



HRVATSKO  
KATOLIČKO  
SVEUČILIŠTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# 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

**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](mailto:karlo.filipan@unicath.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

*Course Assistant*

## III. DETAILED COURSE INFORMATION

**Teaching Language:** Hrvatski

<b>Course Description</b>	<p><b>Ciljevi kolegija:</b> Upoznavanje i primjena temeljnih načela softverskog inženjerstva prilikom objašnjenja, analize, preuređenja i izrade jednostavnih programskih zadataka u višem programskom jeziku.</p> <p><b>Sadržaj kolegija:</b> 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>	
<b>Educational Outcomes</b>	<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>Textbooks and Materials</i>		
<b>Required</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelle, J. M. (2024). Python programming: an introduction to computer science (Fourth Edition). Franklin, Beedle &amp; Associates, Inc.</li> <li>• Lutz, M. (2025). Learning Python: Powerful Object-Oriented Programming (Sixth Edition). O'Reilly Media, Inc.</li> </ul>	
<b>Supplementary</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matthes, E. (2023). Python Crash Course, 3rd Edition: A Hands-On, Project-Based Introduction to Programming. No Starch Press.</li> <li>• Barry, P. (2023). Head first Python: A brain-friendly guide (Third Edition). O'Reilly Media, Inc.</li> <li>• Budin, L., Brođanac, P., Markučić, Z., &amp; Perić, S. (2018). Napredno rješavanje problema programiranjem u Pythonu (3. izdanje). Element.</li> <li>• Službena dokumentacija na stranici <a href="http://www.python.org/doc">www.python.org/doc</a></li> </ul>	
<i>Examination and Grading</i>		
<b>To Be Passed DA</b>	<b>Exclusively Continuous Assessment NE</b>	<b>Included in Average Grade DA</b>
<b>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 70% nastave)</li> <li>2. Stjecanje minimalno 35/70 bodova tijekom nastave (kolokviji)</li> </ol>	
<b>Examination Manner</b>	<p>Način stjecanja bodova:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nastavne aktivnosti – 70%: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kolokvij 1 – 35%</li> <li>b. Kolokvij 2 – 35%</li> </ol> </li> <li>2. Završni ispit – 30%</li> </ol> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Izvrstan (5) – 90 do 100% bodova</li> <li>• Vrlo dobar (4) – 75 do 89,99% bodova</li> <li>• Dobar (3) – 60 do 74,99% bodova</li> <li>• Dovoljan (2) – 50 do 59,99% bodova</li> <li>• Nedovoljan (1) – 0 do 49,99% bodova</li> </ul>	
<b>Grading Manner</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontinuirano vrednovanje tijekom nastave – kolokviji 1 i 2</li> <li>2. Završni ispit – minimum za prolaz je 50%</li> </ol>	
<b>Detailed Overview of Grading within ECTS</b>		

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

#### IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

[Predavanja]

#	Topic
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]

#	Topic
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