

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		MATEMATIKA III		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	5	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
75	45	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester 1.
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Obvezni temeljni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		<p>Cilji: - nadgraditi pridobljeno matematično znanje</p> <ul style="list-style-type: none"> - omogočiti razumevanje matematičnega aparata, ki ga uporabljajo strokovni predmeti - usposobiti za kritično presojo podatkov in dobljenih računskih rezultatov <p>Pridobljene kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sposobnost abstraktne formulacije konkretnih problemov - krepitev smisla za sistematičnost, jasnost in preciznost formulacij 		
14. Opis vsebine		<ul style="list-style-type: none"> - linearni in evklidski prostori - navadne diferencialne enačbe - Fourierove vrste - parcialne diferencialne enačbe - grafi 		
15. Temeljna literatura		<ul style="list-style-type: none"> - G. O. Foerster, Analysis 2, 3 Vieweg Studium, 1984. - V. Lampret, Matematika I/2, Katedra za osnovne predmete, FGG, Ljubljana 1988. - S. J. Leon, Linear Algebra With Applications, Prentice Hall, Pearson International Edition 2006. - S. Lipschutz, Linear Algebra, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill Book Company 1968, ... - Mizori-Oblak, Matematika za študente tehnike in naravoslovja II, III, Ljubljana 1987. - M. H. Protter, C. B. Morrey, A First Course in Real Analysis, 2nd ed, Springer-Verlag 1991. - I. Vidav, Višja matematika II, III; DMFA Slovenije, Ljubljana 1973, 1975, 1976, 1979, 1987, ... - Wilson, Watkins, Uvod v teorijo grafov, DMFA Slovenije, Ljubljana 1997. - V. A. Zorich, Mathematical Analysis I,II; Springer Verlag, Universitext 2004. - http://www.kmf.fgg.uni-lj.si/Matematika/ 		
16. Predvideni študijski dosežki		<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	<ul style="list-style-type: none"> - pridobljeno poglobljeno znanja iz linearne algebre in matematične analize - osvojene osnovne računske spretnosti 	
		<i>16.2 Uporaba</i>	<ul style="list-style-type: none"> - doseženo matematično znanje uporabljajo strokovni predmeti 	
		<i>16.3 Refleksija</i>	<ul style="list-style-type: none"> - matematika se izkaže kot uporabna znanost pri študiju tehnike 	

	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> - sposobnost abstraktne formulacije konkretnih problemov - sposobnost kritične presoje podatkov in dobljenih računskih rezultatov - spretnost sistematičnega, jasnega in preciznega formuliranja problemov - sposobnost sklepanja od splošnega k posebnemu in obratno - spretnost uporabe literature
17. Metode poučevanja in učenja	- predavanja, seminarske vaje, konzultacije, internet	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	- k izpitu lahko pristopi kdor ima opravljen izpit iz Matematike II oz. osvojena ustrezna primerljiva znanja	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	študentska anonimna anketa o predmetu, samoocenjevanje	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>doc. dr. Vito Lampret</p> <ul style="list-style-type: none"> - LAMPRET, Vito. An invitation to Hermite's integration and summation: a comparison between Hermite's and Simpson's rules. SIAM rev., 2004, vol. 46, no. 2, str. 311-328. - LAMPRET, Vito. Estimating powers with base close to unity and large exponents. Divulg. mat., 2005, vol. 13, no. 1, str. 21-34. http://www.emis.de/journals/DM/vol13-1.htm. - LAMPRET, Vito. Estimating the sequence of real binomial coefficients. Journal of inequalities in pure and applied mathematics, 2006, vol. 7, iss. 5, art. 166, str. 1-16. http://jipam.vu.edu.au/article.php?sid=784. <p>doc. dr. Mitja Lakner</p> <ul style="list-style-type: none"> - PETERNELJ, Jože, LAKNER, Mitja, DOLINŠEK, Janez. Model of rotational tunneling in quasicrystals of the Cd6Yb parent compound. J. alloys compd.. [Print ed.], 2006, št. 421, str. 72-79, graf. prikazi. - PLAZL, Igor, LAKNER, Mitja, KOLOINI, Tine. Modeling of temperature distributions in canned tomato based dip during industrial pasteurization. J. food eng.. [Print ed.], 2006, vol. 75, no. 3, str. 400-406, Graf. prikazi. - LAKNER, Mitja, PETEK, Peter. Complex and quaternionic dynamics - one equator property. V: MPOYNTES, Tasos (ur.), PNEYMATIKOS, Spyros (ur.). Taxe kai chaos. Tomos 4, Polyplokotetas kai chaotikes dynamikes me grammikon systematon, (Dynamika systemata). Athena: Ekdoseis G. A. Pneymatikos, 1998, str. 149-156. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		STVARNO PRAVO		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60	30	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester 1.
