

FPMOZ



**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN
PREDDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA
INFORMATIKE
ZA AKADEMSKU 2024./2025. GODINU**

Mostar, rujan 2024.

1. GODINA**1. semestar**

Godina 1.								
Semestar 1.								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZINB101	Osnove informatike	obvezni	30	30	30	0	dr. sc. Tončo Marušić, izv. prof.	7
FPMOZINB102	Programiranje 1	obvezni	30	30	0	0	dr. sc. Tomislav Volarić izv. prof. Robert Rozić, asist.	6
FPMOZINB103	Matematika 1	obvezni	45	45	0	0	dr.sc. Ljiljanka Kvesić, izv.prof.	7
FPMOZINB104	Računalni praktikum 1	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Tomislav Volarić izv. prof.	3
FPMOZINB105	Multimedijски sustavi	obvezni	15	30	0	0	dr. sc. Emil Brajković, doc.	4
FPMOZZAB103	Tjelesna i zdravstvena kultura 1	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Ivan Kvesić, doc.	1
FPMOZZAB101	Engleski jezik 1	izborni	0	30	0	0	dr. sc. Milea Ajduk Kurtović, doc.	2
ECTS za obvezne predmete								28
ECTS za izborne predmete								2
ECTS UKUPNO								30
Student bira jedan izborni predmet.								

2. semestar

Godina 1.								
Semestar 2.								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZINB201	Programiranje 2	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Marko Rosić, red. prof. Robert Rozić, asist.	6
FPMOZINB202	Matematika 2	obvezni	45	45	0	0	dr.sc. Dušan Jokanović, red.prof. Ivana Marić, asist.	7

FPMOZINB203	Rješavanje problemskih zadataka programiranjem	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Emil Brajković, doc.	6
FPMOZINB204	Arhitektura i organizacija računala	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Emil Brajković doc.	5
FPMOZINB205	Računalni praktikum 2	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Tomislav Volarić izv. prof. Hrvoje Ljubić, v. asist.	3
FPMOZZAB203	Tjelesna i zdravstvena kultura 2	obvezni	0	30	0	0	dr.sc. Ivan Kvesić, doc.	1
FPMOZZAB201	Engleski jezik 2	izborni	0	30	0	0	dr. sc. Milea Ajduk Kurtović, doc.	2
ECTS za obvezne predmete								28
ECTS za izborne predmete								2
ECTS UKUPNO								30
Student bira jedan izborni predmet.								

2. GODINA

3. semestar

Godina 2.								
Semestar 3.								
Redni broj	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZINB301	Kombinatorna i diskretna matematika	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Ljiljanka Kvesić, red.prof.	6
FPMOZINB302	Strukture podataka i algoritmi	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Marko Rosić, red. prof.	6
FPMOZINB303	Baze podataka	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Daniel Vasić, doc.	4
FPMOZINB304	Korisnička sučelja	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Željko Marušić, doc.	5
FPMOZIN3205	Modeliranje i simuliranje	obvezni	30	30	0	0	dr. sc. Miroslav Grubišić, doc.	6
FPMOZZAB305	Tjelesna i zdravstvena kultura 3	obvezni	0	30	0	0	dr.sc. Ivan Kvesić, doc.	1

	Filozofija znanosti	izborni	15	30			Prof. dr. sc. Zoran Primorac	2
ECTS za obvezne predmete								28
ECTS za izborne predmete								2
ECTS UKUPNO								30

4. semestar

Godina 2.								
Semestar 4.								
Redni broj	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZINB401	Primijenjena statistika	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Dušan Jokanović, red.prof. Ivana Marić, asist.	6
FPMOZINB402	Objektno orijentirano programiranje	obvezni	30	45	0	0	dr.sc. Željko Marušić doc.	7
FPMOZINB403	Algoritmi u primjeni	obvezni	30	30	0	0	dr. sc. Tomislav Volarić izv. prof.	5
							Hrvoje Ljubić, asist.	
FPMOZINB404	Računalne mreže	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Drago Žagar, red. prof.	5
FPMOZINB405	Praktikum računalne mreže	obvezni	0	30	0	0	dr.sc. Drago Žagar, red. prof.	2
FPMOZINB406	Informatički projekt	obvezni	0	30	15	0	dr. sc. Tomislav Volarić izv. prof.	4
							Robert Rozić, asist.	
FPMOZZAB405	Tjelesna i zdravstvena kultura 4	obvezni	0	30	0	0	dr.sc. Ivan Kvesić, doc.	1
ECTS za obvezne predmete								30
ECTS za izborne predmete								0
ECTS UKUPNO								30

3. GODINA

5. semestar

Godina 3.								
Semestar 5.								
Redni broj	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			

1	Numerička matematika	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Dušan Jokanović, red. prof. Josipa Gotovac, asist.	5
2	Operacijski sustavi	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Željko Marušić, doc.	6
3	Uvod u umjetnu inteligenciju	obvezni	30	30	0	0	dr. sc. Tomislav Volarić izv. prof. Hrvoje Ljubić, v. asist.	6
4	Programiranje za internet	obvezni	30	45	0	0	dr. sc. Tomislav Volarić, doc. Robert Rozić, asist.	8
5	Izborni predmet	izborni	30	30	0	0	dr. sc. Boris Crnokić, doc.	5
ECTS za obvezne predmete								25
ECTS za izborne predmete								5
ECTS UKUPNO								30

Izborni informatički predmet:

Redni broj	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
1	Programiranje robotskih sustava	izborni	30	30	0	0	dr. sc. Boris Crnokić, doc.	5

6. semestar

Godina 3.								
Semestar 6.								
Redni broj	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
1	Programsko inženjerstvo	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Emil Brajković, doc.	6
2	Paralelno programiranje	obvezni	30	30	0	0	dr.sc. Željko Marušić, doc.	6
3	Završni rad iz informatike	obvezni	6	0	6	0	***	2
4	Završni informatički projekt	obvezni	0	30	30	0	***	5
5	Informatička praksa	obvezni	0	0	0	180	***	6
ECTS za obvezne predmete								25
ECTS za izborne predmete								5
ECTS UKUPNO								30

Izborni informatički predmeti:

Redni broj	Naziv predmeta		Sati nastave		Nastavnik	ECTS

		Status predmeta	p	v	s	Sati prakse		
1	Korisnička sučelja	izborni	30	30	0	0	dr. sc. Željko Marušić, doc.	5
2	Financiranje EU projekata	izborni	30	30	0	0	dr. sc. Sanja Bazina Crnokić, doc.	5

FPMOZ



**IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI)
PREDDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA
INFORMATIKE
ZA AKADEMSKU 2024./2025. GODINU**

Mostar, rujan 2024.

Studijski program	Informatika				
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni		
Smjer		Modul			
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	OSNOVE INFORMATIKE	Kod predmeta	FPMOZINB101		
ECTS	7	Status	Obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	30	30	0
Nastavnici	dr. sc. Tončo Marušić, izv. prof.	30	0	30	0
	***	0	30	0	0
Ciljevi predmeta	<p>- osposobiti studente za temeljna informatička znanja studenata bez obzira na vrstu srednjoškolskog predznanja.</p> <p>- osposobiti studente za područja koje izučava računalna znanost, podjednako u smislu područja istraživanja i primjene.</p> <p>- postići kod studenata matematičke temelje potrebne za razumijevanje rada računala i usvojiti koncepte brojevnih sustava i logičkih sklopova</p> <p>- proširiti znanja studenata na područjima: povijest računarstva, podjela računarstva po područjima, arhitektura računala, operacijski sustavi, baze podataka, računalne mreže, arhitektura internetskih aplikacija, računalna grafika i umjetna inteligencija, te u praktičnom dijelu usvojiti koncepte obrade teksta, proračunskih tablica i baze podataka.</p>				
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Analizira razvoj informacijsko-komunikacijskog područja kroz tehnološki aspekt s njihovim temeljnim odrednicama i karakteristikama.	IU-FPMOZINB101-1	IU-FPMOZINB-1		
	Definira termine iz područja računarstva te opisuje značajke računalnih sustava i programske podrške.	IU-FPMOZINB101-2	IU-FPMOZINB-1		
	Kritički prosuđuje koncepte iz područja sklopovlja računala, računalnog softvera, obrade podataka, računalnih mreža, WWW-a, računalne grafike i umjetne inteligencije.	IU-FPMOZINB101-3	IU-FPMOZINB-1		
	Primjenjuje napredne opcije pretraživanja Interneta, stručne i znanstvene literature	IU-FPMOZINB101-4	IU-FPMOZINB-1 IU-FPMOZINB-15		
	Primjenjuje aplikacije za obradu teksta, proračunske tablice i sustav za upravljanje bazom podataka za rješavanje problema.	IU-FPMOZINB101-5	IU-FPMOZINB-1		
Preduvjeti za upis predmeta					
Sadržaj predmetaKoris	Tjedan / turnus	Tema			
	1. tjedan	Algoritmi i računala kroz vrijeme			
	2. tjedan	Osnovni principi računalne tehnologije			
	3. tjedan	Brojevni sustavi i predstavljanje podataka			
	4. tjedan	Pohrana podataka i problemi kompresije			
	5. tjedan	Arhitektura računala i simulacija računalnih sklopova			

	6. tjedan	Operacijski sustavi					
	7. tjedan	Računalne mreže i internet					
	8. tjedan	Mrežni protokoli i sigurnost					
	9. tjedan	Baze podataka					
	10. tjedan	Računalna grafika					
	11. tjedan	Umjetna inteligencija					
	12. tjedan	Logički sklopovi i njihova primjena					
	13. tjedan	Aplikacije za obradu teksta					
	14. tjedan	Aplikacije za proračunske tablice					
	15. tjedan	Aplikacije za baze podataka					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode poučavanja	<ul style="list-style-type: none"> - predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) - praktične metode 						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	90	3	10%		
Seminarski rad		IU-FPMOZINB101-1, 2, 3	30	1	30%		
Završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB101-1, 2, 3, 4	60	2	30%		
Završni praktični ispit		IU-FPMOZINB101-5	30	1	30%		
Ukupno			210	7	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Pohađanje nastave ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 80% dolazaka = 0% ocjene manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene manje od 90% dolazaka = 7% ocjene manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene</p> <p>Seminarski rad ocjenjuje se na sljedeći način: - Rad nije napisan. = 0 % - Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 16.5% - Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 21% - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 25.5% - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 30 %</p> <p>Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene</p> <p>Završni praktični ispit ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene od 55% do 66% urađenih zadataka = 16.5% ocjene</p>							

