

**IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAMI
DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA
INFORMACIJSKIH ZNANOSTI-
DVOPREDMETNOG STUDIJA
ZA AKADEMSKU 2026./2027. GODINU**

Mostar, u srpnju 2026.

Nastavni programi na smjeru Informatologija

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	ELEKTRONIČKO POSLOVANJE I UPRAVLJANJE DOKUMENTIMA	Kod predmeta	FFIZM113D		
ECTS	3	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Ivica Ćorić, izv. prof.	15	15	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti postojeća teorijska znanja studenata s prethodnih studijskih godina za konkretnu primjenu istih u poslovnoj praksi; - osposobiti studente informacijskih znanosti u prepoznavanju poslovnih procesa u poduzeću; - postići kod studenata razumijevanje i sposobnost korištenja modula ERP sustava u potpori poslovnim procesima poduzeća; - osposobiti studente za primjenu ICT alata u upravljanju dokumentima na višoj razini; - postići kod studenata razumijevanje i sposobnost primjene uredskih informacijsko-komunikacijskih alata u različitim poslovnim aktivnostima				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira i analizira kontekst elektroničkog poslovanja i upravljanja dokumentima.	IU-FFIZM113D-1	IU-FFIZMD-1		
	Navodi, opisuje i povezuje informacijske podsustave i pojašnjava značenje svakog ponaosob u poslovnoj operativi.	IU-FFIZM113D-2	IU-FFIZMD-4		
	Interpretira značenje poslovnih procesa te u njihovom kontekstu demonstrira upravljanje dokumentima.	IU-FFIZM113D-3	IU-FFIZMD-5		
	Argumentira, definira i tehnički opisuje migraciju poslovanja sa lokalnog u oblak.	IU-FFIZM113D-4	IU-FFIZMD-7		
	Demonstrira poznavanje i vještine u korištenju modula ERP-a otvorenog koda.	IU-FFIZM113D-5	IU-FFIZMD-5		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Teorija sustava			

predmeta	2.	Informacijski sustav						
	3.	Komponente poslovnog IS-a						
	4.	Funkcije poslovnog IS-a						
	5.	Poslovni IS i poslovno upravljanje						
	6.	Integralni poslovni informacijski sustav: Izvršni sloj						
	7.	Integralni poslovni informacijski sustav: Upravljački i suradnički sloj						
	8.	IPS Analiza i planiranje poslovanja						
	9.	IPS Upravljanje trajnom imovinom						
	10.	IPS Upravljanje ljudskim resursima						
	11.	IPS Računovodstvo i financije						
	12.	IPS Nabava						
	13.	IPS Proizvodnja						
	14.	IPS Prodaja						
	15.	ERP u oblaku						
	Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.							
Metode poučavanja	- Predavanje - Izlaganje - Demonstracija - Analiza slučaja							
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 aktivnosti u nastavi		/		30	1		10%	
Samostalni zadaci		IU-FFIZM113D-4,5		15	0.5		20%	
Kolokvij		IU-FFIZM113D-1,2,3		15	0.5		30%	
Završni teorijski dio ispita		IU-FFIZM113D-1,2,3		30	1		40%	
Ukupno				90	3		100%	
Način izračuna konačne ocjene								
Angažiranost u nastavi 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								
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 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 dio ispita se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene								

od 55% do 66% = do 16.5% ocjene
 od 67% do 78% = do 21% ocjene
 od 79% do 90% = do 25.5% ocjene
 od 91% do 100% = do 30% ocjene

Završni dio ispita ispita se ocjenjuju na sljedeći način:

manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene

od 55% do 66% = do 22% ocjene

od 67% do 78% = do 28% ocjene

od 79% do 90% = do 34% 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 obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni.

Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastit o	os t.	hrv.	engl.	o st .	višejez.	knjiga	člana k	skript a	ost .
Obvezna	Poslovni informacijski sustavi, Panian Ž.; Ćurko K., 2010.		x	x				x			
	Informacijski sustavi u poslovanju, Pejić Bach M., 2016.		x	x				x			
Dopunska	Informatika u uredskome poslovanju, Ogrizek Biškupić I.; Pavlina K., 2012.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati. Da bi se pristupilo završnom ispitu, potrebno je prethodno iz svakog segmenta ostvariti minimalan broj bodova (ukupno 20%), stoga je i pohađanje nastave u konačnici važno u zbroju bodova.									

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	DRUŠTVENO KORISNO UČENJE	Kod predmeta	FFIZM102D		
ECTS	3	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnici	dr. sc. Marko Odak, izv. prof.	15	0	0	0
	Dario Jurica, v. asist./ Antonia Juka, asist.	0	15	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o društveno korisnom učenju, planiranju i realizaciji informacijskih i informatičkih projekata te o stvarnim informacijskim i informatičkim potrebama uže i šire društvene zajednice; - osposobiti studente za oblikovanje i implementaciju projekata društveno korisnog učenja kroz sudjelovanje na stvarnim projektima u lokalnoj zajednici				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Ustanovljava projekt kao strukturu ciljeva i aktivnosti.	IU-FFIZM102D-1	IU-FFIZMD-1		
	Kritički prosuđuje metode i tehnike planiranja projektne aktivnosti formirajući argumente i protuargumente.	IU-FFIZM102D-2	IU-FFIZMD-5		
	Upravlja izvođenjem (realizacijom) projekta.	IU-FFIZM102D-3	IU-FFIZMD-8		
	Priprema te pismeno i usmeno prezentirati projektni plan, završno projektno izvješće i e-portfolio projekta (projektne dokumentaciju).	IU-FFIZM102D-4	IU-FFIZMD-8		
	Koristi odgovarajuću literaturu za usavršavanje u području.	IU-FFIZM102D-5	IU-FFIZMD-2		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Definicija društveno korisnog učenja (DKU), studentskih očekivanja, tipova DKU projekata, društvenih partnera.			
	2.-6.	Ciklus društveno korisnog učenja: planiranje i priprema, realizacija projekta.			
	7.-11.	Upravljanje projektom. Kritičko promišljanje i DKU. Tipovi aktivnosti kritičkog promišljanja. Kritičko pisanje i dnevnik rada. Tri razine kritičkog osvrta.			
	11.-13.	Uvod u e-portfolio. Dva lica e-portfolija. Razine razvoja e-portfolija.			
	14.	Pisanje projektnog izvješća.			
	15.	Evaluacija i kvadranti DKU-a.			

Jezik		Hrvatski									
E-učenje		Mrežna stranica predmeta na sustavu za učenje.									
Metode poučavanja		Predavanja, rad na računalu									
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		IU-FFIZM102D-5			30		1		0%		
Predrok/Pismeni ispit		IU-FFIZM102D-3, 4, 5			30		1		60%		
Samostalni zadaci		IU-FFIZM102D-1, 2			30		1		40%		
Ukupno					90		3		100%		
Način izračuna konačne ocjene											
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene od 55% do 66% = do 10% ocjene od 67% do 78% = do 20% ocjene od 79% do 90% = do 30% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene Predrok/Završni ispit se ocjenjuju na sljedeći način manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 33% ocjene od 67% do 78% = do 42% ocjene od 79% do 90% = do 51% ocjene od 91% do 100% = do 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 obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. 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	Učenjem do društva znanja. Teorija i praksa društveno korisnog učenja., Mikelić Preradović, N., 2009.	x		x				x			
	Kritičko mišljenje:	x		x				x			

	priručnik kritičkog mišljenja, slušanja, čitanja i pisanja, Buchberger I., 2012.									
Dopunska	Service Learning in Library and Information Science (LIS) Education: Connecting Research and Practice to Community, Bharat M., 2004.		x		x			x		
	Perspectives of five library and information studies students involved in service learning at a community-based literacy program, Cuban, S.; Hayes, E., 2001.		x		x			x		
	Service learning in the library and information science curriculum – The perspectives and experiences of one Multimedia/User Education class, Elmborg J. K.; Leighton H.; Huffman H.; Bradbury J., 2001.		x		x			x		
	Where's the Library in Service Learning?: Models for Engaged Library Instruction, Riddle J. S., 2003.		x		x			x		
	Diversity in the classroom: Incorporating service-learning experiences in the Library and information science curriculum, Loriene R., 2001.		x		x			x		
	Dodatne informacije o predmetu	/								

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	OTVORENA ZNANOST I OTVORENI OBRAZOVNI SADRŽAJI	Kod predmeta	FFIZM129D		
ECTS	3	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnici	dr. sc. Josip Šimić, izv. prof.	15	0	0	0
	dr. sc. Andrea Miljko, izv. prof.	0	15	0	0
Ciljevi predmeta	Cilj je predmeta osposobiti studente kako uspješno poticati trendove otvorene znanosti i uporabu otvorenih formata i alata u procesu znanstvene komunikacije, te samostalno osigurati potrebnu podršku za slobodan pristup publikacijama, istraživačkim podacima u znanstvenim i obrazovnim ustanovama.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Utvrđuje, analizira i rješava probleme pristupa informacijama sukladno standardima otvorene znanosti.	IU-FFIZM129D-1	IU-FFIZMD-9		
	Izrađuje strategije osiguravanja potrebne podrške tijekom istraživanja.	IU-FFIZM129D-2	IU-FFIZMD-9		
	Procjenjuje i redefinira proces znanstvene komunikacije sukladno trendovima otvorenosti u znanosti obrazovanju.	IU-FFIZM129D-3	IU-FFIZMD-9		
	Donosi odluke i kritički prosuđuje vlastite odluke uz korištenje informacijskih tehnologija u cilju osiguranja najnovijih zahtjeva otvorene znanosti.	IU-FFIZM129D-4	IU-FFIZMD-9		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Otvorena znanost i slobodan pristup znanstvenim publikacijama			
	2.	Otvorena znanost i slobodan pristup znanstvenim publikacijama			
	3.	Otvorena znanost i slobodan pristup znanstvenim publikacijama			
	4.	Otvorena znanost i otvoreno obrazovanje			
	5.	Otvorena znanost i otvoreno obrazovanje			
	6.	Otvorena znanost i otvoreno obrazovanje			
	7.	Plan upravljanja istraživačkim podacima			
	8.	Plan upravljanja istraživačkim podacima			
	9.	Plan upravljanja istraživačkim podacima			
	10.	Plan upravljanja istraživačkim podacima			
	11.	Plan upravljanja istraživačkim podacima			
	12.	Izrada i korištenje otvorenih obrazovnih sadržaja			

	13.	Izrada i korištenje otvorenih obrazovnih sadržaja					
	14.	Izrada i korištenje otvorenih obrazovnih sadržaja					
	15.	Izrada i korištenje otvorenih obrazovnih sadržaja					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	Predavačke metode, te participativne i interaktivne 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		/	30	1		0%	
Seminarski rad		IU-FFIZM129D-1, 3, 4	15	0.5		20%	
Predrok ili pismeni ispit		IU-FFIZM129D-1, 2, 3, 4	30	1		40%	
Usmeni ispit		IU-FFIZM129D-1, 2, 3, 4	15	0.5		40%	
Ukupno			90	3		100%	
Način izračuna konačne ocjene							
Seminarski rad se ocjenjuje na sljedeći način: Pisanje seminarskog rada: 0% = Rad nije napisan. 5.5% = Rad ne zadovoljava formalne kriterije. 7% = Rad zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. 8.5% = Rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene veće gramatičke i pravopisne pogreške. 10% = Rad je iscrpan, gramatički i pravopisno točan. + Izlaganje seminarskog rada ocjenjuje se na sljedeći način: 0% = Rad nije usmeno prezentiran. 5.5% = Rad je pročitao. 7% = Rad je djelomično pročitao i nepripremljen 8.5% = Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju. 10% = Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. Predrok ili pismeni dio ispita se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 28% ocjene od 79% do 90% = do 34% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene Usmeni dio ispita se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 28% ocjene od 79% do 90% = do 34% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene							

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru 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 su obvezni pohađati 50% teoretske nastave

Kao alternativu obvezi pohađanja nastave, izvanredni studenti imaju obvezu napisati referat za zadanu temu.

