

## Preddiplomski sveučilišni studij Geodezija i geomatika

ISVU šifra	Naziv predmeta	Status predmeta	Semestar
258174	Vizualizacija prostora	Obvezni	5
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)	Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P      S      V      E-učenje 15     15     15		4
Nastavnik	doc.dr.sc. Nikola Kranjčić doc.dr.sc. Sanja Šamanović		
Suradnik	Tomislav Ciceli, pred.		
Cilj predmeta	Upoznavanje s tradicijskim konceptima statičke kartografije te sa suvremenim, digitalnim, interaktivnim i višedimenzionalnim pristupom objavi geoinformacija vizualizacijom. Osposobljavanje za vizualizaciju geoprostornih podataka korištenjem SLD-a.		
Ishodi učenja	1. - prepoznati osnovne pojmove karata i kartografije. 2. - objasniti matematičke principe kartografije. 3. - opisati principe simbolizacije geometrijskih objekata. 4. - interpretirati metode i tehnike vizualizaciju položaja, tematskih atributa i vremena. 5. - provesti vizualizaciju geoprostornih podataka korištenjem SLD-a.		
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine	-		
Vrste izvođenja predmeta	Predavanja Vježbe u praktikumu Seminar i radionice Samostalni zadaci	Komentari	
Obveze studenata	Predavanja, vježbe, pismeni i usmeni ispit		
Sadržaj predmeta			
Nastavna cjelina		Oblici nastave (sati)	
		Predavanja	Seminari
			Vježbe
			E-učenje

- Povijest kartografije; Kartografska komunikacija; Svojstva i vrste karata
- Vizualizacija i GIS; Prikladnost različitih mjerila prikaza; Vizualizacija za baze podataka; Vizualizacija za analizu; Vizualizacija položaja, tematskih podataka i vremena
- Principi oblikovanja prikaza geoinformacija; Simbolizacija točaka, linija i površina; Grafičke varijable; Tekst; Vizualizacijske funkcionalnosti GIS-a; Oblikovanje Web prikaza; Multimedijiški prikazi; OGC Symbology Encoding Implementation Specification; OGC Styled Layer Descriptor - SLD
- Metode vizualizacija položaja; Projekcije; Transformiranje geometrije; Generalizacija
- Topografske karte; Reljef; Topografske baze podataka; Geografska imena
- Vizualizacija tematskih podataka; Vizualizacija statistike; Analiza podataka za vizualizaciju; Klasifikacija podataka za vizualizaciju
- Metode i sredstva prikaza tematskih podataka; Mozaici; Koropleti; Izolinije; Nominalni točkasti podaci; Proporcionalna metoda; Dijagrami; Točkasti prikazi; Linije tijeka; Statističke površine; Kartogrami
- Vizualizacija vremena; Prikazivanje promjena; Animacija; Dinamičke varijable
- Praktični pogled na vizualizaciju geoinformacija; Karte i atlasi; Geovizualizacija; Podrška odlučivanju; Prividna i proširena stvarnost
- Računalna izrada vizualizacije položaja za analogni ispis
- Računalna izrada vizualizacije tematskih podataka za analogni ispis
- Vizualizacija GIS podataka za digitalni prikaz korištenjem SLD-a
- Izrada i uporaba tematske karte

Obvezna literatura	1. [ ] Kraak, M. J., Ormeling, F.J. (2010): Cartography – visualization of spatial data. Harlow, Pearson Education Ltd.
Dopunska literatura	1. [ ] Frančula, N (2004): Digitalna kartografija, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. <a href="https://bib.irb.hr/datoteka/42334.Digitalna_kartografija_skripta.pdf">https://bib.irb.hr/datoteka/42334.Digitalna_kartografija_skripta.pdf</a>
Način provjere ishoda učenja	Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija. Kolokviji se provode putem sustava e-učenja. Polaganjem kolokvija moguće je oslobođanje od pisanog dijela ispita. Usmeni ispit je obavezan za sve studente.
Završni / Diplomski rad	Da