od 67% do 78% urađenih zadataka = 21% ocjene
 od 79% do 90% urađenih zadataka = 25.5% ocjene
 od 91% do 100% urađenih zadataka = 30% ocjene
 Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:
 0 – 54% nedovoljan (1)
 55 – 66% dovoljan (2)
 67 – 78% dobar (3)
 79 – 90% vrlo dobar (4)
 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
 (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastit o	ost .	hrv .	eng l.	ost .	višeje z.	knjiga	člana k	skrip ta	os t.
Obvezna	Computer Science: An Overview, 12th Edition. Glenn Brookshear, David Smith, Dennis Brylow Pearson (Addison-Wesley), 2016. hrvatski prijevod ISBN 978-953-7398-51-4		x	x				X			
	Rezić, S., Marušić, T., (2014): <i>Osnove digitalne tehnike</i> , sveučilišni udžbenik, Sveučilište u Mostaru.	x		x				x			
Dopunska	Maini, Mariza (2014) ITdesk.info – projekt računalne e-edukacije sa slobodnim pristupom - Priručnik za digitalnu pismenost. <u>Napredna obrada teksta - MS Word</u>		X	X							X
	Proračunske tablice- napredna razina https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/edu/osnovni-tecaji/e440_polaznik.pdf		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika				
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni		
Smjer		Modul			
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	PROGRAMIRANJE 1	Kod predmeta	FPMOZINB102		
ECTS	6	Status	Obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Tomislav Volarić, izv. prof.	30	0	0	0
	Robert Rozić, asist.	0	30	0	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata stečena o ovom području u prethodnom obrazovanju - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti proceduru i aktivnosti za rješavanje problema i razvoj programske podrške na računalu - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept programiranja sa stajališta programskih instrukcija za prihvata podataka, obrade podataka, spremanje i raspodjele rezultata obrade podataka - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept za spremanje i ponovno korištenje podataka 				
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Klasificira osnovne algoritamske strukture		IU-FPMOZINB102-1	IU-FPMOZINB-1 IU-FPMOZINB-3	
	Klasificira osnovne tipove grešaka, identificirati greške u programskom rješenju		IU-FPMOZINB102-2	IU-FPMOZINB-1 IU-FPMOZINB-4	
	Pravi dijagram toka i pseudokod algoritma		IU-FPMOZINB102-3	IU-FPMOZINB-1	
	Uspoređuje osnovne algoritme sortiranja		IU-FPMOZINB102-4	IU-FPMOZINB-1	
	Procjenjuje ispravnost programskog rješenja		IU-FPMOZINB102-5	IU-FPMOZINB-1 IU-FPMOZINB-4	
	Vrednuje gotova programska rješenja		IU-FPMOZINB102-6	IU-FPMOZINB-1	
Preduvjeti za upis predmeta					
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. tjedan	Uvodno predavanje			
	2. tjedan	Razvojno okruženje programskog jezika Python			
	3. tjedan	Algoritmi			
	4. tjedan	Ugrađena (gotova) funkcija programskog jezika Python			
	5. tjedan	Algoritmi - ciklička struktura			
	6. tjedan	Petlje			
	7. tjedan	Procedure			
	8. tjedan	Zadaci za pripremu kolokvija			
	9. tjedan	Kolokvij			
	10. tjedan	Nizovi			
	11. tjedan	Sortiranje			
	12. tjedan	Podatkovne datoteke			
13. tjedan	Greške u izvođenju, program za otkrivanje grešaka				

	14. tjedan	Faze programiranja					
	15. tjedan	Faze razvoja programske podrške					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) - praktične metode						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/refe rat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	10%		
Praktični zadatak/završni praktični ispit		IU- FPMOZINB102-1, 2, 3, 4, 5, 6	30	1	10%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU- FPMOZINB102-1, 2, 3, 4, 5, 6	60	2	40%		
Završni usmeni ispit		IU- FPMOZINB102-1, 2, 3, 4, 5, 6	30	1	40%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Pohađanje nastave							
- neredoviti dolasci = 0% ocjene							
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene							
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene							
Završni praktični zadatak/ispit							
- Zadatak nije urađen. = 0 %							
- Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 5.5%							
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na praktičnoj realizaciji. = 7%							
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene praktične pogreške. = 8.5%							
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je praktično točan. = 10 %							
Kolokvij/završni pismeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							
od 55% do 66% = do 25% ocjene							
od 67% do 78% = do 30% ocjene							
od 79% do 90% = do 35% ocjene							
od 91% do 100% = do 40% ocjene.							
Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							
od 55% do 66% = do 25% ocjene							
od 67% do 78% = do 30% ocjene							
od 79% do 90% = do 35% ocjene							
od 91% do 100% = do 40% ocjene.							
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:							
0 – 54% nedovoljan (1)							
55 – 66% dovoljan (2)							
67 – 78% dobar (3)							
79 – 90% vrlo dobar (4)							

91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Budin, L., Brođanac, P., Markučić, Z., Perić, S. (2012) Rješavanje problema programiranjem u Pythonu, Element, Zagreb, ISBN: 978-953-197-395-3		*	*				*			
Dopunska	Griffiths, D., Barry, P. (2009) Head First Programming: A Learner's Guide to Programming Using the Python Language, ISBN: 978-0596802370		*		*			*			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika						
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer		Modul					
Godina studija	1.	Semestar	1.				
Naziv predmeta	MATEMATIKA 1	Kod predmeta	FPMOZPLB103				
ECTS	7	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			45	45	0	0	
Nastavnici	dr. sc. Ljiljanka Kvesić, izv. prof.		45	0	0	0	
			0	45	0	0	
Ciljevi predmeta	- osposobiti studente za prezentiranje teorije ilustrativnim matematičkim primjerima - osposobiti studente za praćenje stručnih predmeta i rješavanje praktičnih problema						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira polja realnih i kompleksnih brojeva		IU-FPMOZINB103-1		IU-FPMOZINB-10		
	Objašnjava princip matematičke indukcije		IU-FPMOZINB103-2		IU-FPMOZINB-10		
	Opisuje svojstva realnih elementarnih funkcija		IU-FPMOZINB103-3		IU-FPMOZINB-10		
	Primjenjuje diferencijalni račun na ispitivanje svojstava realnih funkcija		IU-FPMOZINB103-4		IU-FPMOZINB-10		

	Primjenjuje neodređeni integral i računa određeni integral	IU-FPMOZINB103-5	IU-FPMOZINB-10				
	Primjenjuje diferencijalni i integralni račun na probleme u geometriji	IU-FPMOZINB103-6	IU-FPMOZINB-10				
	Analizira konvergenciju nizova i redova	IU-FPMOZINB103-7	IU-FPMOZINB-10				
	Primjenjuje matricni račun	IU-FPMOZINB103-8	IU-FPMOZINB-10				
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1. tjedan	Skupovi brojeva, funkcije, aksiomi polja, supremum, infimum, matematička					
	2. tjedan	Indukcija Niz i podniz, limes niza u R, Cauchyjev niz, prebrojivost					
	3. tjedan	Limes i neprekidnost funkcije, elementarni primjeri					
	4.-5. tjedan	Derivacija funkcije i njezino geometrijsko značenje, pravila deriviranja, derivacije elementarnih funkcija, složene i inverzne funkcije, deriviranje implicitno zadane funkcije					
	6.-7. tjedan	Derivacije višeg reda, diferencijal funkcije, teoremi diferencijalnog računa, neke primjene derivacija					
	8.-9. tjedan	Neodređeni integral, integriranje elementarnih funkcije, osnovne metode integriranja					
	10.-11. tjedan	Određeni integral, Newton-Leibnizova formula, nepravi integral, neke primjene određenog integrala					
	12. tjedan	Redovi realnih brojeva, konvergencija redova, kriteriji konvergencije redova, Talorovi redovi, Fourierovi redovi					
13.-15. tjedan	Matrice i operacije s njima, determinanta, inverzna matrica, elementarne transformacije nad matricama, rang, sustavi linearnih jednažbi, Cramerovo pravilo, dekompozicija singularnih vrijednosti						
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	DA						
Metode poučavanja	Predavanje-izlaganje Istraživačke metode Perceptivne i interaktivne metode (rasprave)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	90	3	0		
Kolokviji/ završni pismeni ispit		FPMOZINB103-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	60	2	50%		
Završni usmeni ispit		FPMOZINB103-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	60	2	50%		
Ukupno			210	7	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Kolokviji/ završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način:</p> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 27.5% ocjene od 67% do 78% = do 35% ocjene od 79% do 90% = do 42.5% ocjene od 91% do 100% = do 50% ocjene <p>Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 27.5% ocjene							

od 67% do 78% = do 35% ocjene
 od 79% do 90% = do 42.5% ocjene
 od 91% do 100% = do 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)
 55 – 66% dovoljan (2)
 67 – 78% dobar (3)
 79 – 90% vrlo dobar (4)
 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
 (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu napisati esej o nekoj obrađenoj matematičkoj temi. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Autorske prezentacije na predmetu.		*	*							*
	Matematika 1, Udžbenik s riješenim zadacima, Lj. Kvesić, 2017.	*		*				*			
	Matematika : (za prirodoslovne i tehnološke fakultete), Lj. Kvesić, 2015.	*		*				*			
	Zbirka zadataka iz više matematike s riješenim primjerima. Dio 1, Lj. Kvesić, 2019.	*		*				*			
	Matematika 1, I. Slapničar , 2002.		*					*			
	Matematika 2, I.Slapničar , 2002.		*					*			
Dopunska	Viša matematika I i II, skripta, PMF, Split.		*	*						*	
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika					
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer		Modul				
Godina studija	1.	Semestar	1.			
Naziv predmeta	RAČUNALNI PRAKTIKUM 1	Kod predmeta	FPMOZINB104			
ECTS	3	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			0	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Tomislav Volarić, izv. prof.		0	0	0	0
			0	30	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti praktična znanja studenata s raznim aspektima suvremene programske i sklopovske tehnologije - osposobiti studente za instalacije operacijskog sustava					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Razlikuje glavne hardverske dijelove računala		IU-FPMOZINB104-1	IU-FPMOZINB-1		
	Rastavlja i sastavlja računalno		IU-FPMOZINB104-2	IU-FPMOZINB-1		
	Instalira operacijski sustav		IU-FPMOZINB104-3	IU-FPMOZINB-1		
	Primjenjuje MS Word na naprednom nivou		IU-FPMOZINB104-4	IU-FPMOZINB-1		
	Primjenjuje MS Excel na naprednom nivou		IU-FPMOZINB104-5	IU-FPMOZINB-1		
	Primjenjuje napredne alate MS Office		IU-FPMOZINB104-6	IU-FPMOZINB-1		
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema				
	1. tjedan	Građa računala				
	2. tjedan	Memorija				
	3. tjedan	CPU				
	4. tjedan	Matična ploča				
	5. tjedan	Rastavljanje i sastavljanje računala				
	6. tjedan	Operacijski sustav				
	7. tjedan	Primjer instalacije operacijskog sustava				
	8. tjedan	MS Word - napredne funkcije				
	9. tjedan	Slike i tablice				
	10. tjedan	Zaglavlje i podnožje dokumenta				
	11. tjedan	Pisanje formula				
	12. tjedan	Mail merge				
	13. tjedan	MS Excel - formule i funkcije				
	14. tjedan	Statistički excel				
15. tjedan	Histogram, Pivot tablice					
Jezik	Hrvatski					
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje					
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) - praktične metode					
Oblici provjere znanja (označiti)						
Vrsta predispitne obveze			Vrsta ispita			

kolokvij	seminarski rad	esej/ref erat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi		-		30	1	25%					
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB104-1, 2, 3, 4, 5, 6		30	1	25%					
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB104-1, 2, 3, 4, 5, 6		15	0.5	25%					
Završni praktični ispit		IU-FPMOZINB104-1, 2, 3, 4, 5, 6		15	0.5	25%					
Ukupno				90	3	100%					
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 80% dolazaka = 0% ocjene manje od 85% dolazaka = 13.75% ocjene manje od 90% dolazaka = 17.5% ocjene manje od 95% dolazaka = 21.25% ocjene od 95% do 100% dolazaka = 25% ocjene</p> <p>Kolokviji/ završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 13.75% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 17.5% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 21.25% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 25% ocjene</p> <p>Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 13.75% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 17.5% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 21.25% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 25% ocjene</p> <p>Završni praktični ispit se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene od 55% do 66% urađenih zadataka = 13.75% ocjene od 67% do 78% urađenih zadataka = 17.5% ocjene od 79% do 90% urađenih zadataka = 21.25% ocjene od 91% do 100% urađenih zadataka = 25% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	eng l.	ost .	višez. ez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Originalni priručnici za korištenje programskih paketa odnosno alata.	*		*						*	