Referat ne ulazi u izračun konačne ocjene, te se konačna ocjena definira na isti način kao kod redovitih studenata.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Otvorenost u znanosti i visokom obrazovanju, Hebrang Grgić I., 2018.		x	x				x			
Dopunska	Otvoreni pristup: put k znanju kao javnom dobru, Petrak J., 2014.		x	x					x		
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	WEB ALATI I PROGRAMIRANJE	Kod predmeta	FFIZM132D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnici	dr. sc. Krešimir Rakić, izv. prof.	15	0	0	0
	Dario Jurica, v. asist.	0	15	0	0
Ciljevi predmeta	- postići kod studenata razumijevanje koncepta razvoja i arhitekture mrežnih aplikacija; - osposobiti studente za programiranje poslužiteljske i klijentske strane mrežne aplikacije; - osposobiti studente za upotrebu tehnika strukturiranja korisničkog sučelja mrežne aplikacije; - postići kod studenata znanje i vještine korištenja tehnologija i razvojnih alata pri izradi mrežnih aplikacija				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Student poznaje komunikacijski HTTP protokol koji se koristi za komunikaciju mrežnih aplikacija.		IU-FFIZM132D-1	IU-FFIZMD-2	
	Student specificira korisničke zahtjeve na poslužiteljskoj i klijentskoj strani.		IU-FFIZM132D-2	IU-FFIZMD-2	
	Student povezuje PHP skriptni jezik s MySQL bazom podataka i izvodi osnovne operacije nad podacima.		IU-FFIZM132D-3	/	
	Student primjenjuje različite predloške pri izradi korisničkog sučelja mrežne aplikacije.		IU-FFIZM132D-4	/	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan		Tema		
	1. - 2.		Internet. Komunikacija klijent i poslužitelja. Internet protokoli. Hypertext Transfer Protocol (HTTP).		
	3. - 5.		Mrežna aplikacija. Korisničko sučelje mrežne aplikacije. Cascading Style Sheets (CSS). Razvojno okruženje Bootstrap.		
	6. - 8.		Programski jezik PHP za razvoj mrežnih aplikacija. Sintaksa PHP-a. Varijable u PHP-u. Instrukcije kontrole tijeka programa (petlje i grananja) u PHP-u.		
	9. - 10.		Funkcije datuma u vremena u PHP-u Rad s datotekama. Ugrađeni PHP.0,		
	11. - 12.		Relacijske baze podataka. MySQL baza podataka. Povezivanje mrežne stranice s MySQL bazom podataka.		
	13. - 15.		Osnovne operacija nad podacima u bazi podataka		

		(dodavanja novog podatka, čitanje podataka, mijenjanje podataka i brisanje podataka. CRUD)									
Jezik	Hrvatski										
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.										
Metode poučavanja	Metode poučavanja: predavačke metode, participativne i interaktivne metode, učenje putem rješavanja problema.										
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%			
Projektni zadatak (PZ)		IU-FFIZM132D-1, 2, 3, 4		15		0.5		60%			
Pismeni ispit (PI)		IU-FFIZM132D-1, 2, 3, 4		15		0.5		40%			
Ukupno				60		2		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Tijekom semestra studenti će u manjim skupinama, samostalno, kontrolirani i vođeni od strane nastavnika, izraditi projektni zadatak koji će uključivati sva područja koja su u predmetu izučavaju (80% bodova), precizno ga obrazložiti i predstaviti (20% bodova). Uspješno izrađen i prezentiran projektni zadatak preduvjet je polaganja ispita. Konačna ocjena se formira na sljedeći način: Ocjena (%) = 0.6*PZ + 0.4*PI gdje su: PZ - bodovi ostvareni realiziranim programskim rješenjem projektnog zadatka, PI - bodovi na pismenom ispitu izraženi u postotcima. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru 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), pod uvjetom da je su ispunjene sve navedene obveze.											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu predati dodijeljene zadatke za samostalni rad, koji se odnose na različite teme obrađene tijekom 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	Programming PHP, Tatroe, K.; MacIntyre P.; Lerdorf R., 2013.		x		x			x			
	Learning PHP, MySQL, JavaScript, CSS & HTML5: A Step-by-Step Guide to Creating		x		x			x			

	Dynamic Websites, Nixon, R., 2014.										
Dopunska	HEad First PHP & MySQL, Beighley L.; Morrison, M., 2009.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	INFORMACIJSKI SUSTAVI I BAZE PODATAKA U OBRAZOVANJU	Kod predmeta	FFIZM103D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	0	15	0
Nastavnici	dr. sc. Josip Šimić, izv. prof.	15	0	15	0
Ciljevi predmeta	- objasniti studentima potragu za relevantnim informacijama iz područja odgoja i obrazovanja u informacijskom društvu, te organizaciju i analizu podataka u okviru obrazovnih sustava; - upoznati studente s metodama prikupljanja i analize podataka u okviru akademskih baza podataka				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Utvrđuje, analizira i rješava probleme procjene kvalitete informacija iz različitih izvora.	IU-FFIZM103D-1	IU-FFIZMD-1, 6		
	Izrađuje strategije prikupljanja i analize podataka u okviru obrazovnih sustava.	IU-FFIZM103D-2	IU-FFIZMD-1, 6		
	Procjenjuje i redefinira proces prikupljanja i analize podataka u obrazovnom okruženju.	IU-FFIZM103D-3	IU-FFIZMD-1, 6		
	Kritički prosuđuje vlastite odluke u rješavanju problema procjene kvalitete informacija.	IU-FFIZM103D-4	IU-FFIZMD-1, 6		
	Vrednuje akademske baze podataka i odabrane izvore znanstvenih informacija	IU-FFIZM103D-5	IU-FFIZMD-1, 6		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Baze podataka u akademskom okruženju			
	2.	Baze podataka u akademskom okruženju			
	3.	Baze podataka u akademskom okruženju			
	4.	Vrednovanje kvalitete informacija iz baza podataka			
	5.	Vrednovanje kvalitete informacija iz baza podataka			
	6.	Vrednovanje kvalitete informacija iz baza podataka			
	7.	Vrednovanje kvalitete informacija iz baza podataka			
	8.	Prikupljanje i analiza podataka			
	9.	Prikupljanje i analiza podataka			
10.	Prikupljanje i analiza podataka				

	11.	Prikupljanje i analiza podataka					
	12.	Kritička evaluacija i izbor valjanih obrazovnih informacija.					
	13.	Teorija odgovornog sakupljanja podataka.					
	14.	Strategije pretraživanja obrazovnih informacija putem Internet mreže i osnovni alati za pretraživanje					
	15.	Strategije pretraživanja obrazovnih informacija putem Internet mreže i osnovni alati za pretraživanje					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovori, dijalog, rasprava)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski i 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%
Seminarski rad		IU-FFIZM103D-1, 2, 3, 4, 5		15	0.5		40%
Predrok ili pismeni ispit		IU-FFIZM103D-1, 2, 3, 4, 5		15	0.5		60%
Ukupno				60	2		100%
Način izračuna konačne ocjene							
Seminarski rad ocjenjuje se na sljedeći način: seminarski rad nije napisan = 0% ocjene seminarski rad je napisan, ali ne zadovoljava formalne kriterije = 22% ocjene seminarski rad zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu = 28% ocjene seminarski rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške = 24% ocjene seminarski rad je iscrpan, gramatički i pravopisno točan = 40% ocjene Predrok ili 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 obvezu uraditi samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastit o	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knji- ga	člana k	skript a	ost.
Obvezna	Lasić-Lazić, Jadranka; Banek Zorica, Mihaela; Špiranec Sonja Obrazovanje školskih knjižničara temeljeno na ishodima učenja // Informacijska tehnologija u obrazovanju / Lasić-Lazić, Jadranka (ur.). Zagreb: Zavod za informacijske studije, 2014.		x	x				x			
Dopunska	Hebrang Grgić, Ivana Časopisi i znanstvena komunikacija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2016		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatika	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	INFORMACIJSKA ARHITEKTURA	Kod predmeta	FFIZM134D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnici	dr. sc. Andrea Miljko, izv. prof.	15	0	0	0
	Matea Lovrić, asist.	0	15	0	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s principima i procesom informacijske arhitekture za dizajn web stranica usmjeren na korisnika; - pružiti mogućnost razvijanja praktičnih vještina povezanih s projektiranjem informacijske organizacije i navigacijskih sustava				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Identificira principe informacijske arhitekture za web dizajn		IU-FFIZM134D-1	IU-FFIZMD-7	
	Koristiti istraživačke metode za bolje razumijevanje potreba i ponašanja korisnika		IU-FFIZM134D-2	IU-FFIZMD-7	
	Razvija navigacijske sustave, sustave označavanja i taksonomije za web stranice		IU-FFIZM134D-3	IU-FFIZMD-7	
	Izrađuje dizajn (tj. nacrt i okvir) koji prikazuju elemente na glavnoj stranici i drugim web stranicama		IU-FFIZM134D-4	IU-FFIZMD-7	
	Ocjenjuje dizajn web stranice iz perspektive informacijske arhitekture		IU-FFIZM134D-5	IU-FFIZMD-7	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.-3.	Uvod u informacijsku arhitekturu			
	4.	Osnove informacijske arhitekture			
	5.-6.	Organizacijski sustavi			
	7.-8.	Sustavi označivanja. Sustavi pretraživanja			
	9.	Navigacijski sustavi			
	10.	Strategija informacijske arhitekture			
	11.	Dizajn i dokumentacija			
	12.	Informacijska arhitektura u praksi			
	13.-15.	Informacijska arhitektura i poslovna strategija			
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 razgovor, dijalog, 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 aktivno sudjelovanje		/		30		1		0%			
Samostalni zadatak		IU-FFIZM134D-3,4,5		15		0.5		40%			
Pismeni ispit		IU-FFIZM134D-1,2		15		0.5		60%			
Ukupno				60		2		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 32% ocjene od 79% do 90% = do 34% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene Pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 33% ocjene od 67% do 78% = do 42% ocjene od 79% do 90% = do 51% ocjene od 91% do 100% = do 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 obvezu uraditi samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. 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	Information Architecture; For the web and beyond, Louis		x		x			x			

	Rosenfeld, Peter Morville & Jorge Arango, 2017.										
	A Practical Guide to Information Architecture, Donna Spencer, 2015.		x		x			x			
Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu	/										

Studijski program	Zajednički predmet za nastavničke studije				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	nastavnički	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	PSIHOLOGIJA ODGOJA I OBRAZOVANJA	Kod predmeta	FFZAM101		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	30	0
Nastavnici	dr. sc. Ivona Čarapina-Zovko, doc.	30	0	30	0
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o psihološkim aspektima procesa odgoja i obrazovanja. - osposobiti studente za uspješniji proces učenja i poučavanja				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava proces pamćenja i s njim povezane pojave.	IU-FFZAM101-1	SUMZAM-IU-1 SUMZAM-IU-2 SUMZAM-IU-3		
	Uspoređuje osnovne teorije učenja i njihovu primjenu u nastavi.	IU-FFZAM101-2			
	Objašnjava povezanost kognitivnih sposobnosti i učenja.	IU-FFZAM101-3			
	Objašnjava osnovne termine iz područja opće i specifične motivacije za učenje.	IU-FFZAM101-4			
	Analizira prednosti i nedostatke metoda poučavanja.	IU-FFZAM101-5			
	Objašnjava načine mjerenja i karakteristike procjenjivanja znanja.	IU-FFZAM105-6			
	Definira osnovne teškoće u učenju i izvore nastavničkog stresa.	IU-FFZAM106-7			
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Uvod u psihologiju odgoja i obrazovanja.			
	2.	Osnove kognitivnog i moralnog razvoja.			
	3.	Pamćenje.			
	4.	Teorije učenja. Klasično uvjetovanje Operantno uvjetovanje			
	5.				
	6.	Socijalne teorije učenja i kognitivistički pristup učenju.			
	7.	Osobni činitelji djelotvornog učenja: kognitivne sposobnosti.			
	8.	Kolokvij 1			
	9.	Osobni činitelji djelotvornog učenja: motivacija.			
	10.	Osobni činitelji djelotvornog učenja: osobine ličnosti			
11.	Upravljanje razredom i disciplina				

	12.	Planiranje poučavanja, mjerenje znanja					
	13.	(Pr)ocjenjivanje znanja					
	14.	Naslov: Edukacijski izazovi: Učenici s posebnim potrebama; nastavnički stres.					
	15.	Kolokvij 2					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor,dijalog, rasprava, debata, pregovaranje, posredovanje)						
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	
Pohađati nastavu i sudjelovati u nastavnome procesu		/		60	2	0%	
Prezentirati seminarski rad		/		10	0.3	(max.) (20%)	
Pisati kolokvije ili pismeni ispit		IU-FFZAM101-1, 2,3,4,5, 6, 7		50	1.7	(max.) (80%)	
Ukupno				120	4	100%	
Način izračuna konačne ocjene							
Izlaganje seminarskoga rada se ocjenjuje na sljedeći način: 0% ocjene = Rad nije usmeno prezentiran. 11% ocjene = Rad je pročitao. 14% ocjene = Rad je djelomično pročitao i nepripremljen. 17% ocjene = Rad nije pročitao, ali su uočeni veći nedostaci razumijevanju i interpretaciji. 20% ocjene = Izlaganje ukazuje na razumijevanje i uključuje interpretacije sadržaja. Svaki kolokvij ocjenjuje se na sljedeći način: 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 Završni pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66 % točnih odgovora = 44% ocjene od 67% do 78% točnih odgovora = 56% ocjene od 79% do 90% točnih odgovora = 68% ocjene od 91% do 100% točnih odgovora = 80% 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 uraditi samostane zadatke, u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Ostale obveze su iste kao za redovite studente. Samostalni zadatci nemaju udio u ocjeni.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Edukacijska psihologija, Grgin, T., 1197. (str. 1.-78.; 99.-209.; 235.-252.)		x	x				x			
	Psihologija obrazovanja, IEP, Miljković, D., Rijavec, M., Vizek-Vidović, V. i Vlahović Štetić, V., 2003. (str.1.-377.; 405.-460.)		x	x				x			
Dopunska	Školsko ocjenjivanje, Grgin, T., 2001.		x	x				x			
	Edukacijska psihologija, Woolfolk, A., 2016.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		Temu seminarskog rada student bira obvezno u dogovoru sa suradnicom na kolegiju. Potrebno je konzultirati se sa suradnicom na kolegiju i vezano uz obveznu literaturu kao i ostala pitanja vezana uz oblikovanje prezentacije.									

Studijski program	Zajednički predmet za nastavničke studije				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	nastavnički	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	1.		
Naziv predmeta	TEMELJNA ZNANJA O ODGOJU I OBRAZOVANJU	Kod predmeta	FFZAM105		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	30	0
Nastavnik	dr. sc. Tina Vekić, doc.	30	0	30	0
Ciljevi predmeta	- prezentirati studentima temeljna znanja iz područja odgoja i obrazovanja, - objasniti studentima najrelevantniju znanstvenu i stručnu terminologiju iz područja odgoja i obrazovanja djece, učenika i odraslih, - prikazati studentima suvremene promjene u području odgoja i obrazovanja u zemlji i u svijetu, ciljeve, načine realizacije i vrjednovanja odgoja i obrazovanja, - poticati razumijevanje i kritičko promišljanje temeljnih odgojno-obrazovnih pitanja i problema.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava temeljnu znanstvenu i stručnu terminologiju iz područja odgoja i obrazovanja,	IU-FFZAM105 - 1	SUMZAM-IU-1 SUMZAM-IU-2		
	Objašnjava ciljeve odgoja i obrazovanja, načine njihove realizacije i vrjednovanja,	IU-FFZAM105 - 2			
	Argumentira pitanja i probleme suvremenog odgoja i obrazovanja kod nas i u svijetu.	IU-FFZAM105 - 3			
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1.	Uvod u kolegij. Upoznavanje sa očekivanim ishodima i aktivnostima na kolegiju. Znanost - znanstvene spoznaje – sustavi znanja.			
	2.	Pojmovi: odgoj, obrazovanje, edukacija, znanje, socijalizacija, akulturacija, poučavanje, učenje, dijete, učenik, polaznik, štíćenik i dr.			
	3.	Humanistički, društveni, ekonomski ciljevi odgoja i obrazovanja.			
	4.	Cjeloživotno učenje.			
	5.	Sustavi odgoja i obrazovanja; odgoj i obrazovanje determiniraju društvo i kultura.			
	6.	Odgojno-obrazovna načela.			
	7.	Opće i stručno obrazovanje/stjecanje temeljnih i stručnih kompetencija; odgojno-obrazovni ishodi.			
	8.	Nacionalni kurikulumi – nastavni planovi i programi – školski kurikulumi.			

