

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 30      0      30		6
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 kartezijske koordinatne sustave 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 pojmoveva 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 (odslužan 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
<p>Uvod u geodetske referentne sustave i okvire. Koordinatni sustavi s obzirom na broj dimenzija (ravnini, sferni, kartezijski, elipsoidni te transformacije). Matematičke osnove koordinatnih sustava (3D sferne, elipsoidne i konverzija u kartezijske koordinate, astronomске i topocentričke koordinate). Hiperarhija 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 orientacije). Visinski sustavi. Europski terestrički referentni sustav. Stari i novi koordinatni sustavi odnosno referentni okviri u Republici Hrvatskoj i transformacija.</p>			
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