



### Izvedbeni plan nastave (syllabus<sup>1</sup>)

Sastavnica	Zajednički studij				akad. god.	2022./2023.	
Naziv kolegija	OSNOVE PROGRAMIRANJA				ECTS	6	
Naziv studija	Zajednički preddiplomski stručni studij Informacijskih tehnologija						
Razina studija	<input checked="" type="checkbox"/> preddiplomski	<input type="checkbox"/> diplomski	<input type="checkbox"/> integrirani		<input type="checkbox"/> poslijediplomski		
Godina studija	<input checked="" type="checkbox"/> 1.	<input type="checkbox"/> 2.	<input type="checkbox"/> 3.	<input type="checkbox"/> 4.	<input type="checkbox"/> 5.		
Semestar	<input checked="" type="checkbox"/> zimski <input type="checkbox"/> ljetni	<input checked="" type="checkbox"/> I.	<input type="checkbox"/> II.	<input type="checkbox"/> III.	<input type="checkbox"/> IV.	<input type="checkbox"/> V.	<input type="checkbox"/> VI.
Status kolegija	<input checked="" type="checkbox"/> obvezni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij	<input type="checkbox"/> izborni kolegij koji se nudi studentima drugih odjela		Nastavničke kompetencije	<input type="checkbox"/> DA <input checked="" type="checkbox"/> NE	
Opterećenje	30	P	-	S	30	V	Mrežne stranice kolegija <input checked="" type="checkbox"/> DA <input type="checkbox"/> NE
Mjesto i vrijeme izvođenja nastave	<a href="https://sit.unizd.hr/">https://sit.unizd.hr/</a>			Jezik/jezici na kojima se izvodi kolegij		Hrvatski	
Početak nastave	3. listopada 2022.			Završetak nastave		27. siječnja 2023.	
Preduvjeti za upis	-						
Nositelj kolegija	izv. prof. dr. sc. Ljiljana Zekanović-Korona						
E-mail	<a href="mailto:ljkorona@unizd.hr">ljkorona@unizd.hr</a>			Konzultacije	Prema dogovoru putem e-maila.		
Izvođač kolegija	izv. prof. dr. sc. Ljiljana Zekanović-Korona						
E-mail	<a href="mailto:ljkorona@unizd.hr">ljkorona@unizd.hr</a>			Konzultacije	Prema dogovoru putem e-maila.		
Suradnici na kolegiju	dr. sc. Jurica Grzunov						
E-mail	<a href="mailto:jgrzunov@unizd.hr">jgrzunov@unizd.hr</a>			Konzultacije	Prema dogovoru putem e-maila.		
Suradnici na kolegiju	Ivan Peraić, mag. educ. math. et inf.						
E-mail	<a href="mailto:iperaic@unizd.hr">iperaic@unizd.hr</a>			Konzultacije	Prema dogovoru putem e-maila.		
Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input checked="" type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> terenska nastava		
	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> mentorski rad	<input type="checkbox"/> ostalo		
Ishodi učenja kolegija	<ul style="list-style-type: none"><li>- Formulirati osnovne algoritme pseudokodom, dijagramom tijeka.</li><li>- Identificirati osnovne tipove podataka i podatkovnih struktura u Python-u.</li><li>- Kreirati osnovnu strukturu programa.</li><li>- Usporediti učinkovitost primjene različitih selekcijskih uvjeta i petlji u programu.</li><li>- Raščlaniti funkcionalnosti unutar složenijih programa u module.</li><li>- Razviti jednostavnija programska rješenja iz inženjerske</li></ul>						

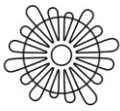
<sup>1</sup> Riječi i pojmovni sklopovi u ovom obrascu koji imaju rodno značenje odnose se na jednak način na muški i ženski rod.