	9.	Formalno obrazovanje - neformalno obrazovanje; vertikalno obrazovanje - horizontalno obrazovanje; javne/državne, privatne, alternativne i vjerske škole.					
	10.	Nacionalni kvalifikacijski okvir/Europski kvalifikacijski okvir.					
	11.	Suvremene pismenosti – informatička, funkcionalna i dr					
	12.	Odgoj i obrazovanje o poduzetništvu, za poduzetništvo i kroz poduzetništvo.					
	13.	Poduzetničko učenje.					
	14.	Društvena uloga odgajatelja, učitelja i nastavnika; poziv, profesija struka, profil, zanimanje, amaterizam, profesionalizam.					
	15.	Kompetencije odgajatelja, učitelja, nastavnika, profesora, instruktora; stručno usavršavanje. Evaluacija rada na kolegiju.					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolo kvij	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 aktivnosti u nastavi		/		60	2		(max.) 10%
Esej/referat		IU-FFZAM105 -3		30	1		(max.) 40%
Završni ispit		IU-FFZAM105 -1 IU-FFZAM105 -2		30	1		(max.) 50%
Ukupno				120	4		100%
Način izračuna konačne ocjene							
U konačnu ocjenu ulazi pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje na nastavi te pisanje i izlaganje eseja/referata. Esej/referat je obveza svih studenata, koji se treba predati u pisanom obliku do kraja semestra te se usmeno obraniti u unaprijed dogovorenom terminu.							
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način: Neredoviti dolasci (manje od 80%) = 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							
Referat se ocjenjuje na sljedeći način: 0% ocjene = Rad nije napisan. 11% ocjene = Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. 14% ocjene = Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. 17% ocjene = Rad u potpunosti zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške.							

20% ocjene = Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan.

+

Izlaganje referata ocjenjuje se ovako:

0% ocjene = Rad nije usmeno prezentiran.

11% ocjene = Rad je pročitao.

14% ocjene = Rad je djelomično pročitao i nepripremljen.

17% ocjene = Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju.

20% ocjene = Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno.

Završni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:

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 trebaju poslušati predstavljanje radnih zadataka, u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlas tito	os t.	hrv .	engl .	ost.	viš eje z.	knjiga	član ak	skripta	ost .
Obvezna	Što je obrazovanje, Hentig, H., 2008.		x	x				x			
	Cjeloživotno učenje i promjene u školovanju, Odgojne znanosti, god. 2 (2008.), br. 16, Pastuović N., 2008., str. 253-267.		x	x					x		
Dopunska	Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje, Fuchs, R., Vican, D., Milanović Litre, I. (ur.), 2011. URL: http://public.mzos.hr/lgs.axd?t=16&id=17385		x	x				x			
	Pedagogija - temeljna znanja, Gudjons, H., 1993.		x	x				x			
	Kakav odgoj želimo, Hentig, H., 2007.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		Potrebno je konzultirati se s nastavnicima oko literature i ostalih pitanja vezanih uz oblikovanje referata. Važno									

	je slijediti naputke o izradi referata.
--	---

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE U OBRAZOVANJU	Kod predmeta	FFIZM211		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	15	0
Nastavnici	dr. sc. Andrea Miljko, izv. prof.	30	0	15	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s teorijskim spoznajama i praktičnim primjenama informacijsko-komunikacijskih tehnologija u odgojno-obrazovnom procesu; - unaprijediti znanje o načinima i korištenja IKT-a u odgojno-obrazovnom procesu				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Pristupa raznim alatima informacijsko-komunikacijskih tehnologijama i aplikacijama za učenje i razvoj vještina.	IU-FFIZM211-1		IU-FFIZMD-6 SUMZAM-IU-4 SUMZAM-IU-7	
	Razumije ključne koncepte i prednosti korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija za podršku i poboljšanje nastave, učenja i ocjenjivanja u učionici.	IU-FFIZM211-2		SUMZAM-IU-4 SUMZAM-IU-7 IU-FFIZMD-3	
	Definira teorijske spoznaje i načine praktične primjene informacijsko-komunikacijskih tehnologija u odgojno-obrazovnom procesu.	IU-FFIZM211-3		SUMZAM-IU-4 SUMZAM-IU-7 IU-FFIZMD-6	
	Navodi ključne značajke tehnologija u učionici te koristite ključne značajke platforme za učenje.	IU-FFIZM211-4		SUMZAM-IU-4 SUMZAM-IU-7 IU-FFIZMD-6	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1.	Informacijska i komunikacijska tehnologija u suvremenoj nastavi			
	2.	Primjeri informacijske i komunikacijske tehnologije u nastavi			
	3.	IKT resursi za poučavanje i učenje			
	4.	Platforme za učenje			
	5.	Digitalni obrazovni sadržaj			
	6.	Planiranje nastavnog procesa i uporaba digitalnog obrazovnog sadržaja			
	7.	Primjena multimedijskog sadržaja u nastavi			
	8.	Suvremeni pristupi u obrazovanju i suradničko učenje			
	9.	eObrazovanje			
10.	eKolegij				

	11.	Izrada obrazovnih web stranica 1 .dio						
	12.	Izrada obrazovnih web stranica 2 .dio						
	13.	Trendovi u otvorenom obrazovanju						
	14.	Osiguravanje kvalitetne nastave u digitalnom dobu						
	15.	Priprema za ispit						
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 razgovor, dijalog, rasprava) - vježbe na računalima							
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 aktivno sudjelovanje		/		45	1.5		0%	
Samostalni zadaci		IU-FFZAM212-1, 3		15	0.5		40%	
Seminarski rad		IU-FFZAM212-3, 4		30	1		20%	
Pismeni ispit		IU-FFZAM212-1, 2, 3, 4		30	1		40%	
Ukupno				120	4		100%	
Način izračuna konačne ocjene								
Seminarski rad se ocjenjuje na sljedeći način: Pisanje seminarskog rada: 0% = Rad nije napisan. 11% = Rad ne zadovoljava formalne kriterije. 14% = Rad zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. 17% = Rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene veće gramatičke i pravopisne pogreške. 20% = Rad je iscrpan, gramatički i pravopisno točan.								
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 28% ocjene od 79% do 90% = do 34% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene								
Završni ispit se ocjenjuju na sljedeći način manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 28% ocjene od 79% do 90% = do 34% 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 obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastit o	ost .	hrv.	engl.	ost.	višejez .	knjiga	člana k	skript a	ost .
Obvezna	Digitalni nastavnik, Miljko, A. & Odak, M., 2024.	x		x				x			
	Informacijska tehnologija u obrazovanju, Lasić-Lazić, J., 2015.		x	x				x			
Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	METODIKA NASTAVE INFORMATIKE 1	Kod predmeta	FFIZM212D		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Krešimir Rakić, izv. prof.	30	15	0	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s osnovnim pojmovima metodike i njenim odnosom prema pedagogiji, didaktici i matičnom predmetu; - upoznati studente s teorijama škole, didaktičkim teorijama i metodama poučavanja primjerenim suvremenoj nastavi informatike; - upoznati studente s teorijama motivacija i načinima motiviranja učenika i studenata; - upoznati studente s čimbenicima koji utječu na pogreške u ocjenjivanju; - osposobiti studente za konstruiranje testova koji prate Bloomovu taksonomiju odgojno-obrazovnih ciljeva u kognitivnoj domeni. izradu alata mrežnih servisa, njihovu publikaciju i korištenje				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Student poznaje osnovne pojmove metodike i njihovu ulogu u nastavi informatike.		IU-FFIZM212D-1	SUMZAM-IU-2	
	Student poznaje teorije škole, didaktičke teorije i metode poučavanja primjenjive u suvremenoj nastavi matematike.		IU-FFIZM212D-2	SUMZAM-IU-4	
	Student poznaje teorije motivacije i načne motiviranja učenika i studenata.		IU-FFIZM212D-3	SUMZAM-IU-1	
	Student poznaje načine konstruiranja instrumenata provjere znanja izbjegavajući čimbenike koji utječu na njihove metrijske karakteristike.		IU-FFIZM212D-4	SUMZAM-IU-5	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan		Tema		
	1. - 5.		Informatika i njen odnos s srodnim znanstvenim disciplinama. Klasifikacija metodike i informatike u sustavu znanosti. Ciljevi kurikulumata nastave informatike. Informatička pismenost i okretnost.		
	6. - 10.		Teorije škole. Didaktičke teorije. Modeli poučavanja u suvremenoj nastavi informatike.		
	11. - 15.		Motivacija. Izvori motivacije. Teorije motivacije. Dokimologija. Izvori i vrste pogrešaka pri ocjenjivanju. Mjerni instrumenti ocjenjivanja. Konstrukcija testa korištenjem Bloomove taksonomije odgojno-		

	obrazovnih ciljeva u kognitivnoj domeni.										
Jezik	Hrvatski										
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje										
Metode poučavanja	Metode poučavanja: predavačke metode, participativne i interaktivne metode, učenje putem rješavanja problema.										
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		/		45		1.5		0%			
Kolokviji (K1, K2 i K3) ili Seminarski rad (S1, S2 i S3)		IU-FFIZM212D-1, 2, 3, 4		60		2		90%			
Usmeni ispit (UI)		IU-FFIZM212D-1, 2, 3, 4		15		0.5		10%			
Ukupno				120		4		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Tijekom semestra održat će se tri kolokvija. Prvi kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u prvih 5 tjedana semestra, drugi kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u drugih 5 tjedana semestra, a treći kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u preostalih 5 tjedana semestra. Alternativno, studenti mogu samostalno, kontrolirani i vođeni od strane nastavnika, izraditi seminarski rad koji će uključivati sva odnositi na jednu od tri nastavne cjeline koje se tijekom semestra izučavaju (80% bodova), precizno ga obrazložiti i predstaviti (20% bodova). Uspješno izrađen i prezentiran seminarski rad ili položen kolokvij iz svake od nastavnih cjelina preduvjet je polaganja ispita. Konačna ocjena se formira na sljedeći način: $\text{Ocjena (\%)} = 0.3 \cdot (K1 \text{ ili } S1) + 0.3 \cdot (K2 \text{ ili } S2) + 0.3 \cdot (K3 \text{ ili } S3) + 0.1 \cdot UI$ gdje su: K1, K2, K3 - bodovi na kolokvijima izraženi u postocima, S1, S2, S3 - bodovi ostvareni seminarskim radovima izraženi u postocima, UI - uspjeh na usmenom ispitu izražen u postocima. 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), pod uvjetom da je su ispunjene sve navedene obveze.											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu predati dodijeljene zadatke za samostalni rad, koji se odnose na različite teme obrađene tijekom 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	Guide to Teaching Computer Science - An Activity-		x		x			x			

	BasedApproach, Hazzan O.; Lapidot T.; Ragonis, N., 2011.										
	Motivation for Achievement: Possibilities for Teaching and Learning, Alderman M. K., 2004.		x		x			x			
Dopunska	EssentialTeachingSkills (3rd Ed), Kyriacou C., 2007.		x		x			x			
	Research on ClassroomAssesment, McMillan J. H., 2013.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	BAZE PODATAKA U INTERNETSKOM OKRUŽENJU	Kod predmeta	FFIZM233D		
ECTS	3	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Krešimir Rakić, izv. prof.	15	15	0	0
Ciljevi predmeta	- osposobiti studente za izradu baze podataka u Internet okruženju, njeno pretraživanje i ažuriranje korištenjem mrežne aplikacije; - osposobiti studente za izradu aktivnih serverskih mrežnih stranica za komunikaciju s bazom podataka; - osposobiti studente za izradu mrežnih servisa, njihovu publikaciju i korištenje				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa
	Student poznaje načine izrade i održavanja baze podataka u Internetskom okruženju.		IU-FFIZM233D-1		IU-FFIZMD-2
	Student razvija aktivne serverske mrežne stranice.		IU-FFIZM233D-2		IU-FFIZMD-7
	Student razvija, publicira i koristi web servis za komunikaciju s bazom podataka.		IU-FFIZM233D-3		IU-FFIZMD-8
	Student razvija programsko rješenje u suvremenom tehnološkom okruženju.		IU-FFIZM233D-4		IU-FFIZMD-7
Preduvjeti za upis predmeta	Nema				
Sadržaj predmeta	Tjedan	Tema			
	1. - 3.	Osnove ASP.Net Core Razor stranica. Sintaksa. Varijable. Petlje. Grananja.			
	4. - 7.	Forme na ASP.Net Core Razor stranicama. GET i POST metode slanja podataka. Model podataka.			
	8. - 10.	Osnove eXtensible Markup Language-a. Sintaksa. Stablo podataka. Elementi i atributi.			
	11. - 12.	XML Document Object Model. Povezivanje mrežne stranice sa XML bazom podataka. Pretraživanje paze podataka. Stvaranje, dohvaćanje, mijenjanje i brisanje podataka.			
	13. – 15.	XQuery upitni jezik XML baze podataka. FLWOR sintaksa. Uvjeti. Uključivanje rezultata upita u mrežnu stranicu.			
Jezik	Hrvatski jezik				
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.				
Metode	Metode poučavanja: predavačke metode, participativne i interaktivne metode,				

poučavanja	učenje putem rješavanja problema.										
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%			
Kolokviji (K1 i K2) / Pismeni ispit (PI) Ili Projektni zadatak (PZ)		IU-FFIZM233D-1, 2, 3, 4		30		1		80%			
Usmeni ispit (UI)		IU-FFIZM233D-1, 2, 3, 4		30		1		20%			
Ukupno				90		3		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Tijekom semestra održat će se dva kolokvija. Prvi kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u prvih 7 tjedana semestra, a drugi kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u preostalih 8 tjedana semestra. Alternativno, studenti mogu samostalno, kontrolirani i vođeni od strane nastavnika, izraditi projektni zadatak koji će uključivati sva područja koja su u predmetu izučavaju (80% bodova), precizno ga obrazložiti i predstaviti (20% bodova). Konačna ocjena se formira na sljedeći način: Ocjena (%) = 0.8*PZ + 0.2*UI (ako je student ispit položio preko projektnog zadatka) ili Ocjena (%) = 0.4*K1 + 0.4*K2 +0.2*UI (ako je student ispit položio preko kolokvija) ili Ocjena (%) = 0.8*PI +0.2*UI (ako je student ispit položio preko integralnog pismenog ispita) gdje su: PZ - bodovi ostvareni realiziranim programskim rješenjem projektnog zadatka, K1, K2 - bodovi na kolokvijima izraženi u postocima, PI - bodovi na pismenom ispitu izraženi u postotcima, UI - uspjeh na usmenom ispitu izražen u postotcima. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru 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), pod uvjetom da je su ispunjene sve navedene obveze.											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu predati dodijeljene zadatke za samostalni rad, koji se odnose na različite teme obrađene tijekom 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	Professional ASP.Net MVC 5, Galloway J., 2014.		x		x			x			