	Interna skripta predmeta .										
Dopunska	Primijenjena statistika u MS Excelu, Milan Papić, Naklada Zoro, 2005.		*	*				*			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika										
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer		Modul									
Godina studija	1.	Semestar	1.								
Naziv predmeta	MULTIMEDIJSKI SUSTAVI	Kod predmeta	FPMOZINB105								
ECTS	4	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			15	30	0	0					
Nastavnici	dr. sc. Emil Brajković, doc.		15	0	0	0					
			0	30	0	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti teorijske koncepte, principe i standarde vezane uz digitalne medije, multimedijske elemente i sustave (multimediju) - proširiti znanja studenata s aktualnim multimedijским tehnologijama i njenim mogućnostima - osposobiti studente za praktična iskustva i vještine kreiranja raznorodnih multimedijских elemenata pomoću dostupne strojne opreme i softverskih alata - osposobiti studente za samostalni razvoj multimedijских aplikacija i sustava. 										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
	Primjenjuje principe rada, analizu te tumači multimedije (taksonomija)		IU-FPMOZINB105-1			IU-FPMOZINB-1					
	Kreira, prikazuje i obrađuje medije (tekst, hipertekst, grafika, zvuk, video i animacija) s recentnim tehnologijama i standardima, te dizajnom i razvojem interaktivnih multimedijских sustava		IU-FPMOZINB105-2			IU-FPMOZINB-1					
	Objašnjava rad najvažnijih algoritama za komprimiranje govornih, audio, slikovnih i video signala		IU-FPMOZINB105-3			IU-FPMOZINB-1					
	Definira najvažnije algoritme za kompresiju govornih, audio, slikovnih i video signala		IU-FPMOZINB105-4			IU-FPMOZINB-1					
Preduvjeti za upis predmeta											
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema									
	1.-2. tjedan	Uvod u multimediju. Povijest multimedijских sustava. Hipertekst, hipermedija i multimedija. Primjeri multimedijских aplikacija. Strojna oprema i uređaji za multimedijске aplikacije. Pregled softverskih alata za multimediju.									
	2.-3. tjedan	Stvaranje multimedijских aplikacija. Metodologija kreiranja multimedijских aplikacija. Dizajn sadržaja multimedijских aplikacija (odabir multimedijских elemenata: tekst, slika, grafika, animacija, video, audio, interaktivnost).									

		Vizualni dizajn multimedijских aplikacija. Tehnički dizajn multimedijских aplikacija.					
	4.-5. tjedan	Prikaz multimedijских podataka. Zvuk/audio zapisi (digitalizacija zvuka, uvod u MIDI). Formati slikovnih datoteka (strukture slikovnih podataka, standardni formati neovisni o sustavu, formati ovisni o sustavu). Boja u slici i videu (osnovno o bojama, modeli boja u slikovnim zapisima, modeli boja u video zapisima). Video zapisi (vrste kolor video signala, analogni i digitalni video signali).					
	6.-7. tjedan	Kompresija multimedijских podataka. Algoritmi kompresije bez gubitka (osnove teorije informacija, Huffmanovi kodovi, adaptivni Huffmanovi kodovi, LZW algoritam), kompresija slikovnog zapisa - JPEG (algoritam, struktura JPEG formata, 4 tipa JPEG formata, JPEG 2000), kompresija video zapisa (H.261, H.263, MPEG, noviji MPEG standardi), kompresija audio zapisa (jednostavne metode kompresija zvuka, psihoakustika, MPEG audio kompresija - mp3)					
	8.-9. tjedan	Multimedijске baze podataka. Indeksiranje teksta. Indeksiranje multimedijских podataka. Meta podaci, Dublin Core, MPEG-7. Pohrana i isporuka sadržaja (prekoderavanje na zahtjev).					
	10.-11. tjedan	Multimedija i internet. Ograničenja interneta kao medija. Specifični oblici multimedijских podataka - audio i video streaming (video konferencije, Voice-Over-IP...)					
	12.-13. tjedan	Ostale (naprednije) teme. Multimedijске komunikacije. Bežične tehnologije. Video-on-Demand. Ostale teme vezane uz aktualni razvoj multimedijских sustava (State-of-the-art u multimedijским sustavima).					
	14.-15. tjedan	Sistematizacija					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica kolegija u sustavu za e-učenje						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) - praktične metode						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/ref erat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni
Pohađanje nastave		-		45	1.5		-
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB104-1,2,3,4		45	1.5		70%
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB104-1,2,3,4		30	1		30%
Ukupno				105	4		100%
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Kolokviji/ završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 38.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 49% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 59.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 70% ocjene</p> <p>Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 21.0% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1)</p>							

55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ze-Nian Li, Mark S. Drew, Jiangchuan Liu (2021.), <i>Fundamentals of Multimedia</i> , Springer Nature		x		x			X			
	Ralf Steinmetz, Klara Nahrstedt (2013.), <i>Multimedia Systems</i> , Springer Science & Business Media		x		X			x			
Dopunska	Yun Q. Shi, Huifang Sun (2017.), <i>Image and Video Compression for Multimedia Engineering</i> , CRC Press		x		x			X			
	Khalid Sayood (2012.), <i>Introduction to Data Compression</i> , Newnes		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika					
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer		Modul				
Godina studija	1.	Semestar	1.			
Naziv predmeta	ENGLSKI JEZIK 1	Kod predmeta	FPMOZZAB101			
ECTS	2	Status	Izborni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			0	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Milea Ajduk Kurtović, doc.		0	30	0	0
	***		0	0	0	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studente za pravilno korištenje gramatičkih konstrukcija engleskog jezika - osposobiti studenta za razinu B1 poznavanja engleskog jezika; - osposobiti studente za razumijevanje pisanog i govornog engleskog jezika; 					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Prepoznaje, razlikuje i ispravno koristi osnovne gramatičke konstrukcije engleskog jezika		IU-FPMOZZAB104-1	SUMZAB-IU-1		
	Samostalno piše različite vrste jednostavnijih pismenih zadataka		IU-FPMOZZAB104-2	SUMZAB-IU-1		
	Samostalno prevodi različite vrste jednostavnijih tekstova s engleskog na hrvatski jezik i obratno		IU-FPMOZZAB104-3	SUMZAB-IU-1		
	Sudjeluje u konverzaciji na engleskom jeziku na zadovoljavajućoj razini		IU-FPMOZZAB104-4	SUMZAB-IU-1		
	Poznaje osnovne značajke britanske kulture i civilizacije		IU-FPMOZZAB104-5	SUMZAB-IU-1		
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema				
	1. tjedan	Introduction: Topics and literature; A short grammar test				
	2. tjedan	Present and Past Tenses: Simple present tense vs. Present continuous tense; Vocabulary-building exercises; Teaching British culture: The organization of the UK, some interesting facts				
	3. tjedan	Simple past tense vs. Past continuous tense; Vocabulary-building exercises				
	4. tjedan	Present perfect tense vs. Present perfect continuous tense vs. Simple past tense; Vocabulary-building exercises; The UK monarch vs. Prime minister				
	5. tjedan	Past perfect simple tense vs. Past perfect continuous tense vs. Simple past tense; Translation exercises: Eng.>Cro. ; The lifestyle in the UK				
	6. tjedan	Revision of Present and Past tenses; Writing exercises: Informal letter; The Organization of the Government in the UK				
	7. tjedan	Future tenses & forms: Simple future, Going to future form; Future continuous tense; Vocabulary-building exercises; The UK education system				
	8. tjedan	Revision of tenses; Translation exercises: Cro.>Eng.; The climate and the food in the UK				
	9. tjedan	MIDTERM 1				

	10. tjedan	Conditional sentences: Type 0, Type 1, Type 2, Type 3; vocabulary-building exercises									
	11. tjedan	Revision of conditional sentences; Th Uk's female Prime Ministers; vocabulary-building exercises; Plural form of nouns: regular vs. Irregular; possessive form of nouns									
	12. tjedan	Forming questions: Yes/No questions; WH-questions; Translation exercise: Eng.>Cro; Some interesting facts about the British people									
	13. tjedan	Adjectives vs. Adverbs; regular vs. Irregular comparison; Vocabulary-building exercises; writing exercise: Formal letter vs. A Job application form									
	14. tjedan	Revision: Conditional sentences, nouns, adjectives vs. adverbs; forming questions; Vocabulary-building exercises									
	15. tjedan	MIDTERM 2									
Jezik	Hrvatski i engleski jezik										
E-učenje	Sumarum										
Metode poučavanja	Monološka (analitičkoga i sintetičkog tumačenja, dokazivanja, upućivanja), dijaloška (heuristički razgovor, raspravljачka metoda, usmjereni razgovor), metoda demonstracije (vizualna, auditivna).										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/refereat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave		-		30		1		0%			
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZZAB104-1-5		30		1		100%			
Ukupno				60		2		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Završni pismeni ispit											
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene											
od 55% do 66% točnih odgovora = 55% ocjene											
od 67% do 78% točnih odgovora = 70% ocjene											
od 79% do 90% točnih odgovora = 85% ocjene											
od 91% do 100% točnih odgovora = 100% ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlasito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višjez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	McKinlay, S. & Hastings, B. (2013) New Success Advanced Student Book, PEARSON		x		x						x

Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu	/										

Studijski program	Informatika											
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni									
Smjer		Modul										
Godina studija	1.	Semestar	1.									
Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA 1	Kod predmeta	FPMOZZAB103									
ECTS	1	Status	Obvezni									
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa							
		0	30	0	0							
Nastavnici	dr. sc. Ivan Kvesić, doc.		0	30	0	0						
	Vladimir Pokrajčić, asist.		0	0	0	0						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata o općim kompetencijama po pitanju poznavanja utjecaja kinezioloških aktivnosti na stupanj zdravlja - osposobiti studente za opći proces vježbanja kao i posljedice djelovanja tih procesa na ljudski organizam s posebnim osvrtom na očuvanje zdravlja koje postižu kineziološkim procesima - osposobiti studente za rješavanje problematike vezane uz upravljanje procesa vježbanja - osposobiti studente za samostalan rad i osvijestiti im značaj baljenja sportom u svakodnevnom životu 											
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
	Primjenjuje vježbe zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost		IU-FPMOZZAB103-1				SUMZAB-IU-4					
	Samostalno analizira i osvješčuje značaj bavljenja sportom u svakodnevnom životu		IU-FPMOZZAB103-2				SUMZAB-IU-4					
	Argumentira potrebu i značaj redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života		IU-FPMOZZAB103-3				SUMZAB-IU-4					
	Kreira aktivni odmor (aktivna stanka između učenja i tijekom slobodnog vremena)		IU-FPMOZZAB103-4				SUMZAB-IU-4					
	Prezentira tolerantnost, radne navike i samodisciplinu		IU-FPMOZZAB103-5				SUMZAB-IU-4					
Preuvjeti za upis predmeta												
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema									
	1. tjedan		Uvodno predavanje i upoznavanje studenata s obvezama									
	2. tjedan		Struktura sata Tjelesne i zdravstvene kulture									
	3. tjedan		Opće pripremne vježbe i njihova primjena									
	4. tjedan		Nogomet – struktura nogometnog trening (sadržaji i organizacija)									
	5. tjedan		Nogomet – modificirani način malog nogometa u otvorenim i zatvorenim prostorima									