<b>Ishodi učenja na razini programa</b>		primjene.			
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Analizirati poslovne procese i izraditi specifikaciju minimalnih zahtjeva za podržavajućim poslovnim informacijskim sustavom</li><li>- Analizirati, razviti, implementirati i argumentirati pristup rješenju problema informacijske sigurnosti u suvremenim poslovnim okruženjima</li><li>- Kritički prosuditi relevantne tehničke i poslovne informacije, kao i informacijske tehnologije u nastajanju s ciljem primjene u postojećem poslovnom okruženju, poduzimanju vlastitih poduzetničkih pothvata ili unaprjeđenju kvalitete postojećih.</li><li>- Primijeniti znanja matematike i statistike u rješavanju realnih problema</li></ul>			
<b>Načini praćenja studenata</b>	<input checked="" type="checkbox"/> pohađanje nastave	<input type="checkbox"/> priprema za nastavu	<input checked="" type="checkbox"/> domaće zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kontinuirana evaluacija	<input type="checkbox"/> istraživanje
	<input checked="" type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> eksperimentalni rad	<input type="checkbox"/> izlaganje	<input type="checkbox"/> projekt	<input type="checkbox"/> seminar
	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij(i)	<input checked="" type="checkbox"/> pismeni ispit	<input checked="" type="checkbox"/> usmeni ispit	<input type="checkbox"/> ostalo:	
<b>Uvjeti pristupanja ispitu</b>	Za pristupanje kolokvijima studenti moraju prethodno riješiti i predati zadatke za vježbu. Za polaganje kolegija studenti moraju ostvariti minimalno 60% bodova na svakom od dva kolokvija iz praktičnog dijela na računalo, te na svakom od dva kolokvija iz teorijskog dijela tijekom semestra (studenti koji ne polože kolokvije tijekom semestra, imati će priliku ponovno polagati u odgovarajućim terminima u okviru ispitnih rokova).				
<b>Ispitni rokovi</b>	<input checked="" type="checkbox"/> zimski ispitni rok		<input type="checkbox"/> ljetni ispitni rok	<input checked="" type="checkbox"/> jesenski ispitni rok	
<b>Termini ispitnih rokova</b>	Sukladno terminima navedenim na mrežnim stranicama <a href="https://sit.unizd.hr/">https://sit.unizd.hr/</a>				
<b>Opis kolegija</b>	Stjecanje temeljnih znanja iz osnova programiranja u Pythonu.				
<b>Sadržaj kolegija (nastavne teme)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uvod, pristup rješavanju problema. Zadatci.</li><li>2. Algoritmi, pseudo kod i dijagram toka. Zadatci.</li><li>3. Jednostavni tipovi podataka (cijeli brojevi, brojevi s pomičnom točkom). Zadatci.</li><li>4. Jednostavni tipovi podataka (Logički ili Booleov tip podataka, znakovni niz - string). Zadatci.</li><li>5. Varijable i aritmetički izrazi, operatori. Zadatci.</li><li>6. Interaktivni i uređivački dio sučelja IDLE. Zadatci.</li><li>7. Osnovna pravila za pisanje programa. (pisanje imena, naredbe pridruživanja, zamjena vrijednosti varijabli). Zadatci.</li><li>8. Struktura programa u Python-u (jednostavni program, donošenje odluka i grananje programa). Zadatci.</li><li>9. Ponavljanje blokova programa (petlje). Zadatci.</li><li>10. Ugniježdene strukture (grananje unutar grananja, petlja unutar petlje, prekid petlje). Zadatci.</li><li>11. Funkcije (definiranje vlastitih funkcija), programi. Zadatci.</li><li>12. Moduli (pretvorba programa u modul). Zadatci.</li><li>13. Podatkovne zbirke (jednodimenzionalni nizovi, stringovi, ugrađene funkcije nad stringovima, n-torke). Zadatci.</li><li>14. Liste (operatori i funkcije za liste, metode). Zadatci.</li><li>15. Liste (povezanost stringova i listi). Zadatci.</li><li>16. KOLOKVIJ I</li><li>17. Tip podataka set. Zadatci.</li><li>18. Program za pogađanje nepoznatih riječi. Zadatci.</li><li>19. Rječnici. Zadatci.</li><li>20. Datoteke. Zadatci.</li><li>21. Unaprjeđenje programa za pogađanje nepoznatih riječi. Zadatci.</li></ol>				



