



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Diana Mance	
Naziv predmeta	Fizika okoliša	
Studijski program	Preddiplomski studij Fizika	
Status predmeta	Izborni	
Godina	3.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5
	Broj sati (P+V+S)	20+10+10
OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Studenti bi na ovom kolegiju trebali usvojiti osnovna znanja o fizici okoliša koja uključuju osnovna znanja o fizici atmosfere, hidrosfere i tla te o ulozi ove discipline u ekologiji i održivom korištenju prirodnih resursa.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
/		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Studenti bi ovim kolegijem trebali: - steći uvid u predmet istraživanja fizike okoliša; - poznavati osnovne parametre fizike atmosfere, hidrosfere i tla; - upoznati se s osnovama radioaktivnosti u okolišu; - upoznati osnovne analize podataka u znanosti o okolišu uz korištenje odgovarajućih računalnih programa; te - spoznati ulogu fizike u planiranju zaštite okoliša i održivom korištenju prirodnih resursa.		
1.4. Sadržaj predmeta		
- Osnove fizike atmosfere - Sunčevo zračenje i temperatura planeta - Osnove fizike hidrosfere - Osnove fizike vjetra - Osnove fizike tla - Energija i životna sredina - Zvuk i buka - Radioaktivni i stabilni izotopi u okolišu - Onečišćenje okoliša - Metode obrade podataka u znanosti o okolišu		
1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☒ vježbe ☐ e-učenje ☐ terenska nastava ☐ praktična nastava ☐ praktikumska nastava	☒ samostalni zadaci ☒ multimedija i mreža ☐ laboratorijski rad ☐ projektna nastava ☐ mentorski rad ☐ konzultativna nastava ☐ ostalo _____
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Praćenje i aktivno sudjelovanje u nastavi.		



Pisanje i prezentacija seminara.
Izvršavanje samostalnih zadataka.

1.8. Praćenje¹⁰ rada studenata

Pohađanje nastave	1.5	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0.5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1	Referat		Praktični rad	
Portfolio		Samostalni rad					

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Pohađanje je nastave je obvezno. Za pristup ispitu potrebno je napisati i prezentirati seminar. Provjera znanja sastoji se od usmenog ispita. Za pozitivnu ocjenu na ispitu potrebno je svladati gradivo, a naročito najvažnije pojmove i procese (tzv. golden point).

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Mason N., Hughes P. 2001. Introduction to Environmental Physics: Planet Earth, Life and Climate, Taylor and Francis
2. Monteith J.L., Unsworth M.H. 2014. Principles of Environmental Physics, Elsevier
3. Crawley M.J., 2012. The R Book, Wiley

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Hillel, D., 2004. Introduction to environmental soil physics. Elsevier Academic Press, Amsterdam
2. Mook, W.G. (Ur), 2001. Environmental isotopes in the hydrological cycle: Principles and applications. IAEA, Paris, 570 pp (http://www-naweb.iaea.org/napc/ih/IHS_resources_publication_hydroCycle_en.html)

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Odjela. Konstantna interakcija i rad sa studentima na unaprjeđenju kvalitete nastave.

¹⁰

VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.