	XML and ASP.NET, Evans K. A.; Kamanna A.; Mueller, J., 2002.		x		x			x			
	Beginning XML Databases, Powel G., 2007.		x		x			x			
Dopunska	Pro ASP.Net MVC5 (5th Ed.), Freeman, A., 2013.		x		x			x			
	Professional XML Databases, Williams K., 2000.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	EKSTRAKCIJA INFORMACIJA IZ VELIKIH KOLIČINA PODATAKA	Kod predmeta	FFIZM234D		
ECTS	3	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Sanja Seljan, red. prof.	15	15	0	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta jest razumijevanje algoritama i aplikacija u analizi velikih količina podataka (big data) – tekstova i numeričkih podataka, u cilju stvaranja novoga znanja. Primijenit će se statistički i jezično ovisni modeli za dubinsku analizu teksta, provesti računalno obilježavanje i analiza nestrukturiranih podataka i analiza podataka društvenih mreža. Analiza će se izvršiti primjenom odgovarajućeg alata i/ili programskog jezika R.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira temeljne pojmove vezane uz korpuse, metodologiju istraživanja i algoritmeu analizi velikih količina podataka (eng. <i>big data</i>).	IU-FFIZM234D-1	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Samostalno prikuplja i organizira korpus velikih količina podataka iz postojećih izvora.	IU-FFIZM234D-2	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Primjenjuje alate, tehnike i metodologiju za statističku i jezičnu analizu teksta.	IU-FFIZM234D-3	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Definira i primjenjuje teorijska znanja vezana uz analitiku društvenih mreža.	IU-FFIZM234D-4	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Primjenjuje alate za analizu društvenih mreža (eng. <i>social network analysis</i>).	IU-FFIZM234D-5	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Primjenjuje alate za vizualizaciju ili osnovne algoritme u programskom jezika R.	IU-FFIZM234D-6	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Provodi evaluaciju kvalitete ekstrahiranih informacija primjenom odgovarajućih metrika.	IU-FFIZM234D-7	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
	Samostalno provodi ekstrakciju informacija primjenom odgovarajućih alata i tehnika.	IU-FFIZM234D-8	IU-FFIZMD-2, 7, 4, 8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Uvodno predavanje. Uloga velikih količina podataka (eng. big data) u donošenju odluka.			
	2.	Korpusi – vrste i uloga korpusa. Analiza postojećih			

		korpusa.					
	3.	Velike količine podataka (<i>big data</i>): obilježja, analiza vrste podataka, resursi. Tehnološke karakteristike.					
	4.	Primjena alata za analizu korpusa: osnovne karakteristike. Segmentacija korpusa, tokeni, veličina korpusa. Vrste korpusa.					
	5.	Ekstrakcija informacija. Statističke mjere u analizi korpusa. Liste riječi. Kolokacije. N-grami. Termini. Ključne riječi. Konkordancije. Tezaurusi					
	6.	Ekstrakcija informacija. Jezične analize korpusa. Primjena upitnog jezika za pretraživanje korpusa (CQL – Corpus Query Language).					
	7.	Anotacija korpusa. Pretraživanje anotiranog korpusa.					
	8.	Analiza društvenih mreža (Social Network Analysis). Grafovi, čvorovi, putanje.					
	9.	Informacijske mjere u vizualizaciji društvenih mreža..					
	10.	Dohvaćanje podataka. Organizacija i priprema podataka.					
	11.	Primjena odabranog alata u analizi društvenih mreža.					
	12.	Kompleksnije analize vizualnih prikaza društvenih mreža.					
	13.	Projektni zadatak – Izrada vlastitog korpusa, osnovna i dubinska analiza. Anotiranje korpusa. Vizualizacija rezultata					
	14.	Projektni zadatak – Analiza društvenih mreža: prikupljanje, obrada, analiza i interpretacija rezultata.					
	15.	Završno predavanje.					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava) - vježbe na računalima - projektna nastava (timski rad na projektnom zadatku)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	projektni zadatak–timski	ostalo	pismeni	usmeni	Praktični - samostalni
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		5%
Samostalni zadaci		IU-FFIZM234D-2, 3, 5, 6		15	0.5		10%
Projektni rad		IU-FFIZM234D-2, 8		15	0.5		20%
Pismeni ispit ili 2 kolokvija		IU-FFIZM234D-1, 4, 7		15	0.5		60%
Završni usmeni ispit		IU-FFIZM234D-1, 3, 4, 7		15	0.5		5%
Ukupno				90	3		100%
Način izračuna konačne ocjene							

Svaki udio u ocjeni (postotak) označava maksimalan udio koji student može postići za svaku pojedinu obvezu.

1. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi

Pohađanje nastave je obvezno. Da bi studenti mogli pristupiti završnom ispitu (dobiti potpis) trebaju tijekom nastave nazočiti najmanje 55% predavanjima i vježbama. Sudjelovanje u nastavi iznad 55% te dodatna aktivnost u nastavnom procesu vrednuje se prema kriterijima u nastavku.

Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuju se na sljedeći način:

manje od 55% pohađanja nastave = 0% (ostaje bez potpisa)

od 55% do 66% = 2.75%

od 67% do 78% = 3.5%

od 79% do 90% = 4.25%

od 91% do 100% = 5% - aktivnost na predavanjima i vježbama, sudjelovanje u diskusiji i sl.

2. Timski projektni zadatak

Studenti mogu steći do 20% ocjene rješavanjem praktičnog ili projektnog zadatka u dogovoru s nositeljem kolegija.

manje od 55% = 0% ocjene

od 55% do 66% = 11% ocjene

od 67% do 78% = 14% ocjene

od 79% do 90% = 17% ocjene

od 91% do 100% = 20% ocjene

3. Samostalni zadaci (max 10%) se ocjenjuju na sljedeći način:

manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene

od 55% do 66% urađenih zadataka = 5.5% ocjene

od 67% do 78% urađenih zadataka = 7% ocjene

od 79% do 90% urađenih zadataka = 8.5% ocjene

od 91% do 100% urađenih zadataka = 10% ocjene

4. Završni pisani ispit ili 2 kolokvija

Kolokviji ili završni pisani ispit (maksimalno 60%) ocjenjuje se na sljedeći način:

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% = do 33% ocjene

od 67% do 78% = do 42% ocjene

od 79% do 90% = do 51% ocjene

od 91% do 100% = do 60% ocjene

Studenti koji na ovom ispitu ostvare minimalno 55% od ukupnog broja bodova na ispitu, mogu pristupiti završnom usmenom ispitu, a iznosi udio ocjene od 5%. Studenti koji nisu prešli navedeni prag ne mogu pristupiti usmenom ispitu te ponovno pristupaju pisanom ispitu.

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru 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 uraditi dodatne samostalne

zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni.

Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlast ito	ost .	hrv .	engl. .	o st .	višejez.	knjiga	člana k	skripta	ost .
Obvezna	Data Science for Business: What you need to know about data minig and data-analytic thinking, Provost F.; Fawcett T., 2013.		x		x			x			
	Social Network Analysis for Startups, Tsvetovat M.; Kouznetsov A., 2011.		x		x			x			
	Extracting Terminology by Language Independent Methods, Seljan S.; Stančić H.; Dunder I., 2017.		x		x				x		
	Text Mining for Big Data Analysis in Financial Sector, Pejic-Bach M.; Krstic Z.; Seljan S.; Turulija L., 2019.		x		x				x		
	R for Beginners, Paradis E., 2005.		x		x			x			
Dopunska	Statistical Language Models for Information Retrieval A Critical Review, Zhai C. X., 2008.		x					x			
	Seljan S.; Stančić H.; Dunder I., Extracting Terminology by Language Independent Methods, Translation Studies and Translation Practice: Proceedings of the 2nd International TRANSLATA Conference, 2017	x			x			x			

Dodatne informacije o predmetu	Sve informacije za upoznavanje s pravima i obvezama prema kolegiju studenti će dobiti na prvom predavanju. Kontaktiranje s nastavnikom izvan nastave odvija se u vrijeme konzultacija prema dogovoru, a kontaktiranje je omogućeno i elektroničkom poštom izvan termina konzultacija, prema potrebi (adresa dostupna na mrežnoj stranici Filozofskog fakulteta).
--------------------------------	--

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	INTERAKTIVNA VIZUALIZACIJA INFORMACIJA	Kod predmeta	FFIZM232D		
ECTS	3	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	0	0
Nastavnici	dr. sc. Sandra Kučina Softić, doc.	30	0	0	0
Ciljevi predmeta	– Razumjeti temeljne principe vizualizacije informacija i njihove primjene u različitim obrazovnim kontekstima – upoznati studente s konceptima vizualizacije informacija u sustavu za e-učenje (LMS); – Primijeniti načela percepcije, kognicije i korisničkog iskustva pri oblikovanju informacijskih vizualizacija u obrazovnim okruženjima. – proširiti znanje studenata o razumijevanju procesa vizualizacije informacija, istražiti načine kako vizualizacije učiniti interaktivnim, te osposobiti studenta za izradu novih vizualizacija na primjerima u sustavu za e-učenje				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objasniti temeljne principe i metode vizualizacije informacija u obrazovnim okruženjima.	IU-FFIZM232D-1	IU-FFIZMD-6 IU-FFIZMD-7 IU-FFIZMD-8		
	Primijeniti načela percepcije, kognicije i korisničkog iskustva pri oblikovanju informacijskih vizualizacija.	IU-FFIZM232D-2	IU-FFIZMD-6 IU-FFIZMD-7 IU-FFIZMD-8		
	Izraditi i implementirati interaktivne vizualizacije informacija koristeći odgovarajuće digitalne alate i LMS okruženja.	IU-FFIZM232D-3	IU-FFIZMD-6 IU-FFIZMD-7 IU-FFIZMD-8		
	Kritički vrednovati kvalitetu, uporabljivost i pedagošku prikladnost vizualizacija u pojedinim online tečajevima i kolegijima.	IU-FFIZM232D-4	IU-FFIZMD-6 IU-FFIZMD-7 IU-FFIZMD-8		
	Primijeniti vizualizaciju informacija u oblikovanju infografskih i interaktivnih sadržaja u sustavima za e-učenje	IU-FFIZM232D-5	IU-FFIZMD-6 IU-FFIZMD-7 IU-FFIZMD-8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema		
	1.		Uvod u vizualizaciju informacija i temeljna načela		
	2.		Vizualizacija informacija u e-učenju i njezine prednosti		
	3.		Prednosti vizualizacije u e-učenju		
	4.-5.		Vizualizacija podataka, analitika		

					učenja i umjetna inteligencija		
	6.-7.				Vizualni elementi u e-kolegijima i dizajn nastave		
	8.-9.				Interaktivne vizualizacije u sustavima za e-učenje		
	10.-12.				Digitalna pristupačnost i inkluzivni dizajn vizualizacija		
	13.				Kritičko vrednovanje i interpretacija vizualizacija informacija		
	14.				Igrifikacija i vizualni angažman u digitalnom učenju		
	15.				Alati za vizualizaciju informacija (vježbe na računalima)		
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 razgovor, dijalog, rasprava) - projektna nastava - vježbe na računalima						
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 aktivno sudjelovanje		/	60		1		0%
Samostalni zadaci		IU-FFIZM232D-1,2,3,4,5	15		0.5		20%
Praktični ispit		IU-FFIZM232D-1,2,3,4,5	15		0.5		40%
Pismeni ispit		IU-FFIZM232D-1,2,3,4,5	30		1		40%
Ukupno			90		3		100%
Način izračuna konačne ocjene							
Student ne može pristupiti završnom ispitu ukoliko nije položio praktični dio ispita.							
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene od 55% do 66% urađenih zadataka = 11% ocjene od 67% do 78% urađenih zadataka = 14% ocjene od 79% do 90% urađenih zadataka = 17% ocjene od 91% do 100% urađenih zadataka = 20% ocjene							
Praktični dio ispita se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene							

od 67% do 78% = do 28% ocjene
 od 79% do 90% = do 34% ocjene
 od 91% do 100% = do 40% ocjene

Završni ispit se ocjenjuju na sljedeći način:
 manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
 od 55% do 66% = do 22% ocjene
 od 67% do 78% = do 28% ocjene
 od 79% do 90% = do 34% ocjene
 od 91% do 100% = do 40% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru 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 uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni.

Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje	Jezik				Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	više ez.	knji ga	čla na k	skr ipt a	ost.
Obvezna	Digitalna transformacija: novi pristup i izazovi u obrazovanju; Kučina Softić S.; Odak M., Lasić Lazić J., 2021.			x				x			
	Priručnik za nastavnike u sustavu Moodle, inačica 4.0; Srce, 2022.			x							x
	Online tečaj "Izrada interaktivnog sadržaja u alatu H5P", Srce			x							x
	Teaching in Digital Age- Third Edition, T. Bates, dostupno na https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev3m/ knjiga je u otvorenom pristupu CC-BY-NC, 2019		x		x			x			
Dopunska	Uvod u e-učenje: obrazovni izazovi digitalnog doba, Hoić-Božić N.; HolenkoDlab M., dostupno na https://www.unirepository		x	x				x			

	.svkri.uniri.hr/islandora/object/infri%3A768										
	Ishodi učenja u visokom školstvu, Divjak B., 2009.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Zajednički predmet za nastavničke studije				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	nastavnički	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	DIDAKTIKA	Kod predmeta	FFZAM203		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	30	0	0
Nastavnik	dr. sc. Ivana Jovanović, doc.	30	30	0	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente sa suvremenim sustavima obrazovanja i nastave - osposobiti studente za kvalitetno nastavno djelovanje u skladu sa suvremenim nastavnim procesima - osposobiti studente za uspješno poučavanje i kreiranje poticajnog okruženja za učenje - osposobiti studente za istraživački rad na području didaktike				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Definira osnovne termine iz didaktičke teorije i prakse.		IU- FFZAM203-1	SUMZAM-IU-4 SUMZAM-IU-5 SUMZAM-IU-6	
	Nabraja i opisuje elemente nastavnog procesa.		IU- FFZAM203-2		
	Definira i formulira ciljeve i ishode učenja.		IU- FFZAM203-3		
	Odabire nastavnu strategiju koja potiče učinkovito učenje učenika.		IU- FFZAM203-4		
	Kreira pozitivno i motivirajuće razredno ozračje.		IU- FFZAM203-5		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1.	Uvod u kolegij. Upoznavanje sa očekivanim ishodima i aktivnostima na kolegiju.			
	2.	Osnovna terminologija iz didaktičke teorije i prakse (učenje, poučavanje, odgoj, obrazovanje, odgojno-obrazovni proces, subjekti odgojno-obrazovnog procesa).			
	3.	Organizacija nastavnog procesa.			
	4.	Ciljevi i zadaci nastave.			
	5.	Očekivani ishodi i kompetencije. Bloomova taksonomija.			
	6.	Artikulacija nastavnog procesa.			
	7.	Pripremanje za nastavu.			

	8.	Oblici i metode rada u nastavi.						
	9.	Nastavni principi.						
	10.	Tehnologija i mediji. E-učenje.						
	11.	Komunikacija u nastavi te kreiranje pozitivnog i motivirajućeg razrednog ugođaja.						
	12.	Uspostava autoriteta (izvori autoriteta).						
	13.	Školska dokimologija.						
	14.	Objektivni postupci mjerenja znanja u nastavnom procesu.						
	15.	Evaluacija rada na kolegiju.						
Jezik	Hrvatski							
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje							
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, 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 aktivnosti u nastavi		/		60		2		(max.) 10%
Projektni zadatak		IU- FFZAM203-4 IU- FFZAM203-5		15		0,5		(max.) 40%
Završni ispit		IU- FFZAM203-1 IU- FFZAM203-2 IU- FFZAM203-3		45		1,5		(max.) 50%
Ukupno				120		4		100%
Način izračuna konačne ocjene								
Konačna ocjena = pohađanje nastave (10%) + praktični/projektni zadatak (40%) + pismeni ispit (50%)								
Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način (maksimalno 10%): Neredoviti dolasci (manje od 80%) = 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								
Kriteriji za ocjenjivanje projektnog zadatka: Projektni zadatak je napisan, ali ne zadovoljava formalne kriterije = 22% ocjene Projektni zadatak zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu = 28% ocjene Projektni zadatak zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene pravopisne greške u radu = 34% ocjene Projektni zadatak je odlično napisan = 40% ocjene								
Završni ispit ocjenjuje na sljedeći način: (maksimalno 50%): 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

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 trebaju poslušati predstavljanje praktičnih/projektnih zadataka, u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastit o	ost.	hrv.	engl.	ost.	višeje z.	knjiga	članak	skript a	ost.
Obvezna	Didaktika (odabrana poglavlja) Matijević, M., Bognar, L., 2002.		x	x				x			
	Ocjenjivanje u osnovnoj školi (odabrana poglavlja) Matijević, M., 2004.		x	x				x			
Dopunska	Didaktika i kurikulum, Cindrić, M. i sur., 2010.		x	x				x			
	Temeljna nastavna umijeća, Kyriacou, C., 2001.		x	x				x			
	Metode poučavanja i učenja, Terhard, E., 2001.		x	x				x			
	Školsko ocjenjivanje znanja, Grgin, T., 2001.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Zajednički predmet za nastavničke studije				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	nastavnički	Modul	nastavnički		
Godina studija	1.	Semestar	2.		
Naziv predmeta	ELEKTRONIČKA OBRAZOVNA OKRUŽENJA	Kod predmeta	FFZAM211		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	30	0
Nastavnici	dr. sc. Marko Odak, izv. prof.	30	0	0	0
	Antonia Juka, asist.	0	0	30	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s konceptom elektroničkih obrazovnih okruženja, sustavima za e-učenje te njihovoj primjeni u obrazovanju				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Definira novu kulturu učenja.		IU- FFZAM211-1	SUMZAM-IU-8	
	Opisuje nastanak i razvoj e-učenja.		IU- FFZAM211 -2	SUMZAM-IU-8	
	Razlikuje oblike učenja u elektroničkom obrazovnom okruženju.		IU- FFZAM211 -3	SUMZAM-IU-8	
	Upotrebljava sustave za e-učenje u obrazovnom okruženju.		IU- FFZAM211 -4	SUMZAM-IU-8	
	Uspoređuje sustave za e-učenje.		IU- FFZAM211-5	SUMZAM-IU-8	
	Uređuje nastavni sadržaj za elektroničko obrazovno okruženje.		IU- FFZAM211-6	SUMZAM-IU-8	
	Odabire optimalno okruženje ili alat za organizaciju e-učenja.		IU- FFZAM211 -7	SUMZAM-IU-8	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.-2.	Nastanak i razvoj e-učenja i nove kulture učenja			
	3.	Definicija e-učenja			
	4.-5.	Oblici e-učenja u obrazovnom okruženju			
	6.-7.	Korištenje tehnologije u obrazovanju			
	8.-10.	Komercijalni i open source sustavi za e-učenje			
	11.-13.	Oblikovanje nastavnih sadržaja u elektroničkom obrazovnom okruženju			
	14.-15.	Sustavi za e-učenje – primjeri dobre prakse			
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					
kolok vij	seminars ki 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 aktivnost na nastavi		/		60		2		0%			
Samostalni zadaci		IU- FFZAM211-5,6,7		15		0,5		(max.) 40%			
Praktični rad		IU- FFZAM211-5, 6, 7		15		0,5		(max.) 40%			
Završni ispit		IU- FFZAM211-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7		30		1		(max.) 20%			
Ukupno				120		4		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% = 0% ocjene od 55% do 66% = 22% ocjene od 67% do 78% = 28% ocjene od 79% do 90% = 34% ocjene od 91% do 100% = 40% ocjene Praktični rad ispita se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% = 0% ocjene od 55% do 66% = 22% ocjene od 67% do 78% = 28% ocjene od 79% do 90% = 34% ocjene od 91% do 100% = 40% ocjene Završni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene od 55% do 66% urađenih zadataka = 11% ocjene od 67% do 78% urađenih zadataka = 14% ocjene od 79% do 90% urađenih zadataka = 17% ocjene od 91% do 100% urađenih zadataka = 20% 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 umjesto obveze pohađanja nastave imaju obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke, u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Ostale su obveze iste kao za redovite studente. Dodatni samostalni zadatci nemaju udjela u ocjeni. Način izračuna konačne ocjene isti je kao u prethodnoj rubrici (za redovite studente).											
Literatur a (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlasti to	os t.	hrv .	engl. .	ost .	višeje z.	knjig a	člana k	skrip ta	os t.

Obvezna	Digitalna transformacija: novi pristupi i izazovi u obrazovanju, Kučina, S., Odak, M., Lasić-Lazić, J., 2021.		x	x				x			
	Model stimuliranja i vrednovanja izrade materijala i uporabe sustava za e-učenje, Odak, M., 2016.	x		x							x
	Learning Design: A Handbook on Modelling and Delivering Networked Education and Training, Koper, R., Tattersall, C., 2005.		x		x			X			
	E-učenje : koncept i primjena, Ćukušić, M.; Jadrić, M., 2012.		x	x				x			
Dopunsk a	Student perception of teaching quality in higher education , Procedia - Social and Behavioral Sciences, Pavlina, K., Banek, Z. M.; Pongrac, A., 2011., br. 15, str. 2288-2292		x		x				x		
	Assessing teaching assessment, Tuning In: Learners of language, language of learners, Lasić-Lazić, J., Banek, Z. M., Pavlina, K., 2007.		x		x				x		

	Open Source Software in Education, Proceedings of the 34th International Convention MIPRO 2011: Computers in Education, Opatija, Lazić, N., Banek, Z. M., Klindžić, J., 2011.		x		x				x		
Dodatne informacije o predmetu	/										

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	ANALITIKA U POSLOVANJU	Kod predmeta	FFIZM327D		
ECTS	3	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Sanja Seljan, red. prof.	30	15	0	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta je stjecanje kompetencija u području poslovne analitike koje se odnose na analizu, obradu i vizualizaciju podataka. Studenti će steći tehničke, organizacijske, komunikacijske i analitičke vještine kroz cjelokupni proces obrade podataka radi stvaranja novoga znanja. Primijenih će teorijska znanja iz područja poslovne analitike u konkretnim situacijama.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Identificira potrebe organizacijske jedinice/ korisnika u analitici podataka i predlaže rješenja.	IU-FFIZM327D-1	IU-FFIZMD-1 IU-FFIZMD-3		
	Prikuplja, analizira, organizira i priprema vlastite i otvorene podatke.	IU-FFIZM327D-2	IU-FFIZMD-7		
	Upotrebljava alate za vizualni prikaz podataka.	IU-FFIZM327D-3	IU-FFIZMD-6		
	Provodi evaluaciju i identificirati dobre elemente vizualnih rješenja.	IU-FFIZM327D-4	IU-FFIZMD-4		
	Primjenjuje piramidu znanja i OLAP tehnologije u višedimenzionalnoj analizi strukturiranih podataka.	IU-FFIZM327D-5	IU-FFIZMD-2		
	Definira i objašnjava primjenu različitih vrste poslovnih analitika i poslovne inteligencije.	IU-FFIZM327D-6	IU-FFIZMD-9		
	Definira elemente cjelokupnog upravljanja kvalitetom.	IU-FFIZM327D-7	IU-FFIZMD-5		
	Primjenjuje metodologiju i provodi cjelokupan proces prikupljanja, obrade i vizualizacije podataka u konkretnoj situaciji.	IU-FFIZM327D-8	IU-FFIZMD-8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Uvodno predavanje. Podatkovna analitika i podatkovna znanost. Kompetencije.			
	2.	Rad sa strukturiranim podacima. Vrste i tipovi podataka. Dohvaćanje podataka. Priprema i organizacija podataka. Čišćenje podataka.			
	3.	Eksploratorna i konfirmatorna analiza. Dohvaćanje podataka s weba. Priprema podataka za obradu.			

	4.	Rad s alatom za analizu i vizualizaciju podataka: sučelje, karakteristike, osnovne funkcije. Filtriranje i sortiranje.						
	5.	Vremenski prikazi podataka. Vrste vizualizacija. Elementi dobre vizualizacije						
	6.	Geografski podaci. Mape. Hijerarhijska organizacija podataka. Višedimenzionalno filtriranje.						
	7.	Odnos: podatak – informacija – znanje - poslovno odlučivanje. Agregacija podataka.						
	8.	Otvoren podaci: uloga, analiza, dodana vrijednost. Evaluacija otvorenih podataka.						
	9.	Povezivanje podataka iz različitih izvora (eng. join). Dinamički podaci. Skupovi. Grupe. Prijenos podataka na upravljačku ploču i kontinuirani prikaz vizualizacija.						
	10.	OLAP tehnologije (Online Analytical Processing). Višedimenzionalni prikaz podataka.						
	11.	Vrste analitika: dijagnostička, deskriptivna, prediktivna, preskriptivna analitika. Elementi poslovne inteligencije.						
	12.	Cjelokupno upravljanje kvalitetom u poslovnoj analitici.						
	13.	Projektni zadatak						
	14.	Projektni zadatak						
	15.	Završno predavanje.						
Jezik	Hrvatski							
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.							
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava) - vježbe na računalima - projektna nastava (timski rad na projektom zadatku)							
Oblici provjere znanja (označiti)								
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	projektni zadatak - timski	ostalo	pismeni	usmeni	Praktični - samostalni	
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 u nastavi		/	45	1.5	5%			
Seminarski rad		IU-FFIZM327D-1, 2, 3, 4, 8	15	0.5	35%			
Pismeni ispit ili 2 kolokvija		IU-FFIZM327D-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	15	0.5	50%			
Završni usmeni ispit		IU-FFIZM327D-4, 5, 6, 7	15	0.5	10%			
Ukupno			90	3	100%			
Način izračuna konačne ocjene								
Svaki udio u ocjeni (postotak) označava maksimalan udio koji student može postići za svaku pojedinu obvezu.								

1. Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi

Pohađanje nastave je obvezno. Da bi studenti mogli pristupiti završnom ispitu (dobiti potpis) trebaju tijekom nastave nazočiti najmanje 55% predavanjima i vježbama. Sudjelovanje u nastavi iznad 55% te dodatna aktivnost u nastavnom procesu vrednuje se prema kriterijima u nastavku.

Pohađanje nastave i aktivnost u nastavi ocjenjuju se na sljedeći način:

manje od 55% pohađanja nastave = 0% (ostaje bez potpisa)

od 55% do 66% = 2.75%

od 67% do 78% = 3.5%

od 79% do 90% = 4.25%

od 91% do 100% = 5% - aktivnost na predavanjima i vježbama, sudjelovanje u diskusiji i sl.