	22. Kornjačina grafika (osnovne funkcije za gibanje pera. Zadatci. 23. Jednostavni grafički programi. Zadatci. 24. Jednostavni grafički programi. Zadatci. 25. Boje na zaslonu monitora. Zadatci. 26. Grafički prikaz matematičkih funkcija. Zadatci. 27. Modeliranje slučajnih događaja. Zadatci. 28. Algoritam Eratostenovo sito za određivanje prostih brojeva. Jednostavni algoritmi za sortiranje. Zadatci. 29. Programiranje složenijih algoritama primjenom različitih podatkovnih zbirki, selekcija i petlji. Zadatci. 30. KOLOKVIJ II					
<b>Obvezna literatura</b>	Leo Budin, Predrag Brođanac, Zlatka Markučić, Smiljana Perić (2012). Rješavanje problema programiranjem u Python-u. Element, Zagreb, 2015.					
<b>Dodatna literatura</b>	R. L. Halterman (2017). Fundamentals of Python Programming. <a href="http://python.cs.southern.edu/pythonbook/pythonbook.pdf">http://python.cs.southern.edu/pythonbook/pythonbook.pdf</a>					
<b>Mrežni izvori</b>	<a href="https://moodle.srce.hr/">https://moodle.srce.hr/</a>					
<b>Provjera ishoda učenja (prema uputama AZVO)</b>	Kolokviji i zadaće					
	<input type="checkbox"/> završni pismeni ispit	<input type="checkbox"/> završni usmeni ispit	<input type="checkbox"/> pismeni i usmeni završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad i završni ispit		
	<input type="checkbox"/> samo kolokvij/zadaće	<input checked="" type="checkbox"/> kolokvij / zadaća i završni ispit	<input type="checkbox"/> seminarski rad	<input type="checkbox"/> seminarski rad i završni ispit	<input type="checkbox"/> praktični rad	<input type="checkbox"/> drugi oblici
<b>Način formiranja završne ocjene (%)</b>	Kroz praktični i teorijski dio ispita te kroz aktivno sudjelovanje na nastavi moguće je ostvariti maksimalno 100 bodova. Od toga 40 bodova kroz polaganje dva kolokvija iz praktičnog dijela gradiva na računalu (2 x 20 bodova), 30 bodova kroz aktivno sudjelovanje na vježbama rješavanjem zadataka, te 30 bodova kroz dva pisana kolokvija iz teorijskog dijela (2 x 15 bodova).					
<b>Ocjenjivanje kolokvija i završnog ispita (%)</b>	0-59	% nedovoljan (1)				
	60-69	% dovoljan (2)				
	70-79	% dobar (3)				
	80-89	% vrlo dobar (4)				
	90-100	% izvrstan (5)				
<b>Način praćenja kvalitete</b>	<input checked="" type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini Sveučilišta <input type="checkbox"/> studentska evaluacija nastave na razini sastavnice <input type="checkbox"/> interna evaluacija nastave <input checked="" type="checkbox"/> tematske sjednice stručnih vijeća sastavnica o kvaliteti nastave i rezultatima studentske ankete <input type="checkbox"/> ostalo					
<b>Napomena / Ostalo</b>	Sukladno čl. 6. <i>Etičkog kodeksa</i> Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, „od studenta se očekuje da pošteno i etično ispunjava svoje obveze, da mu je temeljni cilj akademska izvrsnost, da se ponaša civilizirano, s poštovanjem i bez predrasuda“. Prema čl. 14. <i>Etičkog kodeksa</i> Sveučilišta u Zadru, od studenata se očekuje „odgovorno i savjesno ispunjavanje obveza. [...] Dužnost je studenata/studentica čuvati ugled i dostojanstvo svih članova/članica sveučilišne zajednice i Sveučilišta u Zadru u cjelini, promovirati moralne i akademske vrijednosti i načela. [...] Etički je nedopušten svaki čin koji predstavlja povredu akademskog poštenja. To uključuje, ali se ne ograničava samo na: - razne oblike prijevare kao što su uporaba ili posjedovanje knjiga, bilježaka, podataka, elektroničkih naprava ili drugih pomagala za vrijeme ispita, osim u slučajevima kada je to izrijeком dopušteno; - razne oblike krivotvorenja kao što su uporaba ili posjedovanje neautorizirana materijala tijekom ispita; lažno predstavljanje i nazočnost ispitima u ime drugih					



	<p>studenta; lažiranje dokumenata u vezi sa studijima; falsificiranje potpisa i ocjena; krivotvorenje rezultata ispita“.</p> <p>Svi oblici neetičnog ponašanja rezultirat će negativnom ocjenom u kolegiju bez mogućnosti nadoknade ili popravka. U slučaju težih povreda primjenjuje se <u>Pravilnik o stegovnoj odgovornosti studenata/studentica Sveučilišta u Zadru</u>.</p> <p>U elektronskoj komunikaciji bit će odgovarano samo na poruke koje dolaze s poznatih adresa s imenom i prezimenom, te koje su napisane hrvatskim standardom i primjerenim akademskim stilom.</p> <p>U kolegiju se koristi Merlin, sustav za e-učenje, pa su studentima/cama potrebni AAI računi.</p>
--	---