

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Nastjenjka Supić	
Naziv predmeta	Interakcija atmosfere i mora i utjecaj na oceanografska svojstva	
Studijski program	Diplomski studij Fizika	
Status predmeta	Izborni	
Godina		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+0+30

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Studenti bi ovom kolegijem trebali produbiti znanje o glavnim mehanizmima interakcije između atmosfere i mora, te o načinu njihovog djelovanja na oceanografska svojstva, a time, posredno, na ekosustav. Trebali bi upoznati i glavna područja i metode istraživanja fizike mora, i to na primjeru Jadranskog mora. Produbili bi znanje o načinu na koji fizika mora doprinosi zaštiti okoliša. Metode podučavanja su predavanja, analiziranje izabranih znanstvenih radova, razgovor i izrada zadataka.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

-

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon kolegija studenti bi trebali:

- (a) utvrditi znanja o osnovnim parametrima fizike mora
- (b) utvrditi postojeća znanja o analizi podataka u fizici mora i proširiti ih,
- (c) povezivati promjene u ekosustavu mora s fizikalnim čimbenicima,
- (d) definirati područja fizike u istraživanju mora i Jadrana,
- (e) primijeniti osnovne metode fizike mora u analizi različitih procesa u ekosustavu.

1.4. Sadržaj predmeta

- Interakcija između atmosfere i mora,
- površinski protoci topline, vlage i uzgona,
- površinski protoci impulsa,
- utjecaj protoka na hidrografska svojstva,
- utjecaj protoka na cirkulaciju,
- površinski protoci u oceanu,
- cirkulacija u oceanu,
- fenomen El Nino i dugoročna prognoza njegove pojave,
- površinski protoci u Jadranu,
- cirkulacija u Jadranskom moru,
- mogućnost prognoze pojava u ekosustavu Jadrana
- promjene oceanoloških parametara: dnevne varijacije, sezonski ciklusi, višegodišnje promjene
- fizikalni čimbenici koji uvjetuju promjene oceanoloških parametara: planetarni utjecaji, atmosferski utjecaji, utjecaj dotoka slatke vode.



1.5. Vrste izvođenja nastave	☒ predavanja ☒ seminari i radionice ☐ vježbe ☐ obrazovanje na daljinu ☐ terenska nastava	☒ samostalni zadaci ☐ multimedija i mreža ☐ laboratorij ☐ mentorski rad ☐ ostalo					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Praćenje nastave/konzultacija.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi	2	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit	1	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Rad se vrednuje kroz kolokvije i/ili završni ispit.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Gill, A.E., 1982. Atmosphere Ocean Dynamics. Academic Press, Orlando, 662 pp. 2. Kraus, F. B., Businger, J. A., 1994. Atmosphere-Ocean Interaction. Oxford University Press, New York, 362 pp. 3. Csanady, G. T., 2001. Air-Sea Interaction: Laws and Mechanisms. Cambridge University Press, Cambridge, 290 pp. 4. Oceanography Course Team, 1989. Ocean Circulation. Pergamon Press, Oxford, 165 pp. Cushman-Roisin, B., M. Gačić, P.-M. Poulain & A. Artegiani (Editors). 2001. Physical 5. Oceanography of the Adriatic Sea. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, The Netherlands, 304 pp. 5. Penzar, B., Penzar, I., Orlić, M., 2001: Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana. Nakladna kuća "Dr. Feletar", Zagreb, 258 str. 6. Mala internet škola oceanografije, link: http://skola.gfz.hr/ . 8. Sažetak materijala iz nekoliko znanstvenih radova o protocima i hidrografskim svojstvima sjevernog Jadrana (N. Supić, ppt prezentacije) 9. Najnoviji radovi iz područja istraživanja Jadrana.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Vrijeme i klima hrvatskog Jadrana, http://jadrان.gfz.hr/							
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							

¹ **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.