2. Seminarski rad

Seminarski rad dogovara se s nositeljem kolegija.

Seminarski rad (maksimalno 35%) ocjenjuje se na sljedeći način:

seminarski rad nije napisan = 0% ocjene

seminarski rad je napisan, ali ne zadovoljava formalne kriterije = 19.25% ocjene

seminarski rad zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu = 24.5% ocjene

seminarski rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške = 29.75% ocjene

seminarski rad je iscrpan, gramatički i pravopisno točan = 35% ocjene

Završni ispit sastoji se od pisanog i usmenog ispita (ukupno maksimalno 70%).

3. Kolokviji ili završni pisani ispit

Prije završnog usmenog ispita studenti polažu pisani ispit na temelju kojega nositelj kolegija stječe uvid o stečenom znanju i vještinama.

Studenti koji su ispunili svoje obveze i stekli propisane uvjete mogu pristupiti pisanom ispitu.

Kolokviji ili završni pisani ispit (maksimalno 60%) ocjenjuje se na sljedeći način:

manje od 55% = 0% ocjene

od 55% do 66% = 27.5% ocjene

od 67% do 78% = 35% ocjene

od 79% do 90% = 42.5% ocjene

od 91% do 100% = 50% ocjene

Studenti koji na ovom ispitu ostvare minimalno 55% od ukupnog broja bodova na ispitu, mogu pristupiti završnom usmenom ispitu. Studenti koji nisu prešli navedeni prag ne mogu pristupiti usmenom ispitu te ponovno pristupaju pisanom ispitu.

4. Završni usmeni ispit

Završni usmeni ispit (maksimalno 10%) ocjenjuje se kroz uspješnost odgovaranja studenta na postavljena pitanja. Odgovori trebaju biti koncizni i jasni, čime student demonstrira razumijevanje i povezivanje nastavnog gradiva. Pitanja na usmenom ispitu mogu biti teorijske i praktične naravi, i proizlaze iz cjelokupnog nastavnog gradiva. Nedovoljno znanje ili neznanje pokazano na usmenom ispitu može rezultirati padom (neprolaskom) na ispitu, što implicira da student ponovno mora pristupiti pisanom ispitu.

Pored svih gore navedenih aktivnosti dodatno se mogu bodovati i druge aktivnosti u dogovoru s

nositeljem kolegija: zadaće, eseji, referati, prezentacije, kolokviji i sl.

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 uraditi samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. 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	Bilješke s predavanja i radni materijali.	x		x							x
	Fundamentals of Data Visualization: A Primer on Making Informative and Compelling Figures, Wilke Claus O., 2019.		x		x			x			
	Tableau your data! Murray D. G., 2013.		x		x					x	
	OLAP Operations in DBMS, 2019		x		x					x	
	Beginner's Guide To 4 Types Of Business Analytics, 2022.		x		x					x	
Dopunska	Visual Reporting and Analysis, Eckerson W.; Hammond M., 2011.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		Sve informacije za upoznavanje s pravima i obvezama prema kolegiju studenti će dobiti na prvom predavanju. Kontaktiranje s nastavnikom izvan nastave odvija se u vrijeme konzultacija prema dogovoru, a kontaktiranje je omogućeno i elektroničkom poštom izvan termina konzultacija, prema potrebi (adresa dostupna na mrežnoj stranici Filozofskog fakulteta).									

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	METODIKA NASTAVE INFORMATIKE 2	Kod predmeta	FFIZM319D		
ECTS	5	Status	obavezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Krešimir Rakić, izv. prof.	30	15	0	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s osnovnim statističkim pojmovima i metodama potrebnim za obradu prikupljenih podataka o procesu učenja i poučavanja; - upoznati studente s načinom integracije rezultata istraživanja u kurikulum nastavnog predmeta; - upoznati studente s specifičnostima i problemima koji se javljaju pri poučavanju programiranja, početničkim greškama u programiranju te načinima na koje učenici i studenti shvaćaju rekurziju; - upoznati studente sa značajem vizualizacije apstraktnih sadržaja u nastavi informatike i drugim načinima poučavanja apstraktnih koncepata informatike				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Student poznaje osnovne statističke pojmove i metode za obradu prikupljenih podataka u nastavnom procesu i načine integracije rezultata istraživanja u kurikulum nastavnog predmeta.		IU-FFIZM319D-1	SUMZAM-IU-3	
	Student poznaje specifičnosti i probleme koji se javljaju pri poučavanju programiranja, tipične početničke greške, njihove uzroke i načine otklanjanja kao i mentalne modele shvaćanja rekurzije		IU-FFIZM319D-2	SUMZAM-IU-4	
	Student poznaje načine poučavanja apstraktnih koncepata računarstva i informatike i mogućnosti koje njihova vizualizacija u nastavi pruža.		IU-FFIZM319D-3	SUMZAM-IU-7	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan		Tema		
	1. - 5.		Primjena statistike u istraživanju nastave informatike. Temeljna literatura i klasifikacija istraživanja. Kako integrirati rezultate znanstvenih istraživanja u kurikulum nastave informatike?		
	6. - 10.		Poučavanje programiranja. Tipične početničke greške u programiranju. Rekurzija i mentalni modeli rekurzije.		
	11. - 15.		Poučavanje o računalnim mrežama. Vizualizacije u poučavanju informatike. Apstrakcija i zašto je važna.		

Jezik		Hrvatski									
E-učenje		Kao repozitorij nastavnih materijala koristi će se SUMARUM portal.									
Metode poučavanja		Metode poučavanja: predavačke metode, participativne i interaktivne metode, učenje putem rješavanja problema.									
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		/		45		1.5		0%			
Kolokviji (K1, K2 i K3) ili Seminarski rad (S1, S2 i S3)		IU-FFIZM319D-1,2,3		90		3		90%			
Usmeni ispit (UI)		IU-FFIZM319D-1,2,3		15		0.5		10%			
Ukupno				150		5		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Tijekom semestra održat će se tri kolokvija. Prvi kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u prvih 5 tjedana semestra, drugi kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u drugih 5 tjedana semestra, a treći kolokvij obuhvaća nastavne jedinice obrađene u preostalih 5 tjedana semestra. Alternativno, studenti mogu samostalno, kontrolirani i vođeni od strane nastavnika, izraditi seminarski rad koji će uključivati sva odnositi na jednu od tri nastavne cjeline koje se tijekom semestra izučavaju (80% bodova), precizno ga obrazložiti i predstaviti (20% bodova). Uspješno izrađen i prezentiran seminarski rad ili položen kolokvij iz svake od nastavnih cjelina preduvjet je polaganja ispita. Konačna ocjena se formira na sljedeći način: Ocjena (%) = 0.3*(K1 ili S1) + 0.3*(K2 ili S2) + 0.3*(K3 ili S3) + 0.1*UI gdje su: K1, K2, K3 - bodovi na kolokvijima izraženi u postocima, S1, S2, S3 - bodovi ostvareni seminarskim radovima izraženi u postocima, UI - uspjeh na usmenom ispitu izražen u postocima. 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), pod uvjetom da je su ispunjene sve navedene obveze.											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu predati dodijeljene zadatke za samostalni rad, koji se odnose na različite teme obrađene tijekom nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višjez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Computer Science Education Research, Fincher S.; Petre M.,2004.		x		x			x			

	Introduction to Programming Languages, Bansal A. K., 2010.		x		x			x			
Dopunska	Informatics in Schools: Fundamentals of Computer Science and Software Engineering, Pozdniakov S. N.; Dagiene V., 2018.		x		x			x			
	Research Methods in Education, Cohen L.; Manion L.; Morrison K., 2018.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	INSTRUKCIJSKI DIZAJN	Kod predmeta	FFIZM347D		
ECTS	3	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	15	0	0
Nastavnici	dr. sc. Andrea Miljko, izv. prof.	30	0	0	0
	Dario Jurica, v. asist.	0	15	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o dizajniranju iskustva učenja, a u kontekstu učenja putem multimedija (razvoj sustava, formati zapisa multimedijjskih datoteka); - osposobiti studente za oblikovanje iskustva učenja kroz obradu medija (slika, zvuk, tekst, video, animacija) u sustavu, te za rad s alatima i aplikacijama za dizajn iskustva učenja				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Analizira vodeće trendove i razvoj multimedijjskih instruktivnih sustava, tj. sustava za dizajn iskustva učenja.	IU-FFIZM347D-1	IU-FFIZMD-1		
	Oblikuje iskustvo učenja koje se sastoji od različitih medija (zvuk, slika, tekst, video, animacija).	IU-FFIZM347D-2	IU-FFIZMD-6		
	Upotrebljava terminologiju multimedija i instruktivnog dizajna sustava za poučavanje putem multimedija u području informacijskih znanosti.	IU-FFIZM347D-3	IU-FFIZMD-2		
	Koristi odgovarajuće aplikacije za dizajn multimedijjskih instruktivnih sustava.	IU-FFIZM347D-4	IU-FFIZMD-6		
	Koristi odgovarajuću literaturu za usavršavanje u području.	IU-FFIZM347D-5	IU-FFIZMD-2		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Instrukcijski dizajn			
	2.	Dizajn iskustva učenja			
	3.-7.	ADDIE model: analiza, dizajn i razvoj, implementacija i evaluacija.			
	8.-13.	Ostali modeli za dizajn iskustva učenja: SAM, Pebblein the Pond, TPACK model i SAMR model.			
	14.	Arhitektura multimedijjskog sustava / sustava za dizajn iskustva učenja.			
15.	Dizajn multimedijjskog sustava / sustava za dizajn				

	iskustva učenja										
Jezik	Hrvatski										
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.										
Metode poučavanja	-predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava) - vježbe na računalima										
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		/	45	1.5		0%					
Predrok ili pismeni ispit		IU-FFIZM347D-3, 4, 5	30	1		50%					
Samostalni zadaci		IU-FFIZM347D-1, 2	15	0.5		50%					
Ukupno			90	3		100%					
Način izračuna konačne ocjene											
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: 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											
Predrok ili završni pismeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način: 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 uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik			Vrsta djela				
		vlastito	ostalo	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ostalo
Obvezna	The Cambridge		x		x			x			

	handbook of multimedia learning, Richard E. Mayer, 2005.										
	Applying learning theories and instructional design models for effective instruction, Khalil M. K.; Elkhider I.A., 216.		x		x				x		
	Instructional Design: The ADDIE Approach, Branch R.B., 2009.		x		x			x			
Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu	/										

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	UMJETNA INTELIGENCIJA	Kod predmeta	FFIZM315D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	0	0
Nastavnik	dr. sc. Ivica Čorić, izv. prof.	30	0	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti znanje studenata s osnovnim pojmovima umjetne inteligencije (UI), područjima kojima se UI bavi, ekspertnim sustavima; - osposobiti studente u prepoznavanju karaktera problema koji se rješavaju umjetnom inteligencijom i metodama koje se pri tome koriste; - proširiti znanje studenata o jezicima za programiranje UI i metodama kojima se UI koristi				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Identificira područja umjetne inteligencije.	IU-FFIZM315D-1	IU-FFIZMD-5		
	Interpretira način rada ekspertnih sustava.	IU-FFIZM315D-2	IU-FFIZMD-5		
	Argumentira, definira i tehnički opisuje probleme obrade prirodnog jezika i kompjuterskog vida koje rješava umjetna inteligencija.	IU-FFIZM315D-3	IU-FFIZMD-8		
	Navodi, opisuje i povezuje metode kojima se umjetna inteligencija koristi za rješavanje problema obrade prirodnog jezika i kompjuterskog vida.	IU-FFIZM315D-4	IU-FFIZMD-8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Uvod, pojam umjetne inteligencije, usporedba između prirodne i umjetne inteligencije			
	2.	Povijest UI, inteligentni agenti			
	3.	Pretraživanje prostornog stanja			
	4.	Rješavanje problema u UI: Agenti za rješavanje problema, pronalazak rješenja			
	5.	Ekspertni sustavi			
	6.	Strojno učenje			
	7.	Načini pretraživanja, "slijepo" i heurističko pretraživanje, pretraživanja po dubini i širini			
	8.	Metode i sheme za prikaz znanja			
	9.	Računalna obrada prirodnoga jezika			
	10.	Robotika I			
	11.	Robotika II			
	12.	Prezentacija samostalnih zadataka			