	6. tjedan	Rukomet – osnove rukometne igre i usavršavanje novih elemenata									
	7. tjedan	Odbojka – osnove odbojkaške igre i usavršavanje odbojkaških struktura treninga									
	8. tjedan	Odbojka – servis, prijem servisa, dizanje, smeč, blok i obrana polja									
	9. tjedan	Košarka – struktura košarkaškog treninga (sadržaji i organizacija)									
	10. tjedan	Košarka – modificirani način košarke i basketa									
	11. tjedan	Tenis – forhend udarac ispod ruke, forhend udarac iznad glave									
	12. tjedan	Tenis – visoki servis i kratki servis te kretanja po terenu u smjeru naprijed – natrag									
	13. tjedan	Pješačka tura – organizacija izleta na otvorenom									
	14. tjedan	Ponavljanje i usavršavanje opće pripremnih vježbi									
	15. tjedan	Ponavljanje naučenog sadržaja po izboru studenata									
Jezik	Hrvatski										
E-učenje	Sumarum										
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi, tehničkom kabinetu, igranje uloga, simulacija); metode zagrijavanja i opuštanja (igra riječi)										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja			Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit		/ IU-FPMOZZAB103-1, 2, 3, 4, 5		30			1		100%		
Ukupno				30			1		100%		
Način izračuna konačne ocjene											
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit:											
<ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0 % ocjene - više od 80% dolazaka na vježbe = 100 % opisne ocjene Iznimno za one koji su oslobođeni vježbi radi zdravstvenih ili sportskih razloga (vrhunski sportaši), studenti imaju obavezu napisati seminarski rad.											
Pisanje seminarskog rada:											
<ul style="list-style-type: none"> - rad nije napisan = 0 % ocjene. - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan = 100 % ocjene 											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Izuzetak je predmet <i>Tjelesna i zdravstvena kultura</i> gdje je uključena opisna ocjena „obavljeno“ sukladno redovitim dolascima na vježbe.											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju napisati seminarski rad.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlasito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višje ez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2008.		x	x				x			

	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2013.		x	x						x	
	Tjelesno vježbanje i zdravlje, Marjeta Mišigoj-Duraković I suradnici, Školska knjiga, Zagreb, 2018.		x	x				x			
Dopunsk a	Programiranje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, Findak, V., Zagreb, 1997.		x	x				x			
	Sat tjelesne i zdravstvene kulture u primarnoj edukaciji, Findak, V., I. Prskalo, J. Babin, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		Student je dužan redovito pohađati vježbe predmeta. Uvjet za upis konačne opisne ocjene je ostvaren dolazak uz minimalno 80% održane nastave. Iznimno zalaganje na vježbama nagrađivat će se dodatnim (akumulacijskim) plusovima. Maksimalan broj akumulacijskih bodova je 2 plusa u evidenciju. Neopravdani izostanci moraju se opravdati kod našeg studentskog liječnika te uz zamolbu nositelju predmeta.									

Studijski program	Informatika										
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer		Modul									
Godina studija	1.	Semestar	2.								
Naziv predmeta	PROGRAMIRANJE 2	Kod predmeta	FPMOZINB201								
ECTS	6	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	30	0	0					
Nastavnici	dr.sc. Marko Rosić, red. prof.		30	0	0	0					
	Robert Rozić, asist.		0	30	0	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti proceduru i aktivnosti za rješavanje problema i razvoj programske podrške na računalu - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti osnovne koncepte objektno- orijentiranog programiranja - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti osnovni koncept za spremanje i ponovno korištenje podataka 										
			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa				
Klasificira tipove podataka			IU-FPMOZINB201-1				IU-FPMOZINB-4				
Klasificira osnovne algoritamske strukture			IU-FPMOZINB201-2				IU-FPMOZINB-4				
Identificira i uklanja greške u programskom rješenju			IU-FPMOZINB201-3				IU-FPMOZINB-4				

Ishodi učenja predmeta	Kreira konzolske i grafičke aplikacije		IU-FPMOZINB201-4	IU-FPMOZINB-4			
	Piše vlastite tipove podataka		IU-FPMOZINB201-5	IU-FPMOZINB-4			
	Razlikuje osnovne strukture podataka		IU-FPMOZINB201-6	IU-FPMOZINB-3			
Preuvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Pregled predmeta, uvod u predmet				
	2. tjedan		Izrada programske podrške, integrirana razvojna okolina, primjeri okruženja, instalacija okruženja za rad				
	3. tjedan		Ulazno/izlazne operacije				
	4. tjedan		Jednostavni tipovi podataka, algoritamske strukture odluke i petlje				
	5. tjedan		Složeniji tipovi podataka: nizovi (jednodimenzionalni i dvodimenzionalni), strukture				
	6. tjedan		Rekurzije, top-down metoda oblikovanja algoritamskih rekurzivnih rješenja				
	7. tjedan		Testiranje programske podrške, vrste pogrešaka, prepoznavanje i uklanjanje				
	8. tjedan		Grafičko korisničko sučelje, oblikovanje osnovnih GUI elemenata, kontrole				
	9. tjedan		Okruženje za izradu GUI aplikacije				
	10. tjedan		Klase i objekti				
	11. tjedan		Elementi naprednih grafičkih aplikacija				
	12. tjedan		Nizovi, liste i kolekcije				
	13. tjedan		Tokovi podataka i datoteke				
	14. tjedan		Napredni sustavi pohrane				
15. tjedan		Sistematizacija					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Moguće izvođenje korištenjem odgovarajućeg sustava za upravljanje učenjem tipa Moodle ili slično.						
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) praktične metode						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze			Vrsta ispita				
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		/	60	2	25%		
Praktični zadatak		IU-FPMOZINB201-1, 2, 3, 4, 5, 6	60	2	25%		
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB201-1, 2, 3, 4, 5, 6	30	1	25%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB201-1, 2, 3, 4, 5, 6	30	1	25%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Pohađanje nastave ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 13.75% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 17.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 21.25% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 25% ocjene <p>Praktični zadatak ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zadatak nije urađen. = 0 % - Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 13.75% 							

- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na praktičnoj realizaciji. = 17.5%
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene praktične pogreške. = 21.25%
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je praktično točan. = 25 %

Kolokvij/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 13.75% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 17.5% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 21.25% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 25% ocjene

Završni usmeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 13.75% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 17.5% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 21.25% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 25% ocjene

Konačna ocjena se dobiva na sljedeći način:

- 0 – 54% nedovoljan (1)
- 55 – 66% dovoljan (2)
- 67 – 78% dobar (3)
- 79 – 90% vrlo dobar (4)
- 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Griffiths, D., Barry, P. (2009) Head First Programming: A Learner's Guide to Programming Using the Python Language, ISBN: 978-0596802370				x			x			
Dopunaka	/										
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika						
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer		Modul					
Godina studija	1.	Semestar	2.				
Naziv predmeta	MATEMATIKA 2	Kod predmeta	FPMOZINB202				
ECTS	7	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			45	45	0	0	
Nastavnici	dr.sc. Dušan Jokanović, red.prof.		45	0	0	0	
	Ivana Marić, asist.		0	45	0	0	
Ciljevi predmeta	<p>- osposobiti studente za razumijevanje osnovnih pojmova realnih funkcija dviju ili više varijabli te običnih diferencijalnih jednačbi</p> <p>- osposobiti studente za praćenje stručnih predmeta i rješavanje praktičnih problema</p>						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Geometrijski i analitički prikazuje vektor te koristi skalarni i vektorski produkt u analitičkoj prezentaciji ravnina i pravaca		IU-FPMOZINB202-1	IU-FPMOZINB-10			
	Geometrijski interpretira jednačbe pravca, ravnine		IU-FPMOZINB202-2	IU-FPMOZINB-10			
	Objašnjava osnovne pojmove vezane uz funkcije više varijabli te rješava zadatke vezane uz njih		IU-FPMOZINB202-3	IU-FPMOZINB-10			
	Prepoznaje i rješava različite obične diferencijalne jednačbe 1. reda i linearne diferencijalne jednačbe 2. reda		IU-FPMOZINB202-4	IU-FPMOZINB-10			
	Rješava dvostruke i trostruke integrale te primjenjuje integralni račun za određivanje površina likova i volumena tijela		IU-FPMOZINB202-5	IU-FPMOZINB-10			
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1. tjedan	Algebra vektora, osnovni pojmovi					
	2. tjedan	Skalarni, vektorski i mješoviti produkt					
	3. tjedan	Analitička geometrija pravca i ravnine					
	4. tjedan	Ravninski i prostorni koordinatni sustavi. Krivulje i plohe drugog reda					
	5. tjedan	Funkcije više varijabli					
	6. tjedan	Limes i neprekidnost funkcije više varijabli					
	7. tjedan	Parcijalne derivacije					
	8. tjedan	Diferencijal i tangencijalna ravnina					
	9. tjedan	Lokalni ekstrem funkcije više varijabli					
	10. tjedan	Višestruki integrali, dvostruki integrali					
	11. tjedan	Trostruki integrali					
	12. tjedan	Računanje integrala supstitucijom					
	13. tjedan	Primjene dvostrukog i trostrukog integrala					
	14. tjedan	Obične diferencijalne jednačbe 1. reda					
15. tjedan	Linearne diferencijalne jednačbe 2. reda						

Jezik	Hrvatski										
E-učenje											
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje) - perceptivne i interaktivne metode (rasprava)										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave		-	90	3	0%						
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB202-1-5	60	2	50%						
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB202-1-5	60	2	50%						
Ukupno			210	7	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Kolokvij/završni pismeni ispit: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 26% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 34% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 42% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 50% ocjene</p> <p>Završni usmeni ispit: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 26% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 34% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 42% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 50% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu izraditi zadatke iz poglavlja odrađenih na nastavi kao domaću zadaću. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Viša matematika I, Nikica Uglešić		x	x						x	
	Viša matematika II, Nikica Uglešić		x	x						x	
	Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike, P.P.Demidović, 1989.							x			

