

Naziv predmeta	GEOINFORMATIKA I DALJINSKA ISTRAŽIVANJA						
Šifra	ZDOI12						
Studij	Poslijediplomski interdisciplinarni sveučilišni studij Zaštita prirode i okoliša						
Semestar	II. semestar						
ECTS	5						
Status predmeta	Izborni (opći)						
Nositelj predmeta	Izv.prof.dr.sc Oleg Antonić Prof.dr.sc. Mladen Jurišić						
Suradnici na predmetu	-						
Preduvjeti za upis	-						
Cilj predmeta	Cilj predmeta je uputiti studente u osnove geoinformatike i daljinskih istraživanja, s naglaskom na njezinoj primjeni u zaštiti u prirode i okoliša.						
Ishodi učenja	<p>Nakon uspješno odslušanog kolegija i naučenog gradiva studenti će moći</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osmisliti organizaciju prostornih podataka dobivenih uzorkovanjem u okviru biološkog pokusa. 2. Odabrati između rasterskog i vektorskog zapisa prostornih podataka za konkretan problem. 3. Razumjeti fizikalne osnove i temeljne principe daljinskih istraživanja. 4. Provesti subjektivnu interpretaciju i delineaciju aerofotogrametrijske i satelitske snimke. 5. Shvatiti primjenu geoinformacijskih tehnologija u različitim konkretnim primjerima iz prakse. 						
Povezanost ishoda učenja, nastavne aktivnosti i aktivnosti studenata		Aktivnost studenata	ECTS	Ishod učenja	Nastavna aktivnost	Metode procjenjivanja	Bodovi*
							min max
		Prisutnost na nastavi		1-5	Pohađanje predavanja	Evidencija	20 40
		Ponavljanje usvojenog gradiva		1-5	Završni ispit	Usmeni ispit	35 60
		Ukupno	5				55 100
Konzultacije	Prema potrebama studenta u dogovoru s predavačem						
Nastava	Predavanja		Seminari			Vježbe	
Sati/tjedan ukupno	10		-			5	
Sadržaj / nastavne cjeline	Definicija i obuhvat geoinformatike. Organizacija i prikaz prostornih podataka. Geografski informacijski sustav (GIS). Georeferenciranje. Rasterski i vektorski GIS. Tematski slojevi. Atributne tablice. Operacije nad rasterskim i vektorskim temama. Digitalni model reljefa i geomorfometrijske izvedenice. Prostorne interpolacije. Prostorno modeliranje. Fizikalne osnove daljinskih istraživanja. Fotogrametrija i fotointerpretacija. Ortofoto. Multispektralni skeneri. Spektralni potpis Zemljine površine. Pasivni i aktivni senzori. Najvažnije satelitske platforme. Prostorna, vremenska, spektralna i tematska razlučivost. Subjektivna interpretacija i delineacija. Kontrolirana i nekontrolirana automatska klasifikacija. Spektralni kanali kao kontinuirani procjenitelji bioloških i okolišnih varijabli. Prostorno-vremenske serije i monitoring na velikim površinama. Značaj geoinformacijskih tehnologija u zaštiti prirode i okoliša s demonstracijom na konkretnim primjerima iz prakse.						
Preporučena literatura	<p>Burrough, P.A., McDonnell, R.A. (1998): Principles of geographical information systems.</p> <p>Barret, E.C., Curtis, L.F. (1999): Environmental Remote Sensing.</p> <p>Jurišić, M., Plaščak, I. (2009): Geoinformacijski sustavi u poljoprivredi i zaštiti okoliša.</p> <p>Hengl, T., Reuter, H.I. (2009): Geomorphometry: Concepts, Software, Applications. Elsevier, Amsterdam, London, New York.</p>						
Dopunska literatura	<p>Bernhardsen, T. (2002): Geographic Information System, An Introduction, 3rd ed., John Willey and Sons, Toronto.</p> <p>Frančula, N. (2003): Digitalna kartografija.</p> <p>Oluć, M. (2001): Snimanje i istraživanje Zemlje iz Svemira: sateliti, senzori, primjena.</p> <p>Hengl, T. (2004): Geografski informacijski sustavi u inventarizaciji prirodnih resursa. Sveučilište u Osijeku, Osijek.</p>						
Uvjeti za potpis	Studenti bi trebali pohađati nastavu						
Način polaganja ispita	Usmeni ispit						

Jezik poduke i mogućnosti praćenja na drugim jezicima	Hrvatski, mogućnost izvedbe na engleskom
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta	Studentska anketa nakon odslušanog kolegija