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Obvezni temeljni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Predavanja se izvajajo sočasno s študenti drugostopenjskega študijskega programa Prostorsko načrtovanje, vaje pa so prilagojene posebnostim študijskih programov. Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno.			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj predmeta je, da slušatelj spozna in osvoji osnove stvarnega prava, s poudarkom na pravni ureditvi nepremičnin. Pridobljene kompetence študentu omogočajo razumevanje pravnih postopkov v postopku evidentiranja in upravljanja z nepremičninami.			
14. Opis vsebine	<p>Vsebina predavanj</p> <p>Pojem prava in delitev na javno in zasebno pravo</p> <p>Pojem nepremičnine</p> <p>Pravni viri, ki urejajo nepremičnine</p> <p>Načela stvarnega prava</p> <p>Lastninska pravica (pridobitev, prenehanje, vsebina)</p> <p>Lastninska pravica več oseb</p> <p>Služnosti (stvarne služnosti, osebne služnosti, nujna pot)</p> <p>Hipoteka in zemljiški dolg</p> <p>Stavbna pravica</p> <p>Nepremičninske evidence</p> <p>Kataster (mejni ureditveni postopek in parcelacija)</p> <p>Zemljiška knjiga (pojem, načela, vrste vpisov, postopek vpisa)</p> <p>Mejni spor in urejanje meje v sodnem postopku</p> <p>Etažna lastnina</p> <p>Kataster stavb in vpis etažne lastnine v zemljiško knjigo</p> <p>Omejitve lastninske pravice v javnem interesu</p> <p>Vsebina vaj</p> <p>Ogled in analiza vpisov v nepremičninske evidence</p> <p>Izvedba mejne obravnave v postopku urejanja meje</p>			
15. Temeljna literatura	<p>Knjižni viri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Juhart, Tratnik, Vrenčur – Stvarno pravo, GV Založba, Ljubljana 2006 (v delu, ki ureja nepremičnine) - Veljavna zakonodaja, ki ureja nepremičnine (seznam se sproti oblikuje in dopolnjuje) <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>			
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, ki veljajo v pravnem sistemu za nepremičnine.	
	<i>16.2 Uporaba</i>		Sposobnost uporabe znanja pri izpeljavi strokovnih geodetskih delih v katastrskih postopkih, drugih postopkih evidentiranja nepremičnin in sodnih postopkih, v katerih geodet sodeluje kot sodni izvedenec.	

	<i>16.3 Refleksija</i>	Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost razumevanja pomena geodetskih opravil na pravno ureditev nepremičnin.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študenti povezujejo znanje s področja geodetskih nepremičninskih evidenc z osnovami prava in posledicami, ki iz tega izvirajo. Razumevanje te povezave prispeva k večji kakovosti izdelkov, ki se uporabljajo v pravnih postopkih, kar je pomembno tako za naročnike kot tudi javni servis.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse). Praktične vaje: izvedba v učilnici in problemsko reševanje.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih in na osnovi ankete.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	red. prof. dr. Miha Juhart - JUHART, Miha. Prenos pogodbe. Pravniki (Ljublj.), 2003, letn. 58, št. 6/8, str. 389-409. - JUHART, Miha. Odgovornost države za nepravilno (protipravno) odločbo. V: Odgovornost države, lokalnih skupnosti in drugih nosilcev javnih pooblastil za ravnanje svojih organov in uslužbencev. [Ljubljana]: Pravna fakulteta, 2004, str. [2-9]. - JUHART, Miha. Upravljanje z državnim in občinskim nepremičnim premoženjem. Javna uprava, 2005, letn. 41, št. 2/3, str. 368-377.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		SATELITSKA GEODEZIJA IN NAVIGACIJA			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		9	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
135	45	60	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester	1.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	V okviru predmeta bodo potekala predavanja, deloma z vodeno izdelavo seminarских nalog in deloma s praktičnimi terenskimi in laboratorijskimi vajami. Za izvedbo terenskega dela vaj, za praktično delo pri laboratorijskih vaja ter izdelavo seminarских nalog bodo študentom na razpolago merska in programska oprema.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	<p>Cilj predmeta: spoznavanje naprednih metod in tehnik satelitske oz. globalne geodezije ter satelitsko podprte navigacije. Spoznavanje pomembnosti satelitskih metod za vrednotenje in reševanje splošnih geodetskih in problemov v drugih geoznanostih, kot npr.: v geofiziki, geodinamiki, meteorologiji, klimatologiji, oceanografiji, hidrologiji, seizmologiji,...</p> <p>Pridobljene predmetno specifične kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - poznavanje postopkov določanja položaja za potrebe navigacije in GIS aplikacij na osnovi satelitskih navigacijskih tehnologij, - poznavanje postopkov visokonatančnega določanja položaja za potrebe raziskav v geodeziji in različnih področjih geofizike ter obdelava, analiza in interpretacija opazovanj in rezultatov opazovanj, - poznavanje naprednih tehnik obdelave satelitskih opazovanj. 				