Dopunsk a	Matematika za tehnološke fakultete, Tomislav Bradić, Josip Pečarić, 1998.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika										
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer			Modul								
Godina studija	1.	Semesta r	2.								
Naziv predmet a	RJEŠAVANJE PROBLEMSKIH ZADATAKA PROGRAMIRANJEM		Kod predmet a	FPMOZINB203							
ECTS	6		Status	Obvezni							
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	30	0	0					
Nastavnici	dr.sc. emil Brajković, doc. ***		30	0	0	0					
			0	30	0	0					
Ciljevi predmet a	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studente za rješavanje problemskih zadataka algoritamskim pristupom - osposobiti studente za razumijevanje i formaliziranje problemskog zadatka - osposobiti studente za oblikovanje i implementiranje algoritamskog rješenja, te za testiranje i mjerenje algoritamskog rješenja 										
Ishodi učenja predmet a			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa				
	Analizira problemski zadatak		IU-FPMOZINB203-1				IU-FPMOZINB-2				
	Formulira algoritamsko rješenje problemskog zadatka		IU-FPMOZINB203-2				IU-FPMOZINB-2				
	Evaluiru algoritamsko rješenje		IU-FPMOZINB203-3				IU-FPMOZINB-2				
	Implementira algoritam u programskom jeziku Python		IU-FPMOZINB203-4				IU-FPMOZINB-2				
Preduvje ti za upis predmet a											
Sadržaj predmet a	Tjedan / turnus	Tema									
	1. tjedan	Uvodno predavanje: obaveze studenata, elementi tekućeg praćenja, ispit, ocjena, predstavljanje ciljeva kolegija, literatura; Varijabla, brojčani tip i operatori, logički tip i operatori, grananje, uvjetna petlja, funkcija (3)									
	2. tjedan	String i metode nad stringom, bezuvjetna petlja, operator sadržavanja									
	3. tjedan	Lista i metode nad listom, operatori liste, generatori, rezanje liste, shvaćanje liste, sortiranje, prilagođeno sortiranje, nepromjenjive liste									
	4. tjedan	Matrica kao lista koja sadrži liste, inicijalizacija matrice, promjena matrice, ispis materice, Rječnik, metode rječnika, brisanje varijabli									
	5. tjedan	Rekurzija, faktorijela, rekurzivno generiranje niza, rekurzivno permutiranje niza, dubinsko pretraživanje pomoću rekurzije									
	6. tjedan	Kolokvij									
	7.-9. tjedan	Rješavanje lakših problemskih zadataka s natjecanja									
	10. tjedan	Kolokvij									
	11-14. tjedan	Timsko rješavanje težih problemskih zadataka s natjecanja.									
15. tjedan	Kolokvij										

Jezik	Hrvatski										
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje										
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje) - perceptivne i interaktivne metode (rasprava)										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/ref erat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i aktivnost na nastavi		-		60		2		10%			
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB203-1,2,3,4		60		2		70%			
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB203-1,2,3,4		30		1		20%			
Ukupno				150		5		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Pohađanje nastave i aktivnost na nastavi se ocjenjuje na sljedeći način</p> <p>manje od 55% = 0% ocjene od 55% do 66% = do 5.5% ocjene od 67% do 78% = do 7% ocjene od 79% do 90% = do 8.5% ocjene od 91% do 100% = do 10% ocjene</p> <p>Kolokvij/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 38.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 49% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 59.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 70% ocjene</p> <p>Završni usmeni dio ispita ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu izraditi zadatke iz poglavlja odrađenih na nastavi kao domaću zadaću. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	eng l.	ost .	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Budin, L., Brođanac, P., Markučić, Z., Perić, S. (2012) Rješavanje problema programiranjem u		x	x				x			

	Pythonu, Element, Zagreb, ISBN: 978-953-197-395-3									
Dopunska	Budin, L., Brođanac, P., Markučić, Z., Perić, S. (2013) Napredno rješavanje problema programiranjem u Pythonu, Element, Zagreb,		x	x				x		
Dodatne informacije o predmetu										

Studijski program	Informatika					
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer		Modul				
Godina studija	1.	Semestar	2.			
Naziv predmeta	ARHITEKTURA I ORGANIZACIJA RAČUNALA	Kod predmeta	FPMOZINB204			
ECTS	5	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	30	0	0
Nastavnici	dr.sc. Emil Brajković, doc.		30	0	0	0
			0	30	0	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata o arhitekturi procesora i računalnog sustava - proširiti teorijska i praktična znanja iz temeljnih aspekata vezanih za osnovni koncept izgradnje računalnog sustava, funkcija osnovnih funkcionalnih jedinica, načina dohvata, dekodiranja i izvođenja instrukcija, te tijeka podataka i instrukcija - osposobiti studente za znanja o aktualnim i budućim tehnološkim i arhitektonskim trendovima 					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Imenuje i objašnjava osnovnu terminologiju i koncepte vezane za povijesni razvoj, ulogu i načela digitalnih računalnih sustava.		IU-FPMOZINB204-1	IU-FPMOZINB-2		
	Identificira različite funkcionalne komponente računalnog sustava, razumiju funkcije te relevantni tijek instrukcija i podataka.		IU-FPMOZINB204-2	IU-FPMOZINB-2		
	Primjenjuje znanja i vještine vezane za ključne aspekte strojnog programiranja (programiranja u asembleru).		IU-FPMOZINB204-3	IU-FPMOZINB-2		
	Opisuje model mikroprocesora jednostavne arhitekture.		IU-FPMOZINB204-4	IU-FPMOZINB-2		
	Formulira i primjenjuje osnovne principe strojnog/asmblerskog programiranja na jednostavnu mikroprocesorsku arhitekturu.		IU-FPMOZINB204-5	IU-FPMOZINB-2		
Preuvjeti za upis predmeta						
	Tjedan / turnus	Tema				

Sadržaj predmeta	1. tjedan	Povijesni pregled razvoja računskih strojeva					
	2. tjedan	Turingov stoj, von Neumannovo računalo; model računala s pohranjenim programom					
	3. tjedan	Arhitektonske generacije računala					
	4. tjedan	Mikroračunalo					
	5. tjedan	Pojednostavljeni model mikroprocesora					
	6. tjedan	Izvođenje instrukcija, načini adresiranja					
	7. tjedan	Memorijski sustav, ulazno-izlazni sustav, sabirnice					
	8. tjedan	CISC i RISC procesori					
	9. tjedan	Skup naredbi. Formati naredbi. Modovi adresiranja.					
	10. tjedan	Projektiranje procesora na razini skupa naredbi.					
	11. tjedan	Napredne arhitekture procesora, višeprocorski sustavi, višezvezdasti procesori					
	12.-15. tjedan	Tehnološki i arhitektonski trendovi, tehnologija budućnosti					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje) - perceptivne i interaktivne metode (rasprava)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i aktivnost na nastavi		-	60	2	10%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB501-1-5	60	2	70%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB501-1-5	30	1	20%		
Ukupno			150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Pohađanje nastave i aktivnost na nastavi se ocjenjuje na sljedeći način</p> <p>manje od 55% = 0% ocjene od 55% do 66% = do 5.5% ocjene od 67% do 78% = do 7% ocjene od 79% do 90% = do 8.5% ocjene od 91% do 100% = do 10% ocjene</p> <p>Kolokvij/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 38.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 49% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 59.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 70% ocjene</p> <p>Završni usmeni dio ispita ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4)</p>							

91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu izraditi zadatke iz poglavlja odrađenih na nastavi kao domaću zadaću. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Heuring, V.P., Joredan, H.F.: <i>Computer Systems Design and Architecture</i> , 2rd edition, AddisonWesley, 2003.		x		x			x			
	S. Ribarić: <i>Grđa računala: arhitektura i organizacija računarskih sustava</i> , Algebra, Zagreb, 2011		x	x				x			
Dopunska	Hennesy & Patterson, <i>Computer Architecture: A Quantitative Approach</i> , 5rd edition, Morgan Kaufmann, 2011.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika						
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer		Modul					
Godina studija	1.	Semestar	2.				
Naziv predmeta	RAČUNALNI PRAKTIKUM 2	Kod predmeta	FPMOZINB205				
ECTS	3	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			0	30	0	0	
Nastavnici	dr.sc. Tomislav Volarić, izv. prof.		0	0	0	0	
	Hrvoje Ljubić, v.asist.		0	30	0	0	
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata o računalnim mrežama (prijenos podataka, podjela računalnim mreža po različitim kriterijima) - proširiti znanja studenata o internetu (povijest, organizacija, arhitektura, protokoli i usluge). Poznavanje internet usluga i odgovarajućih protokola aplikacijskog sloja - proširiti znanja studenata o različitim vrstama adresa na internetu, te s različitim tehnologijama pristupa internetu - osposobiti studente za poznavanje sigurnosnih problema na internetu i načina zaštite, te na vježbama savladati korištenje internet aplikacija i izrađivati i oblikovati web stranice 						
			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		

Ishodi učenja predmeta	Navodi različite podjele računalnih mreža i objašnjava razlike	IU-FPMOZINB205-1	IU-FPMOZINB-2
	Navodi i objašnjava vrste adresa na Internetu	IU-FPMOZINB205-2	IU-FPMOZINB-2
	Navodi i objašnjava razliku između tehnologija pristupa internetu	IU-FPMOZINB205-3	IU-FPMOZINB-13
	Navodi sigurnosne prijetnje na internetu i objašnjava razlike	IU-FPMOZINB205-4	IU-FPMOZINB-13
	Izrađuje HTML datoteke i primjenjuje oblikovanje CSS-om	IU-FPMOZINB205-5	IU-FPMOZINB-4
	Postavlja web stranice na poslužitelj	IU-FPMOZINB205-6	IU-FPMOZINB-13
Preduvjet i za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Građa računala	
	2. tjedan	Memorija	
	3. tjedan	CPU	
	4. tjedan	Matična ploča	
	5. tjedan	Rastavljanje i sastavljanje računala	
	6. tjedan	Operacijski sustav	
	7. tjedan	Primjer instalacije operacijskog sustava	
	8. tjedan	MS Word - napredne funkcije	
	9. tjedan	Slike i tablice	
	10. tjedan	Zaglavlje i podnožje dokumenta	
	11. tjedan	Pisanje formula	
	12. tjedan	Mail merge	
	13. tjedan	MS Excel - formule i funkcije	
	14. tjedan	Statistički excel	
15. tjedan	Histogram, Pivot tablice		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje		
Metode poučavanja	<ul style="list-style-type: none"> - predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) - praktične metode 		
Oblici provjere znanja (označiti)			
Vrsta predispitne obveze			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak
			ostalo
Vrsta ispita			
		pismeni	usmeni
			praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni			
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u
Pohađanje nastave	-	30	1
Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZINB205-1, 2, 3, 4, 5, 6	30	1
Završni usmeni ispit	IU-FPMOZINB205-1, 2, 3, 4, 5, 6	15	0.5
Praktični zadatak/završni praktični ispit	IU-FPMOZINB205-1, 2, 3, 4, 5, 6	15	0.5
Ukupno		90	3
Način izračuna konačne ocjene			
Pohađanje nastave			
- neredoviti dolasci = 0% ocjene			
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene			
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene			

<p>- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene Kolokvij/ završni pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene Praktični zadatak/završni praktični ispit - Zadatak nije urađen. = 0 % - Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 16.5% - Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na praktičnoj realizaciji. = 21% - Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene praktične pogreške. = 25.5% - Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je praktično točan. = 30 % Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	L. Maleš, S. Mladenović (2007), Osnove programiranja za web, Filozofski fakultet u Splitu		*	*				*			
Dopunska	Elisabeth Robson, Eric Freeman, Head First HTML and CSS, 2nd Edition, O'Reilly Media		*		*			*			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika		
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni
Smjer		Modul	
Godina studija	1.	Semestar	2.
Naziv predmeta	ENGLESKI JEZIK 2	Kod predmeta	FPMOZZAB201
ECTS	2	Status	Izborni

Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		0	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Milea Ajduk Kurtović, doc.	0	30	0	0
	***	0	0	0	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studente za pravilno korištenje gramatičkih konstrukcija engleskog jezika - osposobiti studenta za razinu B1 poznavanja engleskog jezika; - osposobiti studente za razumijevanje pisanog i govornog engleskog jezika; 				
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Prepoznaje, razlikuje i ispravno koristi osnovne gramatičke konstrukcije engleskog jezika	IU-FPMOZZAB201-1	SUMZAB-IU-1		
	Samostalno piše različite vrste jednostavnijih pismenih zadataka	IU-FPMOZZAB201-2	SUMZAB-IU-1		
	Samostalno prevodi različite vrste jednostavnijih tekstova s engleskog na hrvatski jezik i obratno	IU-FPMOZZAB201-3	SUMZAB-IU-1		
	Sudjeluje u konverzaciji na engleskom jeziku na zadovoljavajućoj razini	IU-FPMOZZAB201-4	SUMZAB-IU-1		
	Poznaje osnovne značajke britanske kulture i civilizacije	IU-FPMOZZAB201-5	SUMZAB-IU-1		
Preuvjeti za upis predmeta					
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. tjedan	Introduction: Topics and literature; A short grammar test			
	2. tjedan	Present and Past Tenses: Simple present tense vs. Present continuous tense; Vocabulary-building exercises; Teaching British culture: The organization of the UK, some interesting facts			
	3. tjedan	Simple past tense vs. Past continuous tense; Vocabulary-building exercises			
	4. tjedan	Present perfect tense vs. Present perfect continuous tense vs. Simple past tense; Vocabulary-building exercises; The UK monarch vs. Prime minister			
	5. tjedan	Past perfect simple tense vs. Past perfect continuous tense vs. Simple past tense; Translation exercises: Eng.>Cro. ; The lifestyle in the UK			
	6. tjedan	Revision of Present and Past tenses; Writing exercises: Informal letter; The Organization of the Government in the UK			
	7. tjedan	Future tenses & forms: Simple future, Going to future form; Future continuous tense; Vocabulary-building exercises; The UK education system			
	8. tjedan	Revision of tenses; Translation exercises: Cro.>Eng.; The climate and the food in the UK			
	9. tjedan	MIDTERM 1			
	10. tjedan	Conditional sentences: Type 0, Type 1, Type 2, Type 3; vocabulary-building exercises			
	11. tjedan	Revision of conditional sentences; The UK's female Prime Ministers; vocabulary-building exercises; Plural form of nouns: regular vs. Irregular; possessive form of nouns			
	12. tjedan	Forming questions: Yes/No questions; WH-questions; Translation exercise: Eng.>Cro; Some interesting facts about the British people			
13. tjedan	Adjectives vs. Adverbs; regular vs. Irregular comparison; Vocabulary-building exercises; writing exercise: Formal letter vs. A Job application form				

	14. tjedan	Revision: Conditional sentences, nouns, adjectives vs. adverbs; forming questions; Vocabulary-building exercises									
	15. tjedan	MIDTERM 2									
Jezik	Hrvatski i engleski jezik										
E-učenje	Sumarum										
Metode poučavanja	Monološka (analitičkoga i sintetičkog tumačenja, dokazivanja, upućivanja), dijaloška (heuristički razgovor, raspravljačka metoda, usmjereni razgovor), metoda demonstracije (vizualna, auditivna).										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave		-		30		1		0%			
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZZAB204-1, 2, 3, 4, 5		30		1		100%			
Ukupno				60		2		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Kolokvij/završni pismeni ispit											
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene											
od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene											
od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene											
od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene											
od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	McKinlay, S. & Hastings, B. (2013) New Success Advanced Student Book, PEARSON		x		x						x
Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informatika				
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni		
Smjer		Modul			
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA 2	Kod predmeta	FPMOZZAB203		
ECTS	1	Status	Obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		0	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Ivan Kvesić, doc.		0	30	0
	Vladimir Pokrajčić, asist.		0	0	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata o općim kompetencijama po pitanju poznavanja utjecaja kinezioloških aktivnosti na stupanj zdravlja - osposobiti studente za opći proces vježbanja kao i posljedice djelovanja tih procesa na ljudski organizam s posebnim osvrtom na očuvanje zdravlja koje postižu kineziološkim procesima - osposobiti studente za rješavanje problematike vezane uz upravljanje procesa vježbanja - osposobiti studente za samostalan rad i osvijestiti im značaj baljenja sportom u svakodnevnom životu 				
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa
	Primjenjuje vježbe zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost		IU-FPMOZZAB203 -1		SUMZAB-IU-4
	Samostalno analizira i osvješčuje značaj bavljenja sportom u svakodnevnom životu		IU-FPMOZZAB203 -2		SUMZAB-IU-4
	Argumentira potrebu i značaj redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života		IU-FPMOZZAB203 -3		SUMZAB-IU-4
	Kreira aktivni odmor (aktivna stanka između učenja i tijekom slobodnog vremena)		IU-FPMOZZAB203-4		SUMZAB-IU-4
	Prezentira tolerantnost, radne navike i samodisciplinu		IU-FPMOZZAB203 -5		SUMZAB-IU-4
Preduvjeti za upis predmeta					
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. tjedan	Uvodno predavanje i upoznavanje studenata s obvezama			
	2. tjedan	Struktura sata Tjelesne i zdravstvene kulture			
	3. tjedan	Opće pripremne vježbe i njihova primjena			
	4. tjedan	Nogomet – futsal 4+1			
	5. tjedan	Nogomet – mali nogomet 5+1			
	6. tjedan	Rukomet – skok šut, igra u obrani, igra u napadu			
	7. tjedan	Odbojka – organizacija igre			
	8. tjedan	Odbojka – igra			
	9. tjedan	Košarka – basket			
	10. tjedan	Košarka – igra			
11. tjedan	Tenis – organizacija igre u parovima				

	12. tjedan	Tenis – igra 1 na 1									
	13. tjedan	Pješačka tura – organizacija izleta na otvorenom									
	14. tjedan	Ponavljanje i usavršavanje opće pripremnih vježbi									
	15. tjedan	Ponavljanje naučenog sadržaja po izboru studenata									
Jezik	Hrvatski										
E-učenje	Sumarum										
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi, tehničkom kabinetu, igranje uloga, simulacija); metode zagrijavanja i opuštanja (igra riječi)										
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
Kolokvij	seminarski rad	esej/refe rat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja			Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit		- IU- FPMOZZAB203 - 1, 2, 3, 4, 5		30			1		100%		
				30			1		100%		
Način izračuna konačne ocjene											
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit:											
<ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0 % ocjene - više od 80% dolazaka na vježbe = 100 % opisne ocjene 											
Iznimno za one koji su oslobođeni vježbi radi zdravstvenih ili sportskih razloga (vrhunski sportaši), studenti imaju obavezu napisati seminarski rad.											
Pisanje seminarskog rada:											
<ul style="list-style-type: none"> - rad nije napisan = 0 % ocjene. - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan = 100 % ocjene 											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5).											
Izuzetak je predmet <i>Tjelesna i zdravstvena kultura</i> gdje je uključena opisna ocjena „obavljeno“ sukladno redovitim dolascima na vježbe.											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju napisati seminarski rad.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2008.		X	X				X			
	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2013.		X	X						X	

	Tjelesno vježbanje i zdravlje, Marjeta Mišigoj-Duraković i suradnici, Školska knjiga, Zagreb, 2018.		X	X				X			
Dopunska	Programiranje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, Findak, V., Zagreb, 1997.		X	X				X			
	Sat tjelesne i zdravstvene kulture u primarnoj edukaciji, Findak, V., I. Prskalo, J. Babin, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		Student je dužan redovito pohađati vježbe predmeta. Uvjet za upis konačne opisne ocjene je ostvaren dolazak uz minimalno 80% održane nastave. Iznimno zalaganje na vježbama nagrađivat će se dodatnim (akumulacijskim) plusevima. Maksimalan broj akumulacijskih bodova je 2 plusa u evidenciju. Neopravdani izostanci moraju se opravdati kod našeg studentskog liječnika te uz zamolbu nositelju predmeta.									

Smjer		Modul				
Godina studija	2.	Semestar	3.			
Naziv predmeta	KOMBINATORNA I DISKRETNA MATEMATIKA	Kod predmeta	FPMOZINB301			
ECTS	6	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Ljiljanka Kvesić, red. prof.					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studenta za teorijska i praktična znanja iz kombinatorike i teorije grafova te primjenu istih u matematičkom računu i u problemima iz svakodnevnog života - osposobiti studenta za praćenje nastave predmeta u kojima se koriste stečena znanja iz ovog predmeta 					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira osnovne pojmove i objašnjava ih na primjerima iz kombinatorike		IU-FPMOZINB301-1	IU-FPMOZINB-11		
	Matematičkim jezikom iskazuje definicije i algoritme iz teorije grafova te ih grafički objašnjava na primjerima		IU-FPMOZINB301-2	IU-FPMOZINB-11		
	Objašnjava osnovne tvrdnje i argumentirano interpretira dokaze jednostavnijih tvrdnji iz kombinatorike i teorije grafova		IU-FPMOZINB301-3	IU-FPMOZINB-11		
	Primjenjuje prikladne metode, tehnike i algoritme te ih primjenjuje u rješavanju zadataka iz kombinatorike i teorije grafova		IU-FPMOZINB301-4	IU-FPMOZINB-11		

	Modelira probleme iz svakodnevnog života i rješava ih primjenom kombinatorike i teorije grafova	IU-FPMOZINB301-5	IU-FPMOZINB-11				
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1. tjedan	Osnovna načela prebrojavanja					
	2. tjedan	Dirichletov princip. Formula uključivanja isključivanja					
	3. tjedan	Permutacije skupova					
	4. tjedan	Kombinacije skupova					
	5. tjedan	Multiskupovi					
	6. tjedan	Binomni i multinomni koeficijent					
	7. tjedan	Rekurzije					
	8. tjedan	Funkcije izvodnice					
	9. tjedan	Osnove teorije grafova					
	10. tjedan	Šetnje i stabla					
	11. tjedan	Eulerovi i Hamiltonovi grafovi					
	12. tjedan	Težinski grafovi					
	13. tjedan	Planarni grafovi					
	14. tjedan	Bojenje grafova					
15. tjedan	Ramseyevi brojevi						
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode poučavanja	Predavačke (predavanje, izlaganje) i interaktivne(dijalog, rasprava)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	Vrsta ispita		
					pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	0%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB301-4, 5	60	2	60%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB301-1-3	60	2	40%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Kolokvij/završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 33% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 42% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 51% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 60% ocjene <p>Završni usmeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene							

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu samostalnog svladavanja gradiva i rješavanja zadatah. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Kombinatorna i diskretna matematika, Darko Veljan, 2001.		x	x				x			
	Kombinatorika, Maja Cvitković, 1994.		x	x				x			
Dopunska	Kombinatorika, Vedrana Mikulić Crnković, 2020.		x	x						x	
	Teorija grafova, Vedrana Mikulić Crnković, 2020.									x	
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika										
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer		Modul									
Godina studija	2.	Semestar	3.								
Naziv predmeta	STRUKTURE PODATAKA I ALGORITMI	Kod predmeta	FPMOZINB302								
ECTS	6	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	30	0	0					
Nastavnici	Dr. sc. Marko Rosić. Red. prof.										
Ciljevi predmeta	- osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti koncepte algoritama i struktura podataka - osposobiti studente za razumjeti, usvojiti i naučiti primjenu i implementaciju algoritama, apstraktnih tipova i struktura podataka, razumijevanje i primjena jednostavnih i složenih algoritama za sortiranje										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa				
	Klasificira osnovne strukture podataka		IU-FPMOZINB302-1				IU-FPMOZINB-3				
	Klasificira osnovne vrste algoritama		IU-FPMOZINB302-2				IU-FPMOZINB-3				
	Analizira složenost postojećih algoritama		IU-FPMOZINB302-3				IU-FPMOZINB-3				
	Izrađuje linijske i razgranate strukture podataka		IU-FPMOZINB302-4				IU-FPMOZINB-3				
Primjenjuje algoritme i strukture podataka		IU-FPMOZINB302-5				IU-FPMOZINB-3					

