

**Pomorski fakultet Kotor / Pomorske nauke / UPOTREBA GIS TEHNOLOGIJA U POMORSTVU**

Uslovjenost drugim predmetima	Nema uslovjenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje GIS tehnologija kao jednog od najmoćnijih alata u upravljanju geoprostorom, sa posebnim akcentom na primjenu u pomorskom saobracaju i lučkom menadžmentu. Praktičan rad u nekoliko široko dostupnih GIS browsera.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof.dr Radovan Stojanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Lekcije, laboratorijske vježbe, timski projekti, konsultacije itd.
I nedjelja, pred.	Uvod u Geografsko Informativne Sisteme (GIS).
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Osnovni elementi GIS-a.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Prostor i prostorni podaci. Metode prikupljanja i uredjivanja prostornih podataka.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Baze prostornih podataka, standardizacija, "multi-layer" pristup.
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Primjene GIS-a u različitim oblastima, RFID, GPS, aplikativni softveri, web integracija.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Kolokvijum I.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Pracenje pomorskog saobracaja u realnom vremenu, rutiranje.
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Integracija AIS i GIS.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Port Design, Infrastruktura i prosirenje. Mjere obezbedjena. GIS u obalskoj strazi.
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Reagovanje u vanrednim situacijama, pracenje izljevanja, pracenje incidenata, spasavanje.
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Zauzece vezova i raspored. Cargo i »berth time« kalkulacije. GIS u upravljanju marinama.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Praćenje meteoroloških podataka, Vizuelizacija dubine. Digitalni nautički dijagrami.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Rad na konkretnim GIS softverima i projektima.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Praktični projekat u timskom radu.
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Kolokvijum II.
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su u obavezi da pohađaju nastavu, rade domaće zadatke i polažu zavđni ispit.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: 3 sata predavanja 1 sat vježbi 2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije; U semestru Nastava i završni ispit: (6 sati i 40 minuta) x 16 = 106 sati i 40 minuta Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (6 sati i 40 minuta) = 13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet 5 x 30 = 150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom rioku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati. (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 150 sati)

	Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (Nastava) + 13 sati i 20 minuta (Priprema) + 30 sati (Dopunski rad)
Literatura	1. T. Bernahrdsen, GIS: an introduction, 2002, John Wiley and Sons. 2. Verka Jovanović, Branislav Đurđev, Zoran Srdić, Uglješa Stankov, Geografski informacioni sistemi, 2002. 3. R. Amicis, R. Stojanovic, G, Conti, GeoSpatial Visual Analytics: Geographical Information Processing and VisualAnalytics for Environmental Security (NATO SPS Series C: Environmental), Springer-Verlag, 2010. 4. S. Wise, GIS Basics, CRC Press, 2002. 5. C. Claramunt at al, Maritime GIS: From Monitoring to Simulation Systems, Brest Naval, France.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	1. Dva (2) kolokvijuma (50 poena, 2x25). 2. Tim projekat (10 poena). 3. Domaći zadaci (5 poena, 5 domaćih zadataka). 4. Prisustvo (5 poena). 5. Završni ispit (30 poena). Student je položio ispit ukoliko u toku semestra sakupi najmanje 51 bod.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Poznavanje osnovnih principa GIS-a, uključujući strukture i kvalitet podataka. Stekнуте teorijske osnove i praktično iskustvo za rad GIS-a u saobraćaju i telekomunikacijama. Stekнуто znanje o novoj tehnologiji akvizicije, prikupljanja, čuvanja i obrade slike i podataka, integracije GPS-a sa GIS sistemima, kao i znanje vezano za analizu i prikazivanje prostornih podataka. Vladanje sa jednim od izabranih GIS softvera. Upotreba savremenijih GEO brovsera i njihova integracija u složenije GIS sisteme. Manipulacija vektorskim i rasterskim GIS podacima u MATLABu. Nabranje primjena GIS-a u pomorstvu.