14. Opis vsebine	<p>Razdelitev metod satelitske geodezije in satelitske navigacije. Referenčni sistemi in referenčni sestavi: osnove teorije časa; zvezdni čas, sončev čas, dinamični časi, atomski čas, koordinatni čas, lastni čas.</p> <p>Metode globalne geodezije: VLBI, SLR, LLR, DORIS, GNSS, GOCE. Praktična uporaba metod in konceptov satelitske geodezije in satelitske navigacije v interdisciplinarnih nalogah.</p> <p>Kinematične in dinamične osnove premikanja satelitov, ohranitveni zakoni, premikanje umetnih Zemljinih satelitov, Keplerjevi zakoni, vrste tirnic umetnih Zemljinih satelitov. Nemoteno in moteno gibanje satelitov.</p> <p>Koncept geodetskega datuma v matematičnem modelu izravnave geodetskih in satelitskih opazovanj, datumske informacije v geodetskih in satelitskih opazovanjih, definicije geodetskega datuma.</p> <p>Metode obdelave in analize satelitskih GNSS opazovanj. Definicija signala in šuma v geodetskih opazovanjih, uvod v interpolacijo in filtriranje po metodi najmanjših kvadratov. Funkcije trenda, korelacijske in kovariančne funkcije. Kolokacija po metodi najmanjših kvadratov.</p> <p>Linearni filter, Kalmanov filter, uporaba Kalmanovega filtra v geodeziji in navigaciji.</p>				
15. Temeljna literatura	<p>TISKANA LITERATURA:</p> <p>M. Kuhar. Satelitska geodezija, skripta, dostopna na spletni strani predmeta, 2006, FGG.</p> <p>Günter Seeber, Satellite Geodesy, 2003, Walter de Gruyter, New York.</p> <p>H. Wellenhopf, H. Lichtenegger, J. Collins: GPS, Theory and Practice,</p>				

	<p>Springer New York, 2005.</p> <p>Leick A.: GPS Satellite Surveying, John Wiley & Sohn, New York, 2004</p> <p>Guochang Xu, GPS; Theory, Algorithms and Applications, Springer, Berlin, 2003</p> <p>Kleusberg, A., Teunissen, P., GPS for Geodesy (Lecture Notes in Earth Sciences , Vol 60), Springer Verlag, 1998.</p> <p>Strang, G., Borre, K., Linear Algebra, Geodesy, and GPS , Wellesley Cambridge Press, 1997.</p> <p>Grewal, M., Weill, L. R., Andrews, A. P., GPS, Inertial navigation, and Integration, Wiley Interscience, 2001,</p> <p>E. Mikhail: Observations and least squares, University press of America, 1976.</p> <p>P. R. Wolf., C. D. Ghilani: Adjustment computations, statistics, least squares in surveying and GIS, Wiley Interscience, 1997.</p>	
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje metod satelitske geodezije, satelitske navigacije ter obdelave, analize in interpretacije opazovanj satelitske geodezije. Poglobljeno znanje in razumevanje principov sodobnih tehnologij za inženirsko reševanje strokovnih problemov na področjih satelitske geodezije in navigacije in omogoča nadaljevanje poglobljenega študija sorodnih vsebin. Znanja so pomembna tudi za poznavanje metod dela, zmožnost razlage pri praktičnih primerih in iskanje povezav s različnimi problemi v praksi.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Dojemanje kompleksnosti sodobnih interdisciplinarnih problemov vezanih za Zemljo kot planet, v katere so vključene geodetske satelitske tehnike. Zmožnost reševanja praktičnih problemov v zvezi z gibanjem umetnih Zemljinih satelitov. Kakovostna obdelava, analiza in interpretacija satelitskih opazovanj na različnih področjih geoznanosti.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Študenta oz. študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in prakse.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga za sodelovanje pri interdisciplinarnih nalogah s področja geoznanosti, vezanih na probleme Zemlje kot planeta.