	13.	Prezentacija samostalnih zadataka					
	14.	Prezentacija samostalnih zadataka					
	15.	Prezentacija samostalnih zadataka					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	- Predavanje - Izlaganje - Demonstracija - Analiza slučaja						
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 aktivnostiu nastavi		/	30	1	10%		
Kolokvij		IU-FFIZM315J-1,2,3	15	0.5	40%		
Završni teorijski dio ispita		IU-FFIZM315J-1,2,3	15	0.5	50%		
Ukupno			60	2	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Prisutnost na nastavi 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 Kolokvij se ocjenjuje na sljedeći način: 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 Završni dio ispita se ocjenjuje na sljedeći način manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 65% = do 27.5% ocjene od 66% do 75% = do 34% ocjene od 76% do 89% = do 42.5% ocjene od 90% do 100% = do 50% ocjene							
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način: 0 – 55% 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 uraditi samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. 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	ArtificialIntelligence: A Modern Approach, Prentice H.;Russell S.; Norvig P., 2003.		x		x			x			
Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	RAČUNALNI ALATI U VIZUALNOM KOMUNICIRANJU	Kod predmeta	FFIZM330D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnici	dr. sc. Marko Odak, izv. prof.	15	0	0	0
	Matea Lovrić, asist.	0	15	0	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s osnovnim elementima forme, značenju koje vizualni elementi imaju u komunikacijama te njihovom ulogom u odabiru vizualnih identiteta i definiranju strategije vizualnog komuniciranja; - proširiti znanje studenata o temeljnim načelima grafičkog komuniciranja u njihovu budućem radu				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Navodi i opisuje osnovne elemente vizualnih komunikacija i dizajna.	IU-FFIZM330D-1	IU-FFIZMD-8		
	Analizira, izlaže i interpretira elemente vizualnih strategija.	IU-FFIZM330D-2	IU-FFIZMD-8		
	Kritički prosuđuje, odabire te primjenjuje vizualne komunikacije i dizajn u poslovnome komuniciranju.	IU-FFIZM330D-3	IU-FFIZMD-8		
	Argumentira prednosti i nedostatke vizualnih elemenata i dizajna u različitim kampanjama i marketingu proizvoda.	IU-FFIZM330D-4	IU-FFIZMD-1, 8		
	Samoprocjenjuje i odabire elemente vizualnih komunikacija u poslovnom kontekstu društvenih mreža i virtualnih prostora.	IU-FFIZM330D-5	IU-FFIZMD-1, 8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.-3.	Uvod u vizualne komunikacije i dizajn			
	4.-6.	Uloga komunikacijskih stručnjaka u odabiru kvalitetnog dizajnerskog rješenja i vizualnog identiteta u različitim kampanjama			
	7.-9.	Analiza tržišta i planiranje budućih tržišnih strategija i vizualnih komunikacija s publikom, klijentima, kupcima i naručiteljima			
	10.-12.	Vizualno komuniciranje u poslovnim prezentacijama			
	13.-15.	Definiranje i realizacija idejnog rješenja određenog grafičkog proizvoda			
Jezik	Hrvatski				
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.				
Metode	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija). Participativne i				

poučavanja		interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, 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		/		30	1		0%				
Praktični dio ispita		IU-FFIZM330D-3, 4, 5		15	0.5		40%				
Završni pismeni dio ispita		IU-FFIZM330D-1, 2, 3, 4, 5		15	0.5		60%				
Ukupno				60	2		100%				
Način izračuna konačne ocjene											
Praktični dio ispita se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 28% ocjene od 79% do 90% = do 34% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene Završni ispit se ocjenjuje 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 obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ostalo	hrv.	engl.	ost.	višejezično	knjiga	članak	skripta	ostalo
Obvezna	Pismo - knjiga - slika: uvod u povijest informacijske kulture, Pelc Milan, 2002.		x	x				x			
	Dizajn kao integralni element razvoja		x	x						x	

	proizvoda, Ozretić Došen, Đ.; Pološki Vokić, N., 1996.										
	Web tehnologije, OgrizekBiškupić, I.; Banek Zorica, M., 2014.		x	x				x			
Dopunska	Kotler o marketingu, kako stvoriti, osvojiti i gospodariti tržištima, Kotler, P., 2006.		x	x					x		
	Readingimages, the grammar of visual design, Kress, G.; van Leeuwen T., 2006.		x		x			x			
	Ostala dopunska literatura bit će data studentima tijekom nastavnog procesa.										
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	DIGITALIZACIJA KULTURNE BAŠTINE	Kod predmeta	FFIZM331D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Tino Tomas, doc.	15	15	0	0
Ciljevi predmeta	- postići kod studenata ovladavanje osnovnim teorijskim okvirom vezanim za pojam kulturne baštine; - omogućiti studentima upoznavanje osnovnih pravnih načela na kojima počivaju postupci zaštite i očuvanja, te upravljanja kulturnom baštinom (u inozemstvu i u zemlji); - postići kod studenata razumijevanje potrebe, te glavnih motiva i razloga koji dovode do digitalizacije kulturne baštine; - omogućiti studentima upoznavanje sa osnovnim metodama i tehnikama (i njihovim svrhama) koji se koriste u digitalizaciji kulturne baštine (tekst, fotografija, fotogrametrija i modeli, crteži i grafike, georeferenciranje itd.)				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Prepoznaje i razlikuje osnovne pojmove i definicije kulturne baštine.	IU-FFIZM331D-1	IU-FFIZMD-1, 2		
	Poznaje temeljni pravni okvir zaštite, očuvanja i upravljanja kulturnom baštinom u zemlji i inozemstvu.	IU-FFIZM331D-2	IU-FFIZMD-1, 2		
	Prepoznaje značaj kulturne baštine kao općeg dobra, te njenu važnost u suvremenom društvenom kontekstu.	IU-FFIZM331D-3	IU-FFIZMD-1, 2		
	Objašnjava mogućnosti i upotrebe različitih metoda i tehnika koji se koriste u procesima digitalizacije kulturne baštine na konkretnim primjerima.	IU-FFIZM331D-4	IU-FFIZMD-1, 2, 5, 8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/ turnus		Tema		
	1.		Uvodno predavanje – upoznavanje s kolegijem (sadržajem i ciljevima)		
	2.		Kulturna baština (definicije i teorijski okviri)		
	3.		Kulturna baština i identitet		
	4.		Kulturna baština-mogućnosti valorizacije		
	5.		Kulturna baština i digitalno doba		
	6.		Pravni okviri očuvanja, zaštite i korištenja kulturne baštine		
	7.		Metode i tehnike digitalizacije kulturne baštine		
	8.		Tekst i baze podataka		

	9.	Fotografija								
	10.	Fotogrametrija i modeliranje - predmet								
	11.	Fotogrametrija i modeliranje – objekti, veći kompleksi i kulturni krajolik								
	12.	Crteži								
	13.	Grafike								
	14.	Ostale metode i tehnike								
	15.	Zaključna razmatranja								
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 razgovor, dijalog, 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		/		30		1		0%		
Predrok / Završni usmeni ispit		IU-FFIZM331J-1, 2, 3, 4		30		1		100%		
Ukupno				60		2		100%		
Način izračuna konačne ocjene										
Završni usmeni ispit ocjenjuje na sljedeći način: 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 zbrajanjem ostvarenih postotaka za svaku obvezu definiranu na predmetu, prema sljedećim razredima: 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):										
Kao alternativu obvezi pohađanja nastave, izvanredni studenti tijekom nastavnoga procesa imaju obvezu napisati esej (pet kartica teksta u razradi teme), što je i preduvjet za pristup završnom usmenom ispitu. Temu eseja, na početku semestra, studenti trebaju definirati s nositeljem predmeta. Esaj se ne ocjenjuje, niti nosi udjela u konačnoj ocjeni, ali je njegova izrada uvjet za pristup završnom usmenom ispitu.										
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)		Izdan je		Jezik			Vrsta djela		
			vl a st	o s t	Hr v.	Engl.	Os t.	Viš e je z.	Knji ga	čla na k

		it o	.							p t a	.
Obvezna	Digitalizacija kulturne baštine u Republici Hrvatskoj: od trenutne situacije prema nacionalnoj strategiji, Seiter Šverko D., Križaj, L 2012., str. 29-40			x					x		
	Digitization of cultural heritage, Manžuch, Z., Huvila, I., Aparac-Jelušić, 2005., (odabrana poglavlja)		x		x			x			
	Smjernice za digitalizaciju kulturne baštine, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2020., (odabrana poglavlja)		x	x							x
	http://www.minkulture.hr/Us erDocImages/dokumenti/bas tina/indok/digitalizacija kultur ne bastine/Digitalizacija.pdf		x	x							x
	Zakon o kulturnim dobrima BiH (nacrt). http://www.fmks.gov.ba/kultura/legislative/bih/42.pdf		x	x							x
	Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (N.N. 69/1999.) te ostali relevantni zakoni RH.		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu		Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave, odnosno mogu opravdano izostati do granice propisane pravilnicima i drugima aktima ustrojbene jedinice.									

Studijski program	Zajednički predmet				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	nastavnički	Modul	nastavnički		
Godina studija	2.	Semestar	3.		
Naziv predmeta	INKLUZIJA U OBRAZOVANJU	Kod predmeta	FFZAM312		
ECTS	4	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Maja Nižić, doc.	30	30	0	0
Ciljevi predmeta	- postići kod studenata razumijevanje povijesnog, normativnog, teorijskog i vrijednosnog okvira inkluzivnog obrazovanja - osposobiti studente za individualan pristup učenicima s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama - osposobiti studente za suradnju s roditeljima, stručnim suradnicima i drugim učenicima u svrhu postizanja kvalitetne inkluzije učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Objašnjava teorijske osnove i normativni okvir inkluzivnog obrazovanja.		IU- FFZAM312-1	SUMZAM-IU-1 SUMZAM-IU-3	
	Opisuje specifičnosti vezane za određen oblik posebnih odgojno-obrazovnih potreba.		IU- FFZAM312-2		
	Integrira znanje o specifičnostima posebnih odgojno obrazovnim potreba u planiranju individualnog pristupa učenicima.		IU- FFZAM312-3		
	Procjenjuje mogućnosti i prepreke inkluzivnom obrazovanju u specifičnom kontekstu.		IU- FFZAM312-4		
	Osmišljava oblike suradnje s roditeljima, stručnim suradnicima i učenicima za kvalitetniju inkluziju učenika s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama		IU- FFZAM312-5		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1.	Terminologija; Povijesni razvoj inkluzivnog obrazovanja			
	2.	Posebne odgojno-obrazovne potrebe			
	3.	Posebne odgojno-obrazovne potrebe			
	4.	Međunarodni okvir inkluzivnog obrazovanja; Inkluzivno obrazovanje u BiH			
	5.	Uloga nastavnika i stručnih suradnika u inkluzivnom obrazovanju			
6.	Pregled istraživanja o inkluzivnom obrazovanju - prednosti i				

			izazovi inkluzivnog i segregiranog obrazovanja					
	7.		Proces prihvatanja/tugovanja kod roditelja djece s teškoćama u razvoju					
	8.		Suradnja s roditeljima; Asertivna komunikacija					
	9.		Prijateljstva djece s teškoćama u razvoju; Obilježja slobodnog vremena djece s teškoćama u razvoju					
	10.		Primjeri dobre prakse inkluzivnog obrazovanja; Poticanje prihvaćenosti učenika s teškoćama u razvoju					
Jezik	Hrvatski							
E-učenje	Mrežna stranica predmeta u sustavu za e-učenje							
Metode poučavanja	- Predavanje - Izlaganje - Analiza slučaja - Dijalog - Rasprava							
Oblici provjere znanja (označiti)								
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/refereat	praktični/projektni zadatak	Analiza slučaja/ pregled literature	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		0%	
Izlaganje analize slučaja/ pregleda literature		IU- FFZAM312-3 IU- FFZAM312-5		15	0,5		(max.) 50%	
Završni ispit		IU- FFZAM312-1 IU- FFZAM312-2 IU- FFZAM312-3 IU- FFZAM312-4		60	2		(max.) 50%	
Ukupno				120	4		100	
Način izračuna konačne ocjene								
Izlaganje 0% ocjene = Rad nije usmeno prezentiran. 27.5% = Rad je pročitao. 35% ocjene = Rad je djelomično pročitao i nepripremljen. 42.5% ocjene = Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni manji nedostaci u sadržaju. 50% ocjene = Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. Završni ispit se ocjenjuje na sljedeći način: 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 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 umjesto obveze pohađanja nastave imaju obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke, u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Ostale su obveze iste kao za redovite studente. Dodatni samostalni zadatci nemaju udjela u ocjeni. Način izračuna konačne ocjene isti je kao u prethodnoj rubrici (za redovite studente).											
Literat ura (označi ti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	viš eje z.	knjiga	čl an ak	skripta	os t.
Obvez na	Nastava s teškoćama, Osmić, A., Osmanović Bašić, E. i Jakubović, E., 2021,		x			x					x
	Obrazovanje s učenika u teškoćama u razvoju u redovitome i segregiranome sustavu, Nižić, M., 2021.	x		x					x		
	Priručnik za rad s učenicima s teškoćama u razvoju u srednjim školama, Velki, T. i Romstein, K., 2018.		x	x				x			
Dopun ska	Osobe s invaliditetom u društvu, Leutar, Z. i Buljevac, M., 2020.		x	x				x			
	Pomoć djeci sa posebnim potrebama u BiH-Priručnik za nastavu, Byers, R. i Rouse, M., 2009.		x			x					x
Dodatne informacije o		/									

predmetu	
----------	--

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	/		
Godina studija	2.	Semestar	4.		
Naziv predmeta	POSLOVNA INFORMATIKA	Kod predmeta	FFIZM420D		
ECTS	3	Status	obvezni		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	15	0	0
Nastavnik	dr. sc. Ivica Ćorić, izv. prof.	30	15	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti znanje studenata o povezanosti informacijskih znanosti i tehnologija s potrebama poslovanja (ekonomije) stečeno u prethodnom kolegiju Elektroničko poslovanje i upravljanje dokumentima; - postići kod studenata razumijevanje koncepta potpore poslovnog informacijskog sustava sa svim ključnim poslovnim funkcijama; - proširiti znanje studenata o konceptima e-Uprave te kako ono kvalitetom svojih servisa utječe na sve druge tokove poslovanja; - osposobiti studente za razumijevanje važnosti modeliranja poslovnih procesa i analitičke obrade podataka, značenja poslovne inteligencije i doprinosa koje donosi upravljanje znanjem u poslovnim procesima, te povezivanja (na konkretnim primjerima) informacijskih sustava i elektroničkog poslovanja; - proširiti znanje studenata o ERP sustavima na konkretnim primjerima iz prakse, a u praktičnome dijelu pripremiti ih za korištenje određenih modula ERP sustava otvorenog koda u poslovne svrhe				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja	Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Interpretira potrebu i demonstrira teorijska znanja u modeliranju poslovnih procesa.	IU-FFIZM420D-1	IU-FFIZMD-1		
	Definira i primjerima u praksi opisuje i argumentira važnost analitičke i višedimenzionalne obrade podataka u poslovanju poduzeća.	IU-FFIZM420D-2	IU-FFIZMD-2		
	Definira važnost upravljanja znanjem u poslovanju tvrtki i demonstrira poslovnu inteligenciju i njen značaj u strateškom upravljanju poduzećem.	IU-FFIZM420D-3	IU-FFIZMD-7		
	Primjenjuje module ERP sustava otvorenog koda u zadacima iz poslovne prakse.	IU-FFIZM420D-4	IU-FFIZMD-8		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.	Teorija sustava			
	2.	Podaci i informacije u poslovnom sustavu			

	3.	Informacijski sustav					
	4.	Poslovni informacijski sustav					
	5.	ERP					
	6.	Implementacija ERP sustava					
	7.	Cloud ERP rješenja					
	8.	ERP sustavi otvorenog koda					
	9.	Skladištenje podataka u poslovnim sustavima					
	10.	DW					
	11.	Data mart					
	12.	Izvori podataka za DW					
	13.	Ekstrakcija podataka za DW					
	14.	Transformacija podataka za DW					
	15.	Punjenje podataka u DW					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	Predavanje Izlaganje Demonstracija Analiza slučaja						
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		/	45	1.5	20%		
Samostalni zadaci		IU-FFIZM420D-4	15	0.5	40%		
Završni ispit		IU-FFIZM420D-1, 2, 3	30	1	40%		
Ukupno			90	3	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Angažiranost u nastavi ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 80% dolazaka = 0% ocjene manje od 85% dolazaka = 11% ocjene manje od 90% dolazaka = 14% ocjene manje od 95% dolazaka = 17% ocjene od 95% do 100% dolazaka = 20% ocjene							
Samostalni zadaci se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% urađenih zadataka = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene od 67% do 78% = do 28% ocjene od 79% do 90% = do 34% ocjene od 91% do 100% = do 40% ocjene							
Završni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = do 22% ocjene							

od 67% do 78% = do 28% ocjene
 od 79% do 90% = do 34% 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 obvezu uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni.

