

Naziv predmeta	MIKROBIOLOGIJA OKOLIŠA						
Šifra	ZDOI11						
Studij	Poslijediplomski interdisciplinarni sveučilišni studij Zaštita prirode i okoliša						
Semestar	II. semestar						
ECTS	6						
Status predmeta	Izborni (opći)						
Nositelj predmeta	Dr.sc. Ines Sviličić Petrić						
Suradnici na predmetu	-						
Preduvjeti za upis	-						
Cilj predmeta	Upoznati studente s mikroorganizmima, njihovim staništima te specifičnim načinom života u različitim ekosustavima. Ukazati na njihovu ključnu ulogu u funkcioniranju ekosustava, kruženju tvari u biosferi te na njihovu katalitičku aktivnost u transformaciji organskih onečišćivala u okolišu.						
Ishodi učenja	<ol style="list-style-type: none"> 1) Upoznavanje s granom znanosti mikrobiologija okoliša 2) Stjecanje osnovnih spoznaja o mikroorganizama i tehnikama za njihovo proučavanje 3) Stjecanje spoznaja o životu mikroorganizama u prirodnim staništima 4) Stjecanje spoznaja o ulozi mikroorganizama u kruženju tvari u biosferi 5) Stjecanje spoznaja o katalitičkoj aktivnosti mikroorganizama u transformaciji organskih onečišćivala u okolišu što je osnova za poduzimanje mjera sprečavanja odnosno njihovog uklanjanja iz okoliša 6) Na temelju stečenih spoznaja te zadane literature uspješno obraditi specifičnu temu u vidu seminarskog rada 						
Povezanost ishoda učenja, nastavne aktivnosti i aktivnosti studenata						Bodovi*	
	Aktivnost studenata	ECTS	Ishod učenja	Nastavna aktivnost	Metode procjenjivanja	min	max
	Usmeni ispit		1-5	Završni ispit provjere znanja	Provjera obavljene aktivnosti kroz usmeni razgovor		
	Seminar		1-6	Proučavanje literature i izrada seminara	Ocjena seminarskog rada		
	Ukupno	5					
Konzultacije	Prema potrebama studenta u dogovoru s predavačem						
Nastava	Predavanja		Seminari		Vježbe		
Sati/tjedan ukupno	15		-		-		
Sadržaj / nastavne cjeline	<ul style="list-style-type: none"> • Upoznavanje s granom mikrobiologija okoliša. • Tko su mikroorganizami, koje su njihove osnovne karakteristike te koju su metode za njihovo proučavanje u okolišu. • Prirodna staništa mikroorganizama. Mikroorganizmi u slatkovodnom i morskom okolišu. Mikroorganizmi u tlu. Mikroorganizmi u ekstremnim uvjetima. • Utjecaj fizičko-kemijskih čimbenika na rast i ponašanje mikroorganizama u okolišu. • Interakcije među mikroorganizmima. Interakcije mikroorganizama i viših organizama (biljke i životinje). • Uloga mikroorganizama u kruženju elemenata • Uloga mikroorganizama u transformaciji organskih tvari, napose ksenobiotika. Bioremedijacija 						
Preporučena literatura	Maier, R. M., Gerba, C. P. and Pepper, I. L. (eds.): Environmental Microbiology. Academic Press, Inc. 1999 Varnam, A. H. and Evans, M. G. (eds.): Environmental Microbiology. Manson Publishing Ltd, London, 2000						
Dopunska literatura	Bitton, G. (ed.): Wastewater Microbiology, 2nd Ed. John Wiley and Sons Inc. New York, 1999. Alexander, M.: Biodegradation and Bioremediation, 2nd ed. Academic Press, Inc. 1999. Rittmann, B.E. and McCarty P.L.: Environmental Biotechnology – Principles and Applications. The McGraw-Hill Companies, Inc. 2001						
Uvjeti za potpis	Pohađanje predavanja ili konzultacija, izrada seminarskog rada						
Način polaganja ispita	Usmeni ispit, seminarski rad						
Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, engleski						

**Način praćenja
kvalitete i uspješnosti
izvedbe predmeta**

Studentska anketa nakon odslušanog kolegija