

NAZIV PREDMETA		Analitika učenja					
Kod	PMIK25	Godina studija	2				
Nositelji predmeta	Izv.prof. dr. sc. Ani Grubišić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici	Ines Šarić Grgić, mag. ing.	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30			30	
Status predmeta	Izborni	Postotak primjene e-učenja	30%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Cilj je steći znanja o primjeni analitike učenja u računalom potpomognutom procesu učenja i poučavanja.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Uvjeti za upis: 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. Opisati analitiku učenja i usporediti je s rudarenjem podataka u obrazovanju (eng. educational data mining). 2. Analizirati, planirati i postaviti analitiku učenja za malo pilot istraživanje, naglasiti namjeru i navesti alate koji će se koristiti za ostvarivanje ciljeva analize. 3. Razviti matricu istaknutih alata za analitiku učenja s istaknutim strategijama analize. 4. Vrednovati trenutno stanje tehnologija za analitiku učenja te opisati prednosti i nedostatke open source alata i komercijalnih alata. 5. Vrednovati i opisati ulogu analitike učenja u sustavima za e-učenje. 6. Provesti osnovne analitičke aktivnosti (npr. uvoz i vizualizacija podataka) putem open source alata (npr. R ili Python). 7. Interpretirati podatke prikupljene u sustavima za e-učenje. 8. Ispitati skupove podataka da bi se dobio uvid o tome kako su studenti uključeni u sustavima e-učenja. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analitika učenja: definicija, dimenzije, okruženje (2h P) 2. Modeliranje predviđanja u analitici učenja: veliki skupovi podataka (eng. Big Data) i obrazovanje, regresori, klasifikatori (4h P, 4h V) 3. Vrednovanje modela: pouzdanost, dijagnostika, prekomjerna specijalizacija (4h P, 4h V) 4. Otkrivanje uzoraka ponašanja, usklađivanje podataka, inženjerstvo znanja (2h P, 2h V) 5. Zaključivanje iz podataka: Bayesove metode, analiza čimbenika (4h P, 4h V) 6. Rudarenje odnosa: korelacije, pronalaženje kauzalnosti, otkrivanje slijednih obrazaca, analiza mreža (4h P, 4h V) 7. Grupiranje i faktorska analiza: algoritmi grupiranja, validacija i odabir, faktorska analiza (4h P, 4h V) 8. Nadzorna ploča analitike učenja: krivulje učenja, grafovi i dijagrami stanja, vizualizacija podataka (4h P, 4h V) 9. Korištenje podataka za omogućavanje personalizirane podrške učenicima (2h P, 4h V) 						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/>				

	<input type="checkbox"/> terenska nastava					
Obveze studenata	Pohađanje nastave, izrada projekta					
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	1,5	Istraživanje	1	Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit	0,5		
	Pisani ispit	0,5	Projekt			
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Domaće zadaće (25%) 2. Izvještaj o projektu (25%) 3. Pisani ispit (50%) 					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	The Handbook of Learning Analytics, Editors: Charles Lang, George Siemens, Alyssa Wise, Dragan Gašević, ISBN: 978-0-9952408-0-3, DOI: 10.18608/hla17				online	
	Baker, R.S. (2018) Big Data and Education. 4th Edition. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania.				online	
Dopunska literatura	Nisbet, R., Elder, J., Miner, G. (2009). Handbook of Statistical Analysis & Data Mining Applications. Elsevier, Inc: London UK. ISBN-13: 978-0123747655 Sclater, N. (2017). Learning Analytics Explained. New York, USA: Taylor & Francis.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovori sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost na ispitu, samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						