

NAZIV PREDMETA		Metodika nastave informatike I				
Kod	PMIK50	Godina studija	1			
Nositelj/i predmeta	Izv. prof. dr.sc. Ivica Boljat	Bodovna vrijednost (ECTS)	6			
Suradnici	Monika Mladenović, asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30	30	30	
Status predmeta	obvezan	Postotak primjene e-učenja	20			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Teorijski i praktično osposobiti studente za kvalitetnu pripremu, realizaciju i analizu nastavnog procesa					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nužno je poznavanje osnovnih informatičkih područja, posebno programiranja. Poželjno je poznavanje didaktike i psihologije učenja.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razlikovati informatiku kao jedne od temeljnih prirodnih znanosti od drugih srodnih znanstvenih disciplina - Shvatiti ulogu nastavnika informatike u skladu s teorijama škole - Analizirati kurikulum informatike, planirati nastavu, organizirati znanje za poduku. - Realizirati nastavu koristeći najprikladnije modele poučavanja prilagođene sadržaju, vrsti škole, uzrastu i individualnim karakteristikama učenika, posebno uvažavajući stilove učenja i teoriju višestrukih inteligencija te preporuke koje proizlaze iz teorija učenja - Motivirati učenike služeći se teorijskim rezultatima, posebno kognitivnih teorija motivacije i teorijom postizanja cilja - Prepoznati faktore koji ometaju objektivno ocjenjivanje i ublažiti njihovo djelovanje, sastaviti mjerne instrumente koji ispunjavaju zahtjeve valjanosti, pouzdanosti, objektivnosti 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovni pojmovi: informatika, računarstvo, računarska znanost, informacijska znanost, računalno inženjerstvo, informacijsko-komunikacijske tehnologije, programsko inženjerstvo, informacijski sustavi. CC2005. (2+2+0) 2. Klasifikacija metodike i informatike u sustavu znanosti ACM, Frascati. Informatika je prirodna znanost – Denning. Odnos metodika-didaktika-supstraktne znanosti. (1+1+0) 3. Je li metodika znanost. Kriteriji Poppera, Connorsa, Monshowera, Lakatosa, Laudana. (1+1+0) 4. HNOS, K-12, CS213. Pismenost, okretnost, potrebna znanja i vještine: koncepti, sposobnost rješavanja problema, vještine primjene IT. Alternativni pristupi izradi kurikuluma. Treshold koncepti. (3+3+4) 5. Teorije škole. (2+2+0) 6. Didaktičke teorije.(2+2+0) 7. Modeli poučavanja u nastavi informatike: problemska nastava, projektna, šegrtovanje, učenje putem otkrivanja, suradnička, ERR okvir za poučavanje, situacijsko učenje, generička, sinektika. Berginovi obrasci.Poučavanje u računalnom laboratoriju. Stjecanje iskustva u poučavanju informatike. (4+6+12) 8. Komuniciranje i planiranje nastave. Organiziranje znanja za poduku. (2+2+4)) 9. Konstruktivizam. (2+2+0) 					

	<p>10. Biheviorističke i kognitivne teorije učenja: Piaget, Vigotski, Talizina, Galjperin, Podđakov, Bruner, Gagne, Bandura. Teorije obrade informacija. (3+3+0)</p> <p>11. Stilovi učenja. Myers-Briggs, Pask, Entwistle, Grasha-Reichmann, Dunn-Dunn, Gregorc, Kolb, Honey-Mumford, Herrmann, Felder-Silverman. (2+2+0)</p> <p>12. Učenje pojmova. Klausmeierova CLD teorija. (1+1+2)</p> <p>13. Motivacija. Izvori motivacijskih potreba. Teorije motivacije: Maslow, Alderfer, teorija očekivanja, atribucijska teorija, teorija kognitivne disonance, teorija postizanja ciljeva. (2+2+0)</p> <p>14. Dokimologija. Izvori i vrste pogrešaka. Mjerni instrumenti i karakteristike. Valjanost, pouzdanost, objektivnost, diskriminativna vrijednost zadatka. Konstrukcija testa iz informatike korištenjem Bloomove taksonomije. Vrste pitanja u CSE. (3+3+8)</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> on line u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	Pohađanje svih oblika nastave, nastavna praksa, usmeni ispit.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		Nastavna praksa	1
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji		Usmeni ispit	3		
	Pismeni ispit		Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Usmeni ispit (75%), nastavna praksa (25%)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov				Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	1. Boljat, I. metodika nastave informatike I, predavanja, 2014.					da
	2. Hazzan, O., Lapidot, T., Ragonis, N., <i>Guide to teaching computer science: an activity-based approach</i> , Springer, 2011.				1	da
Dopunska literatura	<p>1. Petrina, S., <i>Advanced teaching methods for technology classroom</i>, Information Science Publishing, 2007.</p> <p>2. Schubert, S., Schwill, A., <i>Didaktik der informatik</i>, 2011.</p> <p>3. Hubvieser, P., <i>Didaktik der Informatik: Grundlagen, Konzepte, Beispiele</i>, 2007.</p> <p>4. <i>Instructional strategies online</i>, http://olc.spsd.sk.ca/DE/pd/instr/index.html, 2014.</p>					

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)	-