

NAZIV PREDMETA		Vizualni programski jezici i okruženja				
Kod	PMID38	Godina studija				
Nositelj/i predmeta	pred. Divna Krpan izv. prof.dr. sc. Ivica Boljat	Bodovna vrijednost (ECTS)	2,5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			15		15	
Status predmeta		Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumjeti, usvojiti i naučiti proceduru i aktivnosti za rješavanje. Razumjeti, usvojiti i naučiti osnovne koncepte programiranja, izrade scenarija.					
Uvjeti za opis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Uvjeti za opis: nema ih. Ulazne kompetencije: poznavanje osnova rada na računalu.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. klasificirati osnovne algoritamske strukture 2. napisati program u vizualnom programskom okruženju 3. napisati vlastita proširenja 4. koristiti alate za vizualno programiranje 5. napisati scenarij za poučavanje 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje s različitim okruženjima za vizualno programiranje 2. Praktičan rad u vizualnom programskom okruženju (primjer: Scratch, Tynker) 3. Izrada programa, mogućnosti proširenja okruženja i naprednijih koncepata 4. Proširenje okruženja, dodavanje vlastitih naredbi (primjer: Snap!) 5. Poučavanje objektno-orientiranih koncepata uz pomoć vizualnog programiranja 6. Prijelaz iz vizualnog u tekstualni/profesionalni programski jezik 7. Upoznavanje s okruženjem za prijelaz (PMF GameSdk Python/C#) 8. Simulacije u vizualnom programskom jeziku 9. Izrada simulacija, samostalni rad 10. Kolokvij 11. Poučavanje koncepata grafova u vizualnim programskim jezicima, demonstracija 12. Konkurentnost u vizualnim programskim jezicima, demonstracija 13. Izrada aplikacija u Stencyl 14. Mobilne aplikacije 15. Priprema za projekt 					
Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> domaće zadaće			
Obveze studenata	Pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u nastavnom procesu, kolokviji, samostalni zadaci, pismeni ispit, usmeni ispit (obrana projekta)					

Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Naziv	Ects	Naziv	Ects	Naziv	Ects
	Pohađanje nastave		Istraživanje		Eksperimentalni rad	
	Usmeni ispit	1	Referat		Domaće zadaće	
	Seminarski rad		Esej			
	Kolokvij	0,5	Praktični rad	1		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Praktični rad (rješavanje zadataka s vježbi i kod kuće) 40%, kolokvij 30%, završni projekt i obrana (samostalni rad ili rad u paru) 30%.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	Harvey, B., & Monig, J. „Snap! Reference Manual „, University of Berkely (https://snap.berkeley.edu/SnapManual.pdf)		0	online		
	Hour of Code Teacher Guide, 2016 (https://www.tynker.com/hour-of-code/teacher)		0	online		
	SCRATCH - Vodič za korisnike i korisnice, Otvoreno društvo za razmjenu ideja (ODRAZI), Zagreb		0	online		
	A. Lane, B. Meyer, J. Mullins: Simulation with Cellular: A Project Based Introduction to Programming, Monash University, BlockBooks, 2012.		0	online		
	Charlotte Wilson, Steven Bird, Programming with Edgy, Monash University, Alexandria Repository, 2016.		0	online		
Dopunska literatura	Badger, Michael. Scratch 1.4. Packt Publishing Ltd, 2009. Marji, Majed. Learn to Program with Scratch: A Visual Introduction to Programming with Games, Art, Science, and Math. No Starch Press, 2014. Principles of Visual Programming Systems, S. K. Chang (Ed.), Prentice Hall, 1990 (ISBN 0-13-710765-X). B. Broll i dr. NetsBlox: a Visual Language and Web-based Environment for Teaching Distributed Programming, Institute for Software Integrated Systems / Vanderbilt University, 2016 (članak). Journal of Visual Languages and Computing, časopis.					

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, studentska evaluacija primjenom anonimne ankete, uspjeh studenata na ispitu, samoprocjena.
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)	