Inc. • Budin, L., Brođanac, P., Markučić, Z., & Perić, S. (2018). Napredno rješavanje problema programiranjem u Pythonu (3. izdanje). Element. • Službena dokumentacija na stranici www.python.org/doc 	
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>		
Polaze se DA	Isključivo kontinuirano praćenje nastave NE	Ulazi u prosjek DA
Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave) 2. Stjecanje minimalno 35/70 bodova tijekom nastave (kolokviji) 	
Način polaganja ispita	<p>Način stjecanja bodova:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nastavne aktivnosti – 70%: <ol style="list-style-type: none"> a. Kolokvij 1 – 35% b. Kolokvij 2 – 35% 2. Završni ispit – 30% <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izvrstan (5) – 90 do 100% bodova • Vrlo dobar (4) – 75 do 89,99% bodova • Dobar (3) – 60 do 74,99% bodova • Dovoljan (2) – 50 do 59,99% bodova • Nedovoljan (1) – 0 do 49,99% bodova 	
Način ocjenjivanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontinuirano vrednovanje tijekom nastave – kolokviji 1 i 2 2. Završni ispit – minimum za prolaz je 50% 	
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova		

VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)
Pohađanje nastave	1.5	0
Kolokvij-međuispit	1.35	35
Kolokvij-međuispit	1.35	35
Ukupno tijekom nastave	4.2	70
Završni ispit	1.8	30
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	6	100

Datumi kolokvija:

Datumi ispitnih rokova:

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Predavanja

#	Tema
1	Uvod: računalo, program, programski jezik, naredba, algoritam
2	Osnovni tipovi podataka, varijable i izrazi
3	Aritmetičke i logičke operacije
4	Dijagram toka i uvjetno izvršavanje koda
5	Funkcije i blok struktura programa
6	Ulazno/izlazne naredbe i formati
7	Petlje i iteracije
8	Nizovi podataka: nizovi znakova, liste, skupovi
9	Nizovi podataka: rječnici, n-torke
10	Moduli i njihovo korištenje
11	Moduli i njihovo korištenje
12	Rad s datotekama
13	Razvojno okruženje za programiranje
14	Strukturiranje programskog koda
15	Git i verzioniranje koda

Vježbe u praktikumu

#	Tema
1	Uvod: računalo, program, programski jezik, naredba, algoritam
2	Osnovni tipovi podataka, varijable i izrazi
3	Aritmetičke i logičke operacije

4	Dijagram toka i uvjetno izvršavanje koda
5	Funkcije i blok struktura programa
6	Ulazno/izlazne naredbe i formati
7	Petlje i iteracije
8	Nizovi podataka: nizovi znakova, liste, skupovi
9	Nizovi podataka: rječnici, n-torke
10	Moduli i njihovo korištenje
11	Moduli i njihovo korištenje
12	Rad s datotekama
13	Razvojno okruženje za programiranje
14	Strukturiranje programskog koda
15	Git i verzioniranje koda