Detailed Course Syllabus

Academic year: 2026/2027	**Semester:** Winter semester
Year of study: 1	**Study programme:** Računarstvo za društvene primjene (R) (Prijediplomski)

I. BASIC COURSE INFORMATION

Name: Programiranje I	
Abbreviation: RAČ1-3	
ECTS: 6	**Code:** 277902
Prerequisites: No	
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:	**Professional Title:** docent
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.
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., Markučič, Z., & Perić, S. (2018). Napredno rješavanje problema programiranjem u Pythonu (3. izdanje). Element. • Službena dokumentacija na stranici www.python.org/doc
Examination and Grading	
To Be Passed DA	**Exclusively Continuous Assessment** NE / **Included in Average Grade** DA
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	

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**

IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Predavanja]

#	Topic
1	Uvod: računalo, program, programski jezik
2	Tipovi podataka, varijable, izrazi
3	Aritmetičke i logičke operacije
4	Uvjetno izvršavanje koda
5	Funkcije i blok struktura programa
6	Kolokvij 1
7	Programske petlje
8	Nizovi znakova
9	Liste i N-torke
10	Rječnici i skupovi
11	Rad s datotekama
12	Upravljanje greškama i napredni izrazi
13	Moduli i njihovo korištenje
14	Kolokvij 2
15	Git i verzioniranje koda

[Vježbe u praktikumu]

#	Topic
1	Uvod: računalo, program, programski jezik
2	Tipovi podataka, varijable, izrazi
3	Aritmetičke i logičke operacije
4	Uvjetno izvršavanje koda
5	Funkcije i blok struktura programa

6	Kolokvij 1
7	Programske petlje
8	Nizovi znakova
9	Liste i N-torke
10	Rječnici i skupovi
11	Rad s datotekama
12	Upravljanje greškama i napredni izrazi
13	Moduli i njihovo korištenje
14	Kolokvij 2
15	Git i verzioniranje koda