

NAZIV PREDMETA		Rudarenje podataka				
Kod	PMIH20	Godina studija	1. i 2.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Hrvoje Kalinić	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		30	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	10			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Razumijevanje osnovnih koncepata i algoritama za rudarenje podataka. Stjecanje znanja i vještina u procesima rudarenja podataka na (velikim) skupovima podataka.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Primijenjena statistika (poželjno)					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje metoda za predprocesiranje, pretraživanje i vizualizaciju podataka Upoznavanje algoritama za klasifikaciju, asocijaciju i grupiranje podataka Razumijevanje osnovnih paradigmi učenja: učenje bez nadzora, učenje potporom i učenje pod nadzorom Razumijevanje problema pretreniranja i prokletstva dimenzionalnosti 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciljevi i zadatci rudarenja podataka (2+2) 2. Rad s podacima u R-u (2+2) 3. Pripremna obrada podataka (2+2) 4. Pretraživanje i vizualizacija podataka (2+2) 5. Razvrstavanje podataka: stabla odluke (2+2) 6. Grupiranje podataka: K-najbližih susjedstava i srodni algoritmi(2+2) 7. Analiza vremenskih nizova (4+4) 8. Kolokvi (2+2) 9. Utvrđivanje sličnosti među podacima: korelacija i entropijske mjere (4+4) 10. Alternativne metode razvrstavanja podataka: metoda najbližeg susjedstva, Bayesov pristup klasifikaciji, neuronske mreže... (4+4) 11. Tehnike za smanjenje dimenzionalnosti prostora, samoorganizirajuće mreže... (4+4) 12. Različite paradigme i pristupi učenju (2+2) 					
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 type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad			
Obveze studenata	Aktivno sudjelovanje u nastavnim aktivnostima. Izrada zadataka kod kuće. Ispit.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara</i>)	Pohađanje nastave		Istraživanje		Praktični rad	1
	Eksperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1		

<i>bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Pismeni ispit	1	Projekt	1		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prisustvo/sudjelovanje na nastavi (10%) Praktičan rad (50%) Pismeni/usmeni ispit (30%)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Bilješke s predavanja: Rudarenje podataka, Hrvoje Kalinić				Internet	
	Tan, P.-N., Steinbach, M., Kumar, V.: Intoduction to data minig, Pearson Education, Inc., 2006					
Dopunska literatura	Wu, X. et al.:Top 10 algorithms in data mining. Knowl. Inf. Syst., Vol. 14, No. 1. (2007), pp. 1-37. Nastavni materijali dostupni na Internetu, uključujući rješenja odabranih zadataka te dodatna znanstvena literatura.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovor sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost studenata na kolegiju, samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						