

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Sandra Kraljević-Pavelić	
Naziv predmeta	Ekologija kopnenih sustava	
Studijski program	Diplomski studij FIZIKA	
Status predmeta	Izborni	
Godina	1./2.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30P+30V

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati studente s temeljima moderne ekologije kopna u kombinaciji s novijim teorijama koje omogućavaju razumijevanje pojedinih tipova ekosustava. Razumijet će osnovne i centralne procese koji karakteriziraju kopnene ekosustave od nizinskog pa sve do alpskog pojasa, prateći kruženje vode, ugljika i nutrijenata od njihovog abiotskog postanka do uključivanja u cikluse biljaka, životinja i dekompozitora. Poseban naglasak dat će se studiju i prepoznavanju specifičnosti mediteranskih ekosustava u Europi i Hrvatskoj, kao jednih od najznačajnijih generatora bioraznolikosti. Studenti će upoznati različite mediteranske krajobrazne i značaj djelovanja čovjeka za njihovu pojavnost – degradacija, dezertifikacija, bioraznolikost, ekoremedijacije. Zbog izrazite multidisciplinarnosti predmeta, koji povezuje osnovna biološka, geološka, kemijska, geografska i klimatološka znanja, studenti će slušanjem kolegija pridobiti cjeloviti uvid u problematiku terestrične ekologije. U okviru sadržaja kolegija upoznat će se različitim pristupima i metodama istraživanja koje će im omogućiti sposobnost sintetiziranja znanja i razvoj kritičke misli.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

/

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će moći prepoznati i razumjeti osnovne i središnje procese kopnenih ekosustava od nizinskog do alpskog visinskog pojasa, njihovo mijenjanje u vremenu, kao i cikluse kruženja elemenata u prirodi. Također, razmjet će značaj čovjekova djelovanja na pojavnost mediteranskih krajobrazne, kao i važnost tih antropogenih staništa za bioraznolikost Sredozemlja. Studenti će biti upoznati s različitim pristupima i metodama istraživanja koje će im omogućiti sposobnost sintetiziranja znanja i razvoj kritičke misli, a zbog visoke interdisciplinarnosti kolegija, dobit će cjelovit uvid u problematiku terestrične ekologije.

1.4. Sadržaj predmeta

Opći dio

Kontekst: Koncept ekosustava; Klimatologija Zemlje; Geologija i tla; **Mehanizmi:** kopnena voda i kruženje energije; taloženje ugljika u kopnenim sustavima; procesi kopnene produkcije; kopnena dekompozicija; prehrana biljaka; kruženje nutrijenata; kruženje vodenog ugljika i nutrijenata; dinamika trofičnosti; utjecaj životnih zajednica na djelovanje ekosustava; **Uzorci:** dinamika u vremenu; dinamika ekosustava i heterogenost okoliša; **Integracija:** globalni biogeokemijski ciklus.

Specijalni dio

Područja mediteranske klime (Sredozemlje, Južna Afrika, Australija, Čile, Kalifornija); Klimatologija Mediterana u prošlosti i sadašnjosti; Geologija i geomorfologija Mediterana; Mediteranska vegetacija u prostoru i vremenu; Prve čovjekove kulture i njihov utjecaj na izgled mediteranskog prostora; Mediteranski ekosustavi; Uzorci bioraznolikosti u Mediteranu; Osnovne značajke problematike očuvanja prirode i okoliša u Mediteranu; Mediteran u Hrvatskoj.



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							
obvezna prisutnost na terenskim vježbama, pismeni ispit.							
1.8. Praćenje ¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	2	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	4	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Praćenje i bilježenje pohađanja nastave 5%, praćenje i bilježenje aktivnost u nastavi 5%, ocjena pismenog ispita 90% završne ocjene predmeta							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Chapin, F., Matson, P. & Mooney, H. 2002: Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer-Verlag. Grove, A.T. & Rackham, O. 2003: The Nature of Mediterranean Europe. An Ecological History. New Haven & London, Yale University Press.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Allen, H. D. 2001: Mediterranean Ecography. Prentice-Hall. Dallman, P.R. 1998: Plant Life in the World's Mediterranean Climates. Oxford, Oxford University Press. Bolle, H.J. 2003: Mediterranean Climate. Springer-Verlag. Conacher, A.J. & Sala, M. 1998: Land Degradation in Mediterranean Environments of the World. John Wiley and Sons. King, R., de Mas, P. & Beck, J.M. 2000: Geography, Environment and Development in the Mediterranean. Sussex Academic Press. King, R., Proudfoot, L. & Smith, B. 1997: The Mediterranean. Hodder Arnold.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Chapin, F., Matson, P. & Mooney, H. 2002: Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology. Springer-Verlag.		1		5			
Grove, A.T. & Rackham, O. 2003: The Nature of Mediterranean Europe. An Ecological History. New Haven & London, Yale University Press.		1		5			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
poticanje interdisciplinarnog pristupa na način frontalnog i individualnog izlaganja kod razumijevanja i rješavanja ekoloških problema u stvarnosti, konverzacija na predavanjima i poticanje kritičkog razmišljanja, predviđenim terminima za konzultacije sa studentima							

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.