

NAZIV PREDMETA		Uvod u obradu podataka					
Kod	PMP165	Godina studija					
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Žarko Kovač	Bodovna vrijednost (ECTS)		5,0			
Suradnici	doc.dr. sc. Žarko Kovač	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	T
				20		30	
Status predmeta		Postotak primjene e-učenja					
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - stjecanje osnovnog znanja o metodama mjerenja u fizici okoliša - stjecanje osnovnog vještina potrebnih za učitavanje i grafički prikaz podataka - osposobiti studente za primjenu optimizacijskih metoda za obradu podataka i otklanjanje šuma - osposobiti studente za samostalnu obradu vremenskih nizova - upoznati studente sa naprednijim metodama obrade vremenskih nizova 						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	<ul style="list-style-type: none"> - osnove fizike - osnove programiranja - osnove matematike 						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodno poznavanje metoda mjerenja u fizici okoliša. 2. Znanje učitavanja i grafičkog prikaza podataka. 3. Poznavanje linearne i nelinearne regresije. 4. Poznavanje upotrebe optimizacijskih metoda u obradi podataka. 5. Znanje detekcije trenda i godišnjeg hoda u vremenskom nizu. 6. Upotreba kliznog srednjaka kao filtera. 7. Uvodno teorijsko znanje i primjena Furierovog transformacija. 8. Uvodno teorijsko znanje i primjena empirijskih ortogonalnih funkcija. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uzorkovanje i metode mjerenja u fizici okoliša (1 sat predavanja i 2 sata vježbi) 2. Normalna razdioba (1 sat predavanja i 2 sata vježbi) 3. Metoda najmanjih kvadrata (2 sata predavanja i 4 sata vježbi) 4. Linearna regresija (2 sata predavanja i 4 sata vježbi) 5. Nelinearna regresija (2 sata predavanja i 4 sata vježbi) 6. Trend i godišnji hod (1 sat predavanja i 2 sata vježbi) 7. Klizni srednjak (1 sat predavanja i 2 sata vježbi) 8. Furierov transform (2 sata predavanja i 4 sata vježbi) 9. Empirijske ortogonalne funkcije (3 sata predavanja i 6 sati vježbi) 						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> domaće zadaće			
Obveze studenata	Pohađati barem 70% predavanja i 70% vježbi.						
Praćenje rada studenata (upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):	Naziv	Ects	Naziv	Ects	Naziv	Ects	
	Pohađanje nastave	1	Istraživanje		Eksperimentalni rad		
	Usmeni ispit	1	Referat		Domaće zadaće	1	
	Seminarski rad		Esej				
	Kolokvij		Praktični rad				

	Pismeni ispit		Projekt	1		
Ocjnjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Tijekom prvih 7 tjedana nastave studenti dobivaju 5 domaćih zadaća iz prvih 5 nastavnih cjelina. Te zadaće predaju krajem 8. tjedna nastave. Tijekom sljedećih 7 tjedana nastave studenti dobivaju novih 5 domaćih zadaća iz zadnje 4 nastavne cjeline. Te zadaće predaju krajem 15. tjedna nastave. Studenti koji na vrijeme predaju zadaće i ostvare više od 50% mogućih bodova su oslobođeni pisanja pismenog dijela ispita. Studenti koji ne predaju zadaće ili ostvare manje od 50% mogućih bodova moraju polagati pismeni ispit. U 8. tjednu nastave studenti dobivaju projektni zadatak koji trebaju predati do kraja semestra. Konačna ocjena formira se na temelju domaćih zadaća/ispita (1/3 ocjene), projektnog zadatka (1/3) i odgovora na usmenom ispitu (1/3) ocjene.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov		Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija		
	[1] William Menke, Joshua Menke Environmental Data Analysis with MATLAB Elsevier, 2016		0	da		
Dopunska literatura	[1] Zhihua Zhang, Environmental data analysis: Methods and applications, Walter de Gruyter, 2017. [2] David M. Glover, William J. Jenkins, Scott C Dooney, Modelling methods for marine science, Cambridge University Press, 2011.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						