



Detailed Course Syllabus

Academic year:

2025/2026

Semester:

Winter semester

Study programme:

Računarstvo za
društvene primjene (R)

Year of study:

1

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Programiranje I

Status: Compulsory

ECTS: 6

Code: 277902

Total Course Workload

Teaching Mode

Total Hours

Lecture

30

Practicum exercise

30

Class Time and Place: HKS - according to the published schedule

II. TEACHING STAFF

Course Holder

Name and Surname: Filipan Karlo

Academic Degree:

Contact E-mail:

karlo.filipan@unicath.hr

Telephone:

Office Hours: According to the published schedule

Course Assistant

III. DETAILED COURSE INFORMATION

Teaching Language: Hrvatski

Course Description

Ciljevi kolegija: Upoznavanje i primjena temeljnih načela softverskog inženjerstva prilikom objašnjenja, analize, preuređenja i izrade jednostavnih programskih zadataka u višem programskom jeziku.

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.

Educational Outcomes	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.											
Student obligations												
Textbooks and Materials												
Required	• 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.											
Supplementary	• 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											
Examination and Grading												
Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam	1. Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave) 2. Stjecanje minimalno 35/70 bodova tijekom nastave (kolokviji)											
Examination Manner	Način stjecanja bodova: 1. Nastavne aktivnosti – 70%: a. Kolokvij 1 – 35% b. Kolokvij 2 – 35% 2. Završni ispit – 30% Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: • 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											
Grading Manner	1. Kontinuirano vrednovanje tijekom nastave – kolokviji 1 i 2 2. Završni ispit – minimum za prolaz je 50%											
Detailed Overview of Grading within ECTS												
<table><tr><th>VRSTA AKTIVNOSTI</th><th>ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata</th><th>UDIO OCJENE (%)</th></tr><tr><td>Pohađanje nastave</td><td>1.5</td><td>0</td></tr><tr><td>Kolokvij-međuispit</td><td>1.35</td><td>35</td></tr></table>				VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS bodovi - koeficijent opterećenja studenata	UDIO OCJENE (%)	Pohađanje nastave	1.5	0	Kolokvij-međuispit	1.35	35
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

Midterm exam dates:

Exam period dates:

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Predavanja]

#	Topic
1	Uvod: računalno, 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]

#	Topic
1	Uvod: računalno, 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