

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
240321	Rješavanje problema u računalstvu i informatici				Izborni	4
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	45	3
	15	15	15			
Nastavnik	dr.sc. Vlado Halusek profesor visoke škole					
Suradnik						
Cilj predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s važnošću stjecanja i razvijanja vještine rješavanja problema s posebnim osvrtom na probleme u računarstvu i informatici. Kroz vježbe i seminarske radove studenti će steći iskustvo u individualnom i timskom rješavanju problema u računarstvu i informatici, a samim tim i u odabiru optimalne metode rješavanja problema.					
Ishodi učenja	1. Studenti će moći identificirati problem. 2. Studenti će moći razlikovati vrste problema. 3. Studenti će moći postavljati probleme. 4. Studenti će moći individualno rješavati probleme. 5. Studenti će moći timski rješavati probleme. 6. Studenti će moći prezentirati način rješavanja problema. 7. Studenti će moći opravdati odabir metode rješavanja problema.					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine						
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Seminar i radionice				Komentari	
Obveze studenata	Svaki student je obavezan napraviti i javno obraniti jedan seminarski zadatak. Redovni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 70 % od ukupnog broja sati predavanja, seminara i vježbi kako bi ostvarili pravo izlaska na ispit. Izvanredni studenti dužni su prisustvovati na najmanje 50 % od ukupnog broja sati predavanja, seminara i vježbi da bi ostvarili pravo izlaska na ispit. Ukoliko student nije ispunio sve obveze predviđene kolegijem, dužan je ponovno pohađati predavanja i ispuniti uvjete za pristupanje ispitu. Pohađanje nastave se može nadoknaditi dodatnim seminarom.					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)					
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje		
Problem. Vrste problema. Vrlo složeni problemi.	3		3			
Važnost rješavanja problema. Uočavanje problema.	1		2			
Vještina rješavanja problema.	1		2			
Problemi u računarstvu i informatici. Primjeri rješavanja problema u računarstvu i informatici.	2		1			
Postavljanje problema. Individualno rješavanje problema.	2	10	4			
Timsko rješavanje problema. Valorizacija predloženih rješenja.	3		3			
Optimalna metoda rješavanja problema u računarstvu i informatici.	3	5				

Obvezna literatura	1. Fox, M. i Gibson, R. (2013) The Fox-Gibson problem typology, http://mofox.com/ 2. OECD (2013) PISA 2015 okvir za suradničko rješavanje problema https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Collaborative%20Problem%200Framework%20.pdf
Dopunska literatura	1. https://www.coursera.org/learn/social-innovation/lecture/hDqcX/wicked-problemi (karakteristike vrlo složenih problema) 2. http://ion.uwinnipeg.ca/~jameis/EY%20course/Readings/R%20general/rnrPS.pdf 3. https://www.huffingtonpost.com/ken-watanabe/the-importance-of-problem_b_190514.html ('The importance of problem solving') 4. https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/ ('What are the 21st century skills every student needs?' sa Svjetskog gospodarskog foruma)
Način provjere ishoda učenja	Vrednovanje ostvarenosti očekivanih ishoda sastoji se od seminara i usmenog dijela pri čemu student može ostvariti najviše 100 bodova. Seminar se sastoji od izrađenog i javno obranjenog seminarskog zadatka. Student može na seminaru ostvariti najviše 50 bodova. Usmeni dio se sastoji od aktivnosti u nastavi i usmenog ispita nakon odslušanij predavanja. Aktivnosti u nastavi podrazumijevaju aktivno sudjelovanje studenta u raspravama i rješavanje zadataka tijekom predavanja. Kroz aktivnosti u nastavi student može ostvariti najviše 20 bodova. Na usmenom ispitu student može ostvariti najviše 30 bodova, a za uspješno polaganje ispita treba ostvariti 15 bodova. Student može pristupiti usmenom ispitu samo ako je uspješno izradio i obranio seminarski zadatak. Kvalifikacija za ispit Potpis se uskraćuje studentima koji se ne pridržavaju Pravilnika o studiranju s aspekta minimalno potrebnog pohađanja nastave (50 % izvanredni studenti i 70 % redovni studenti) uz naznaku da termine seminara mogu izostati maksimalno 2 puta.
Završni / Diplomski rad	Ne