

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
245561	Monitoring izgradnje i stanja građevina				Izborni	4
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje		3
	15	15	0			
Nastavnik	izv.prof.dr.sc. Danko Markovinović doc.dr.sc. Goran Puž doc.dr.sc. Anđelko Crnoja					
Suradnik						
Cilj predmeta	Prenijeti teorijska i praktična znanja o cestama i mostovima i drugim građevinama za potrebe geomatike i procesa monitoringa.					
Ishodi učenja	1. - opisati prikupljanju geoprostornih podataka pri opažanju građevina 2. - poznavati osnovne geometrijske i konstruktivne elemente cesta, mostova i drugih građevina 3. - interpretirati osnove problematike trajnosti i tipove oštećenja građevina 4. - primijeniti metode monitoringa					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	-					
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Seminar i radionice Terenske vježbe Samostalni zadaci				Komentari	
Obveze studenata	Predavanja, seminari, projektni zadatak, pismeni i usmeni ispit					

Sadržaj predmeta				
Nastavna cjelina	Oblici nastave (sati)			
	Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

Osnovni pojmovi vezani uz projektiranje, građenje i održavanje građevina. Horizontalni i vertikalni elementi vođenja trase prometnice, geometrija vozne površine. Tipovi građevina, mostova, dispozicije mostova, konstrukcije mostova, konstruktivni elementi, temljenje. Geomatičke procedure pri izgradnji građevina. Cestovna čvorišta i ostale prometne površine. Odvodnja cesta i mostova. Baza cestovnih podataka, Zakon o cestama, regulativa vezana uz projektiranje, građenje i održavanje cesta i cestovnih građevina. Trajnost cesta i mostova: pregledi i ocjenjivanje građevina. Geomatičke metode u praćenju građevina. Primjena bespilotnih letjelica, 3D skeniranja i SLAM tehnologije. BIM u građevinama. Probno opterećenje. Trajnost: sanacije, rekonstrukcije i popravci građevina.

Obvezna literatura	1. □ Nastavni materijali na e-učenju 2. □ Radić, J. (2002): Mostovi, Dom i svijet, Zagreb.
Dopunska literatura	1. □ Legac, I. (2006): Cestovne prometnice I – javne ceste, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.

Način provjere ishoda učenja

Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija. Kolokviji se provode putem sustava e-učenja odnosno praktičnim radom u izradi projektnog zadatka. Uredno obavljenim kolokvijima moguće je oslobađanje od polaganja pismenog ispita. Usmeni ispit je obavezan za sve studente.

Završni / Diplomski rad

Da