

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
229238	Geodetski referentni okviri				Obvezni	2
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	6	
	30	0	30			
Nastavnik	doc.dr.sc. Olga Bjelotomić Oršulić izv.prof.dr.sc. Danko Markovinović					
Suradnik						
Cilj predmeta	Razumjeti koordinatne i referentne sustave, te referentni okvir, kao i odnose između njih. Razlikovati sferni, elipsoidni i kartezijev koordinatni sustav te međunarodni nebeski referentni sustav, međunarodni terestrički referentni sustav i Europski terestrički referentni sustav 1989. Interpretirati primjere realizacija lokalnih referentnih okvira, te starih i novih referentnih koordinatnih sustava i okvira.					
Ishodi učenja	1. - usvajanje i razumijevanje definicija osnovnih pojmova vezanih uz referentne koordinatne sustave i okvire 2. - interpretirati osnove koordinatnih referentnih sustava i okvira te znati razlikovati prostorne (svemirske), terestričke (zemaljske) i lokalne (topocentričke) referentne okvire 3. - objasniti nacionalne, europske i globalne položajne i visinske referentne sustave i okvire 4. - provesti praktične numeričke postupke transformacija i konverzija koordinata kao i vremenski ovisnih transformacija					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	-					
Vrste izvođenja predmeta	Auditorne vježbe Predavanja Seminar i radionice Samostalni zadaci				Komentari	
Obveze studenata	-					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)				
		Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje	
Uvod u geodetske referentne sustave i okvire. Koordinatni sustavi s obzirom na broj dimenzija (ravni, sferni, kartezijev, elipsoidni te transformacije). Matematičke osnove koordinatnih sustava (3D sferne, elipsoidne i konverzija u kartezijeve koordinate, astronomske i topocentričke koordinate). Hijerarhija koordinatnih sustava (Zemaljski-fiksni referentni sustav, Nebeski-fiksni referentni sustav i Instrument-fiksni referentni sustav) i odnosi između njih. Međunarodni terestrički referentni sustav i okvir (prostorne mjerne tehnike, parametri Zemljine orijentacije). Visinski sustavi. Europski terestrički referentni sustav. Stari i novi koordinatni sustavi odnosno referentni okviri u Republici Hrvatskoj i transformacija.						
Obvezna literatura		1. Materijali na sustavu e-učenje, 2. Torge, W., Müller, J.: Geodesy, 4th Edition, De Gruyter, 2012 (engl.), 3. Jekeli, Ch.: Geometric Reference Systems in Geodesy, Ohio State University, 2012.				

Dopunska literatura	1. -
Način provjere ishoda učenja	Prisutnost na predavanjima je obavezna u skladu sa važećim propisima na Sveučilištu. Studenti polažu pismeni i usmeni ispit temeljem kojih rezultata se formira konačna ocjena.
Završni / Diplomski rad	Da