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	Poslovni informacijski sustavi, Panian Ž.; Ćurko K., 2010.		x	x				x			
	Višedimenzijski informacijski sustavi, Garača Ž.; Ćukušić M., 2011.		x	x				x			
Dopunska	Poslovna inteligencija kroz poslovne slučajeve, Klepac Z.; Mršić L., 2006.		x	x				x			
	Bosilj Vukšić V.; Pejić Bach M., Poslovna informatika, 2009.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu		Pohađanje nastave je obvezno. Tolerira se 20% izostanaka i njih nije potrebno opravdati. Da bi se pristupilo završnom ispitu, potrebno je prethodno iz svakog segmenta ostvariti minimalan broj bodova (ukupno 20%), stoga je i pohađanje nastave u konačnici važno u zbroju bodova.									

Studijski program	Informacijske znanosti – dvopredmetni studij							
Ciklus	2.			Vrsta	sveučilišni			
Smjer	Informatologija			Modul	/			
Godina studija	2.			Semestar	4.			
Naziv predmeta	PRAKTIČNI RAD			Kod predmeta	FFIZM421D			
ECTS	3			Status	obvezni			
Broj sati nastave				Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
				0	25	0	20	
Ciljevi predmeta	- upoznati studente s načinima praćenja nastave te im omogućiti da upoznaju nastavnu praksu u školama, aktivnosti i zaduženja nastavnika, uspoređuju pristupe i postupke različitih nastavnika i osmisle svoja ponašanja i nastavnu praksu							
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Osmišljava osobnu nastavnu praksu.			IU-FFIZM421D-1	IU-FFIZMD-3			
	Kritički analizira i vrednuje vlastito izvođenje nastave.			IU-FFIZM421D-2	IU-FFIZMD-5			
	Prepoznaje probleme ispitivanja, ocjenjivanja i vrednovanja znanja i uspješnije izvoditi te postupke.			IU-FFIZM421D-3	IU-FFIZMD-5			
	Samostalno priprema pripravu za nastavni sat iz područja informacijskih tehnologija u vidu pisanoga i usmenog izražavanja.			IU-FFIZM421D-4	IU-FFIZMD-6,9			
	Uspoređuje i vrednuje pristupe i postupke različitih nastavnika.			IU-FFIZM421D-5	IU-FFIZMD-9			
	Primjenjuje suvremene informacijsko-komunikacijske tehnologije u nastavnom procesu.			IU-FFIZM421D-6	IU-FFIZMD-6			
Preduvjeti za upis predmeta	/							
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema					
	Student pohađa praktični rad u nekoj od domaćih ili stranih institucija ili poduzeća u opsegu od 20 radnih sati. Ustanovu ili poduzeće predlažu ili odobravaju nadležni nastavnici. Po završetku stručne prakse student dobiva potvrdu s detaljno popisanim aktivnostima. Student je tijekom prakse dužan raditi samostalne zadatke koji su mu dodijeljeni i pisati dnevnik rada.							
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/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							
Odrađena satnica (u ustanovi)	/	45	1.5	0%							
Samostalni zadaci	IU-FFIZM421D-1,2,3,4,5,6	15	0.5	0%							
Pisanje dnevnika rada	IU-FFIZM421D-1,2,3,4,5,6	30	1	0%							
Ukupno		90	3	0%							
Način izračuna konačne ocjene											
Dodatna pojašnjenja: Praktičan rad ne rezultira ocjenom, stoga se ne ocjenjuju pojedini dijelovi rada već se po izvršenju svih obveza prema praktičnom radu studentu daje potpis kojim se potvrđuje izvršenje svih predviđenih obveza.											
Student treba svaki dan voditi dnevnik rada i raditi samostalne zadatke koji mu budu dodijeljeni.											
Praksa je obavljena i bit će priznata kao obavljena ukoliko: - Student pohađa 45 sati tijekom semestara u učionici i instituciji koja mu je dodijeljeno za obavljanje prakse (1.5ECTS) - Uradi samostalno zadatke dodijeljene od institucije koja mu je dodijeljena za obavljanje prakse (0.5 ECTS) - Napiše dnevnik rada (1 ECTS) - Bude pozitivno ocijenjen od strane mentora											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu uraditi samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni. 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	/										
Dopunska	/										
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti				
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni		
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički		
Godina studija	2.	Semestar	4.		
Naziv predmeta	MODELIRANJE I SIMULIRANJE ZASNOVANO NA AGENTIMA	Kod predmeta	FFIZM447D		
ECTS	2	Status	izborni B		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	0	0	0
Nastavnik	dr. sc. Krešimir Rakić, izv. prof.	30	0	0	0
Ciljevi predmeta	- upoznati studente sa teoretskom podlogom agentske paradigme, jednoagentskih i višeagentskih sustava; - upoznavati studente sa metodama i tehnikama simulacijskog modeliranja sustava; - osposobiti studente za samostalnu izradu simulacijskih modela zasnovanih na agentima; - osposobiti ih za modeliranja pojedinačnih agenata sa specifičnim motivacijama i ponašanjima i njihove interakcije u okviru simuliranog sustava				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Nabraja karakteristike i vrste agenata, okruženja agenata i višeagentskih sustava.		IU-FFIZM447D-1	IU-FFIZMD-2, 5, 7, 8	
	Objašnjava dinamičke promjene u sustavu na osnovi matematičkog modela i primjenjuje zakonitosti za modeliranje sustava konceptima agentske paradigme.		IU-FFIZM447D-2	IU-FFIZMD-2, 5, 7, 8	
	Analizira ponašanje sustava u stacionarnom stanju i identificirati bitne parametre sustava.		IU-FFIZM447D-3	IU-FFIZMD-2, 5, 7, 8	
	Procjenjuje vjerodostojnost modela temeljem procjene stacionarnih stanja i usporedbe s odzivom realnog sustava.		IU-FFIZM447D-4	IU-FFIZMD-2, 5, 7, 8	
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema		
	1.		Sustavi: terminologija i definicije.		
	2.		Vrste i modeli sustava.		
	3.		Fizikalni sustav i model fizikalnog sustava.		
	4.		Svojstva matematičkog modela sustava.		
	5.		Modeliranje i simuliranje diskretnih događaja.		
	6.		Diskretna statička i dinamička stanja sustava.		
	7.		Paradigme modeliranja.		
	8.		Modeliranje i simuliranje zasnovano na agentima.		
	9.		Agentska paradigma.		
	10.		(Inteligentni) agenti: terminologija i definicije.		
	11.		Klasifikacija agenata.		

	12.	Funkcionalna arhitektura agenata.						
	13.	Okruženje agenata: terminologija i definicije. Klasifikacija okruženja: D-SOAKED.						
	14.	Višeagentski sustavi: terminologija i definicije.						
	15.	Klasifikacija višeagentskih sustava. Primjeri modeliranja i simuliranja korištenjem alata NetLogo.						
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/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 i aktivnost na nastavi		/		30		1		20%
Praktični rad		IU-FFIZM447D-1,2,3,4		15		0.5		50%
Završni teorijski dio ispita		IU-FFIZM447D-1,2,3,4		15		0.5		30%
Ukupno				60		2		100%
Način izračuna konačne ocjene								
Nastava i aktivnost u nastavi - samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 20% ocjene manje od 55% točnih odgovora = 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 rad se ocjenjuje na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 65% = do 27.5% ocjene od 66% do 75% = do 34% ocjene od 76% do 89% = do 42.5% ocjene od 90% do 100% = do 50% ocjene								
Završni teorijski dio ispita 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								
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 uraditi dodatne samostalne zadatke koje će dobiti u komunikaciji sa predmetnim nastavnikom. Dodatni samostalni zadaci nemaju udio u ocjeni.

Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (oznaci)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	An Introduction to Agent-Based Modeling: Modeling Natural, Social, and Engineered Complex Systems with NetLogo. Wilensky, U., & Rand, W., 2015.		x		x			x			
	Agent-Based Modeling and Simulation. Taylor, S. (Ed.), 2014.		x		x			x			
	NetLogo User Manual, dostupno na: https://ccl.northwestern.edu/netlogo/docs/NetLogo%20User%20Manual.pdf		x		x						x
	Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd Ed.). Russell, S., & Norvig, P., 2016.		x		x			x			
Dopunska	Micromotives and Macrobehavior. Schelling, T. C., 1978.										
	Agent-Based and Individual-Based Modeling: A Practical Introduction. Railsback, S. F., & Grimm, V., 2019.		x		x			x			
	Fundamentals of Multiagent Systems with NetLogo Examples, Vidal, J. M., 2012. , dostupno na: http://jmvidal.cse.sc.edu/papers/mas.pdf		x		x						x
Dodatne informacije o predmetu		/									

Studijski program	Informacijske znanosti						
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni				
Smjer	Informatologija	Modul	nastavnički				
Godina studija	2.	Semestar	4.				
Naziv predmeta	POVIJESNI PREGLED FILMA	Kod predmeta	FFIZM449D				
ECTS	2	Status	izborni B				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			15	15	0	0	
Nastavnici	dr. sc. Damir Zorić, izv. prof.		15	0	0	0	
	Vladimir Filipović, v. asist.		0	15	0	0	
Ciljevi predmeta	Cilj je predmeta upoznati studente s pojavom, povijesnim pregledom filma i filmske umjetnosti te s najvažnijim teorijama koje su pratile film.						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa	
	Poznaje osnovnih povijesnih odrednica filma s naglaskom na njihov utjecaj na razvoj informacijskih tehnologija.			IU-FFIZM449D-1		IU-FFIZMJ-1, 7	
	Stječe kompetencije potrebne za opis, analizu i klasifikaciju različitih korpusa građe iz povijesti filma.			IU-FFIZM449D-2		IU-FFIZMJ-1, 7	
	Poznaje i razumije osnovne žanrovske i stilske osobitosti relevantnih filmskih ostvarenja i njihova uključivanja u kontekst tehnoloških okruženja.			IU-FFIZM449D-3		IU-FFIZMJ-1, 7	
	Interdisciplinarno i intermedijalno povezuje teorijske i umjetničke sadržaje, uključujući analizu medijskih podataka i korištenje digitalnih alata za obradu i analizu slika i videa.			IU-FFIZM449D-4		IU-FFIZMJ-1, 7	
	Razumije utjecaj digitalnih medija na evoluciju fotografije i filma.			IU-FFIZMJ449D-5		IU-FFIZMJ-1, 7	
Preduvjeti za upis predmeta	/						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1.		Uvodno predavanje				
	2.		Preteče filma				
	3.		Rođenje filma				
	4.		Rani narativni film – D. W. Griffith i razvoj filmskog jezika				
	5.		Nijemi film 1920. godina – europske avangarde (njemački ekspresionizam, sovjetska montaža, francuska avangarda)				
	6.		Film 1930-ih				
	7.		Film 1940-ih				
	8.		Film 1950-ih				
	9.		Film 1960-ih				

	10.	Film 1970-ih					
	11.	Film 1980-ih – blockbuster era i kućni video					
	12.	Film 1990-ih – nezavisni film i počeci digitalne revolucije					
	13.	Film 2000-ih i 2010-ih – digitalna kinematografija i uspon streaminga					
	14.	Film 2020-ih – streaming dominacija, umjetna inteligencija i budućnost filma					
	15.	Budućnost filma					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Mrežna stranica predmeta na sustavu za e-učenje.						
Metode poučavanja	- predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava)						
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		/	30	1	0 %		
Predrok ili pismeni ispit		IU-FFIZM449D-1, 2, 3, 4, 5	15	0,5	50 %		
Usmeni ispit			15	0,5	50 %		
Ukupno			60	2	100 %		
Način izračuna konačne ocjene							
Predrok ili pismeni ispit se ocjenjuju na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 65% = do 27.5% ocjene od 66% do 75% = do 34% ocjene od 76% do 89% = do 42.5% ocjene od 90% do 100% = do 50% ocjene							
Završni usmeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način: manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 65% = do 27.5% ocjene od 66% do 75% = do 34% ocjene od 76% do 89% = do 42.5% ocjene od 90% 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 su obvezni pohađati 50% teoretske nastave Kao alternativu obvezi pohađanja nastave, izvanredni studenti imaju obvezu napisati referat za zadanu temu. Referat ne ulazi u izračun konačne ocjene, te se konačna ocjena definira na isti način kao kod redovitih studenata.							

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Osnove teorije filma, Peterlić, A., 1982.		x	x				x			
	Povijest filma, rano i klasično razdoblje, Peterlić, A., 2008.		x	x				x			
	Umijeće filma – esejistički uvod u film i filmologiju, Turković, H., 1996.		x	x				x			
	History of Film, Parkinson, D., 2012.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu		/									