	Nadograđuje postojeće strukture podataka (klase)			IU-FPMOZINB302-6	IU-FPMOZINB-3		
Preuvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Uvodno predavanje. Pregled predmeta . Pojam apstraktnog podatka, pojam strukture podataka i algoritma. Pregled struktura podataka.				
	2. tjedan		Algoritmi, analiza složenosti algoritama.				
	3. tjedan		Linijske strukture podataka. Upoznavanje s kolekcijom postojećih struktura u programskom jeziku. Skupovi.				
	4. tjedan		Rječnik (Dictionary). Raspršeno adresiranje (Hashtable)				
	5. tjedan		Jednostruke vezane liste. Dvostruke vezane liste. Preskočne liste (skip list)				
	6. tjedan		Uvod u algoritme sortiranja				
	7. tjedan		Jednostavni algoritmi sortiranja				
	8. tjedan		Složeni algoritmi sortiranja				
	9. tjedan		Razgranate strukture. Binarna stabla. Binarna uređena stabla.				
	10. tjedan		Balansirana stabla. Samobalansirajuća stabla.				
	11. tjedan		Red prioriteta. Struktura gomile (Heap). Heapsort.				
	12. tjedan		Grafovi. Načini implementacije grafova. Minimalno razapinjuće stablo.				
	13. tjedan		Načini obilaska grafova (pretraga po dubini, pretraga po širini).				
	14. tjedan		Putovi u grafu. Najkraći put u grafu .				
15. tjedan		Sistematizacija					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Moguće izvođenje korištenjem odgovarajućeg sustava za upravljanje učenjem tipa Moodle ili slično.						
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) praktične metode						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
Kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		/	60	2	25%		
Praktični zadatak		IU-FPMOZINB302-1-6	30	2	25%		
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB302-1-6	30	1	25%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB302-1-6	30	1	25%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Pohađanje nastave							
- neredoviti dolasci = 0% ocjene							
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 13.75% ocjene							
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 17.5% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost = 21.25% ocjene							

- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 25% ocjene

Praktični zadatak

- Zadatak nije urađen. = 0 %

- Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 13.75%

- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na praktičnoj realizaciji. = 17.5%

- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene praktične pogreške. = 21.25%

- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je praktično točan. = 25 %

Kolokvij/Završni pismeni ispit

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% točnih odgovora = 13.75% ocjene

od 67% do 78% točnih odgovora = 17.5% ocjene

od 79% do 90% točnih odgovora = 21.25% ocjene

od 91% do 100% točnih odgovora = 25% ocjene

Završni usmeni ispit

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% točnih odgovora = 13.75% ocjene

od 67% do 78% točnih odgovora = 17.5% ocjene

od 79% do 90% točnih odgovora = 21.25% ocjene

od 91% do 100% točnih odgovora = 25% ocjene

Konačna ocjena se dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente
(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Robert Manger, Miljenko Marušić: Strukture podataka i algoritmi, skripta - 2. izdanje, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, 2003 (dostupno online).			x						x	
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Informatika		
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni
Smjer		Modul	
Godina studija	2.	Semestar	3.
Naziv predmeta	BAZE PODATAKA	Kod predmeta	FPMOZINB303

ECTS	5	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	30	0	0
Nastavnici	Dr. sc. Daniel Vasić, doc.					
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja i vještine studenata u području baza podataka, od razumijevanja osnovnih pojmova do stvaranja i upravljanja baze podataka.</p> <p>- osposobiti studente za stvaranje ER (entitetsko-relacijskog) modela i relacijskog modela koji je bitan korak u procesu razvoja baze podataka</p> <p>- proširiti znanja studenata o upitnom jeziku SQL (Structured Query Language) koji je jedan od najvažnijih alata za rad s bazama podataka.</p> <p>- osposobiti studente kako osigurati da su podaci u bazi podataka sigurni i kako se nositi s prijetnjama poput hakiranja ili krađe podataka</p>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava postupak normalizacije podataka i primjenjuje ga na primjerima kako bi se osigurala kvaliteta podataka i izbjegli problemi s redundancijom podataka.		IU-FPMOZINB303-1	IU-FPMOZINB-5		
	Primjenjuje i spaja tablice u relacijskim bazama podataka i radi s agregiranim podacima kako bi se izvukle korisne informacije iz baze		IU-FPMOZINB303-2	IU-FPMOZINB-5		
	Primjenjuje sigurnosne mjere u bazi podataka koja se odnosi na razumijevanje različitih prijetnji koje mogu ugroziti bazu podataka te primjenu odgovarajućih sigurnosnih mjera za zaštitu baze podataka od takvih prijetnji.		IU-FPMOZINB303-3	IU-FPMOZINB-5		
	Primjenjuje transakcije i poglede u bazi podataka koji zahtijevaju od studenata znanje kako transakcije omogućuju sigurno i konzistentno ažuriranje podataka u bazi podataka te kako pogledi omogućuju prikaz odabranih podataka iz baze podataka na definiran način.		IU-FPMOZINB303-4	IU-FPMOZINB-5		
	Dizajnira, implementira i upravlja bazama podataka.		IU-FPMOZINB303-5	IU-FPMOZINB-5		
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema				
	1. tjedan	Uvod u baze podataka - razvoj i podjela				
	2. tjedan	Konceptualno modeliranje baza podataka				
	3. tjedan	Logičko oblikovanje baze podataka - Stvaranje ER modela i relacijskog modela				
	4. tjedan	Logičko oblikovanje baze podataka - Normalizacija podataka				
	5. tjedan	Parcijalna provjera znanja				
	6. tjedan	Uvod u strukturirani jezik upita - SQL				
	7. tjedan	Stvaranje fizičke strukture baze podataka				
	8. tjedan	Dohvaćanje podataka iz tablica korištenjem SQL jezika				
9. tjedan	Spajanja tablica u relacijskim bazama podataka					

	10. tjedan	Agregacija podataka korištenjem SQL jezika					
	11. tjedan	Rad s agregiranim podacima korištenjem SQL jezika					
	12. tjedan	Korištenje podupita i korelacijskih podupita					
	13. tjedan	Sigurnost baza podataka					
	14. tjedan	Transakcije i pogledi					
	15. tjedan	Parcijalna provjera znanja					
Jezik	Hrvatski/Engleski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta						
Metode poučavanja	Predavačka metoda - izlaganje nastavnih sadržaja usmeno u sklopu predavanja predviđenih nastavnim planom i programom Praktične metode - rad s relacijskom bazom Oracle na vježbama predmeta kroz Oracle Academy program na sustavu Application Express.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	10%		
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZINB303-1-5	30	1	50%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZINB303-1-5	60	2	40%		
Ukupno			150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Pohađanje nastave ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0% ocjene - redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene - aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene - samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene <p>Kolokvij/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 27.5% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 35% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 42.5% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 50% ocjene <p>Završni usmeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5). 							
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):							

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Mladen Varga: Baze podataka - Konceptualno, logičko i fizičko modeliranje podataka, <i>Društvo za razvoj informacijske pismenosti (DRIP)</i> , Zagreb, 1994.		x	x				x			
	Tin Kramberge, Sanja Duk, Renata Kovačević (2018.), Baze podataka - udžbenik, Tehničko veleučilište u Zagrebu Vrbik 8, Zagreb		x	x				x			
	Tonći Carić, Mario Buntić (2015.), Uvod u relacijsko modeliranje, Zagreb		x	x				x			
Dopunska	Designing Data-Intensive Applications: The Big Ideas Behind Reliable, Scalable, and Maintainable Systems 1st Edition (2017), Martin Kleppmann		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informatika						
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer		Modul					
Godina studija	2.	Semestar	3.				
Naziv predmeta	KORISNIČKA SUČELJA	Kod predmeta	FPMOZINB304				
ECTS	5	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	30	0	0	
Nastavnici	Dr. sc. Željko Marušić, doc.						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata s osnovnim pojmovima dizajna interakcije između čovjeka i računala - osposobiti studente za predstavljanje dokazane tehnike za implementaciju i unapređenje korisničkih sučelja, kao i s principima dobre prakse - proširiti znanja studenata s vrstama korisničkih sučelja, metodama analize i vrjednovanja kvalitete korisničkih sučelja, alatima za dizajn korisničkih sučelja, procesom prikupljanja korisničkih zahtjeva i procesom osmišljavanja i izrade različitih vrsta korisničkih sučelja prema recentnim pravilima struke 						

	- osposobiti studente za primjenu metodičkih procedura u dizajniranju sustava koji će krajnjem korisniku biti jednostavan za uporabu						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Interpretira pojmove, procese, teorijske osnove, preporuke i principe dobre prakse u području dizajna korisničkih sučelja		IU- FPMOZINB304-1		IU-FPMOZINB- 1,12		
	Klasificira i uspoređuje vrste korisničkih sučelja te identificira i klasificira elemente grafičkih korisničkih sučelja		IU- FPMOZINB304-2		IU-FPMOZINB-12		
	Objašnjava relevantnost metodičkog pristupa dizajnu korisničkih sučelja, te pojam dobrog dizajna		IU- FPMOZINB304-3		IU-FPMOZINB-12		
	Primjenjuje iterativni proces izrade i osmišljava korisničko sučelje u skladu s korisničkim zahtjevima te uporabom temeljenih elemenata i aspekata dizajna		IU- FPMOZINB304-4		UI-FPMOZINB-12, ,13		
	Analizira kvalitetu dizajna korisničkog sučelja i argumentira predložena unaprjeđenja		IU- FPMOZINB304-5		IU-FPMOZINB-12		
	Vrednuje korisničko sučelje temeljem funkcionalnih i nefunkcionalnih aspekata i pokazatelja		IU- FPMOZINB304-6		IU-FPMOZINB-12		
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema				
	1. Tjedan		Uvodna razmatranja. Interakcija čovjeka i računala. Korisničko sučelje.				
	2. Tjedan		Psihologija i dizajn svakodnevnih stvari.				
	3. Tjedan		Razumijevanje korisnika i njihovih zadataka.				
	4. Tjedan		Razvoj interaktivnih računalnih sustava. Proces dizajniranja usmjeren prema zadatku/korisniku.				
	5. Tjedan		Elementi i aspekti oblikovanja grafičkih korisničkih sučelja				
	6. Tjedan		Čovjek i tehnologija/računalo: interakcija sa strane čovjeka.				
	7. Tjedan		Čovjek i tehnologija/računalo: interakcija sa strane računala.				
	8. Tjedan		Modeli ponašanja čovjeka u interakciji s računalom.				
	9. Tjedan		Postupak razvoja interaktivnog sustava: iteracija dizajna i vrednovanja.				
	10. Tjedan		Dizajniranje korisničkog sučelja. Principi i smjernice dizajniranja.				
	11.-12. Tjedan		Vrjednovanje kvalitete dizajna korisničkih sučelja				
	13.-14. Tjedan		Implementacija i izrada prototipa.				
	15. Tjedan		Izlaganje projektnog zadatka				
	Jezik	Hrvatski jezik					
E-učenje	Mrežna stranica kolegija u sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava) praktične metode						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični

Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni				
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni
Pohađanje nastave	/	60	2	0%
Samostalni zadaci	IU-FPMOZINB304-1-6	30	1	20%
Praktični/projektni zadatak	IU-FPMOZINB304-1-6	30	1	20%
Predrok/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZINB304-1-6	30	1	60%
Ukupno		150	5	100%

Način izračuna konačne ocjene

Samostalni zadaci se ocjenjuje na sljedeći način

- manje od 55% = 0% ocjene
- od 55% do 66% = do 11% ocjene
- od 67% do 78% = do 14% ocjene
- od 79% do 90% = do 17% ocjene
- od 91% do 100% = do 20% ocjene

Praktični/projektni zadatak ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene

Predrok/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 33% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 42% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 51% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 60% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

- 0 – 54% nedovoljan (1)
- 55 – 66% dovoljan (2)
- 67 – 78% dobar (3)
- 79 – 90% vrlo dobar (4)
- 91 – 100% odličan (5)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Schneiderman, Plaisant, Cooper, Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction, 6. izdanje, Pearson, 2018.		x		x			x			
	Cooper, About Face: The Essentials of Interaction Design, Wiley, USA, 2014.		x		x			x			

	Norman, The Design of Everyday Things: Revised and Expanded Edition, Basic Books, 2013.		x		x			x			
Dopunska	Preece, Rogers, Sharp, Interaction Design: beyond human-computer interaction, 2015.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informatika												
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni										
Smjer		Modul											
Godina studija	2.	Semestar	3.										
Naziv predmeta	MODELIRANJE I SIMULIRANJE	Kod predmeta	FPMOZINB305										
ECTS	5	Status	Obvezni										
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa							
			30	30	0	0							
Nastavnici	Dr. sc. Miroslav Grubišić, doc.												
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o različitim tehnikama modeliranja i simulacija - osposobiti studente za razvoj simulacijskih modela kontinuiranih i diskretnih sustava, te njihovo korištenje u realnim praktičnim primjenama.												
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta								Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava osnovne principe modeliranja i simuliranja.		IU-FPMOZINB305-1								IU-FPMOZINB-8		
	Prezentira tehniku modeliranja i simuliranja sustava i analizira njeno korištenje u realnim praktičnim problemima.		IU-FPMOZINB305-2								IU-FPMOZINB-4 IU-FPMOZINB-8		
	Primjenjuje metode matematičkog i grafičkog opisa dinamičkih sustava.		IU-FPMOZINB305-3								IU-FPMOZINB-10 IU-FPMOZINB-11		
	Izrađuje model kontinuiranog, diskretnog sustava.		IU-FPMOZINB305-4								IU-FPMOZINB-8		
	Primjenjuje modeliranje i simuliranje u različitim praktičnim primjenama.		IU-FPMOZINB305-5								IU-FPMOZINB-8 IU-FPMOZINB-16		
	Primjenjuje računalo u postupcima modeliranja i simulacije.		IU-FPMOZINB305-6								IU-FPMOZINB-14		
Preduvjeti za upis predmeta													
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema											
	1. tjedan	Pregled predmeta , uvod u modeliranje i simuliranje, svrha i motiv modeliranja.											
	2. tjedan	Pojam modeliranja, vrste modela i simulacija.											
	3. tjedan	Modeliranje kontinuiranih sustava, simbolički prikaz sustava.											
	4. tjedan	Postupak modeliranja, matematičko modeliranje u Matlab-u.											
	5. tjedan	Matrične funkcije u Matlab-u.											
	6. tjedan	Modeliranje 2D i 3D grafova funkcija.											

	7. tjedan	Osnove programiranja u Matlabu-u.
	8. tjedan	Primjeri numeričke integracije i derivacije.
	9. tjedan	Diskretni vremenski sustavi, usporedba s kontinuiranim sustavima.
	10. tjedan	Grafičko modeliranje simboličkih funkcija.
	11. tjedan	Prikaz modela u Matlab-u, obrada signala.
	12. tjedan	Pojam simulacije, simulacijski proces . Kreiranje simulacijskih modela u Simulink-u.
	13. tjedan	Simuliranje kontinuiranih i diskretnih sustava.
	14. tjedan	Vrednovanje simulacijskih rezultata, simulacija i optimiranje sustava.
	15. tjedan	Praktična primjena modeliranja i simuliranja sustava.
Jezik	Hrvatski	
E-učenje	Sumarum	
Metode poučavanja	Predavanja, auditorne vježbe, samostalni zadaci, rješavanje problema.	
Oblici provjere znanja (označiti)		
Vrsta predisipitne obveze		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat
		praktični/projektni zadatak
		ostalo
Vrsta ispita		
		pismeni
		usmeni
		praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni		
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja
Pohađanje nastave	-	60
Praktični zadatak	IU-FPMOZINB305-1, 2, 5, 6	15
Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZINB305-1, 3, 4, 5, 6	45
Završni usmeni ispit	IU-FPMOZINB305-1, 2	30
Ukupno		150
		5
		100%
Način izračuna konačne ocjene		
<p>Praktični zadatak ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>Praktični zadatak nosi 10% ocjene. Način ocjenjivanja praktičnog zadatka:</p> <p>Praktični zadatak je napisan, ali samo djelomično zadovoljava formalne kriterije = 5.5% .</p> <p>Praktični zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu = 7%.</p> <p>Praktični zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, sadrži primjer iz prakse = 8.5%.</p> <p>Praktični zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, sadrži primjer iz prakse, prijedloge za unaprjeđenje sustava, te usporedbu sa sličnim sustavima = 10%.</p> <p>Kolokvij/Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</p> <p>od 55% do 66% točnih odgovora = 27.5% ocjene</p> <p>od 67% do 78% točnih odgovora = 35% ocjene</p> <p>od 79% do 90% točnih odgovora = 42.5% ocjene</p> <p>od 91% do 100% točnih odgovora = 50% ocjene</p> <p>Završni usmeni ispit se provodi nakon uspješno položenog pismenog ispita i nosi 40% ocjene:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</p> <p>od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene</p> <p>od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene</p> <p>od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene</p> <p>od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1)</p> <p>55 – 66% dovoljan (2)</p>		

67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju dodatnu obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza ima isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Law, A.M.: Simulation Modeling & Analysis. 5th ed. McGraw-Hill, 2014.		X		X			X			
	Angela B. Shiflet and George W. Shiflet, Introduction to Computational Science: Modeling and Simulation for the Sciences, Princeton University Press, 2014.		X		X			X			
	Ban, Ž.; Matuško, J.; Petrović, I.: Primjena programskog sustava Matlab za rješavanje tehničkih problema, Graphis, Zagreb, 2010.		X	X				X			
	MathWorks SIMULINK User's Guide, MathWorks, 2022.		X		X						X
Dopunska	Čerić, V.: Simulacijsko modeliranje, Školska knjiga, Zagreb 1993.		X	X				X			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informatika						
Ciklus	1.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer		Modul					
Godina studija	2.	Semestar	3.				
Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA 3	Kod predmeta	FPMOZZAB305				
ECTS	1	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			0	30	0	0	
Nastavnici	Dr. sc. Ivan Kvesić, doc.						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - proširiti znanja studenata o općim kompetencijama po pitanju poznavanja utjecaja kinezioloških aktivnosti na stupanj zdravlja - osposobiti studente za opći proces vježbanja kao i posljedice djelovanja tih procesa na ljudski organizam s posebnim osvrtom na očuvanje zdravlja koje postižu kineziološkim procesima - osposobiti studente za rješavanje problematike vezane uz upravljanje procesa vježbanja 						

	- osposobiti studente za samostalan rad i osvijestiti im značaj baljenja sportom u svakodnevnom životu						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Primjenjuje vježbe zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost		IU-FPMOZZAB305-1		SUMZAB-IU-4		
	Samostalno analizira i osvještava značaj bavljenja sportom u svakodnevnom životu		IU-FPMOZZAB305 -2		SUMZAB-IU-4		
	Argumentira potrebu i značaj redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života		IU-FPMOZZAB305 -3		SUMZAB-IU-4		
	Kreira aktivni odmor (aktivna stanka između učenja i tijekom slobodnog vremena)		IU-FPMOZZAB305-4		SUMZAB-IU-4		
	Prezentira tolerantnost, radne navike i samodisciplinu		IU-FPMOZZAB305-5		SUMZAB-IU-4		
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Uvodno predavanje i upoznavanje studenata s obvezama				
	2. tjedan		Struktura sata Tjelesne i zdravstvene kulture				
	3. tjedan		Opće pripremne vježbe i njihova primjena				
	4. tjedan		Grupni oblici rada – kružni trening				
	5. tjedan		Grupni oblici rada - aerobik				
	6. tjedan		Grupni oblici rada - fitness				
	7. tjedan		Sportovi na vodi – plivanje				
	8. tjedan		Sportovi na vodi – vaterpolo				
	9. tjedan		Plesovi – plesne strukture				
	10. tjedan		Plesovi – ritam i prepoznavanje plesa kroz glazbu				
	11. tjedan		Stolni tenis – osnove igre				
	12. tjedan		Stolni tenis – servis, forhend udarac				
	13. tjedan		Pješačka tura – aktivnosti na otvorenom				
	14. tjedan		Ponavljanje i usavršavanje općih pripremnih vježbi				
15. tjedan		Ponavljanje naučenog sadržaja po izboru studenata					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Sumarum						
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi, tehničkom kabinetu, igranje uloga, simulacija); metode zagrijavanja i opuštanja (igra riječi)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit		- IU-FPMOZZAB305-1-5	30	1	100%		

Ukupno		30		1		100%					
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0 % ocjene - više od 80% dolazaka na vježbe = 100 % opisne ocjene <p>Iznimno za one koji su oslobođeni vježbi radi zdravstvenih ili sportskih razloga (vrhunski sportaši), studenti imaju obavezu napisati seminarski rad.</p> <p>Pisanje seminarskog rada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rad nije napisan = 0 % ocjene. - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan = 100 % ocjene <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).</p> <p>Izuzetak je predmet <i>Tjelesna i zdravstvena kultura</i> gdje je uključena opisna ocjena „obavljeno“ sukladno redovitim dolascima na vježbe.</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju napisati seminarski rad.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2008.		x	x				x			
	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2013.		x	x						x	
	Tjelesno vježbanje i zdravlje, Marjeta Mišigoj-Duraković I suradnici, Školska knjiga, Zagreb, 2018.		x	x				x			
Dopunska	Programiranje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, Findak, V., Zagreb, 1997.		x	x				x			
	Sat tjelesne i zdravstvene kulture u primarnoj edukaciji, Findak, V., I. Prskalo, J. Babin, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2011.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		Student je dužan redovito pohađati vježbe predmeta. Uvjet za upis konačne opisne ocjene je ostvaren dolazak uz minimalno 80% održane nastave. Iznimno zalaganje na vježbama nagrađivat će se dodatnim (akumulacijskim) plusevima. Maksimalan broj akumulacijskih bodova je 2 plusa u evidenciju. Neopravdani izostanci moraju se opravdati kod našeg studentskog liječnika te uz zamolbu nositelju predmeta.									