17. Metode poučevanja in učenja	<p>Del poučevanja predstavljajo predavanja ex-katedra z uporabo sodobnih učnih pripomočkov: grafični prikazi in simulacije, uporaba pripomočkov za sodobno predstavitev obravnavane snovi.</p> <p>Del vsebine predstavljajo vaje, večino jih ponazorimo s praktičnimi in računskimi primeri na terenu in v računalniški učilnici, ki jih obdelamo z matematičnimi programskimi orodji za obdelavo in analizo satelitskih opazovanj.</p> <p>Študenti izdelajo računske vaje in jih sproti oddajajo. To naj bi bistveno olajšalo študij in predstavlja del obveznosti študenta.</p>	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.	

19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.
20. Metode evalvacije kakovosti	Študentska anonimna anketa o predmetu ter samoocenjevanje.
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>izr.prof.dr. Bojan Stopar</p> <ul style="list-style-type: none"> - STOPAR, Bojan, KUHAR, Miran. Moderni geodetski koordinatni sistemi in astrogeodetska mreža Slovenije. Geod. vestn., 2001, let. 45, št. 1-2, str. 11-26. - STOPAR, Bojan, KUHAR, Miran. A study of distortions of the primary triangulation network of Slovenia. Acta geod. geophys. Hung., 2003, vol 38, (1), str. 43-52, ilustr. - STOPAR, Bojan, AMBROŽIČ, Tomaž, KUHAR, Miran, TURK, Goran. GPS - derived Geoid Using Artificial Neural Network and Least Squares Collocation. Surv. rev. - Dir. Overseas Surv., 2006, vol. 38, no. 300, str. 513-524, graf. Prikazi. <p>doc.dr. Miran Kuhar</p> <ul style="list-style-type: none"> - KUHAR, Miran, STOPAR, Bojan, TURK, Goran, AMBROŽIČ, Tomaž. The use of artificial neural network in geoid surface approximation. AVN. Allg. Vermess.-Nachr., 2001, jahr. 108, 1, str. 22-27, ilustr. - TIMÁR, Gábor, KUHAR, Miran. A másodikatonai felmérés horvátországi szelvényeiek georeferálása : Georeferencing the Croatian sheets of the second Habsburg military survey. Geod. kartogr., 2006, vol. 58, no. 12, str. 30-35, ilustr. - KUHAR, Miran, BARIŠIČ, Bojan, LIKER, Mihajla, MEDVED, Klemen, KOLER, Božo. Izmera gravimetrične mreže Slovenije. V: KOZMUS, Klemen (ur.), KUHAR, Miran (ur.). Raziskave s področja geodezije in geofizike 2006 : zbornik predavanj. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2007, str. 7-10, ilustr.

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		AVTOMATSKA OBDELAVA PODATKOV			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		4	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur		Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60		30	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.		7. Semester
				1.	
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Predavanja in laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		Cilj je spoznati osnove programskih orodij, medmrežja, spleta in tehnologije baz podatkov. Kompetence predstavljajo poznavanje naštetih vsebin in njihova kritična uporaba v geoinformatiki.			
14. Opis vsebine		Podatkovni standard XML (standardizacija znakov (unicode), xml-jeziki, xml-schema, obdelava xml-dokumentov), uporaba standarda xml v geodeziji (GML in SVG); Ontologije (semantične mreže, resource description framework, uvod v web ontology language, uporaba ontologij); Objektno programiranje (programiranje razredov in objektov, knjižnice razredov); Izdelava okenskih programov z grafiko (vizualno programiranje, programiranje računalniške grafike); baze podatkov (upravljanje podatkovne baze, podatkovni modeli (objektni, relacijski, xml), jezik sql, načrtovanje in programiranje podatkovnih baz); izdelava porazdeljenih informacijskih sistemov (varnost podatkov, elektronski digitalni podpis, avtentikacija, šifriranje podatkov, standardi za varno izmenjavo podatkov, zlorabe podatkov); spletni in storitveni programi (xml spletne storitve, wsdl - jezik za zapis spletnih storitev, soa - servisno orientirana arhitektura, uporaba spletnih storitev v geodeziji); uporaba metod umetne inteligence v geodeziji (na znanje operti inteligentni sistemi, procesiranje znanja in izkopavanje podatkov, strojno učenje z nevronskimi mrežami).			
15. Temeljna literatura		<ul style="list-style-type: none"> - De Haan Kex, 2005, Mastering Oracle SQL and SQL*Plus, Apress. - Lake Ron, Burggraf David, Trninić Milan, Rae Lairie, 2004, Geography Mark-Up Language, John Wiley&Sons. - Rusty H. E. al, 2004, XML in a Nutshell, O'Reilly. - Walmsley P., 2001, Definitive XML Schema, Prentice Hall. 			
16. Predvideni študijski dosežki		<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.	
		<i>16.2 Uporaba</i>		Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanje problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.	
		<i>16.3 Refleksija</i>		Študenta oziroma študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in strokovne prakse. Študent je sposoben kritično ovrednotiti inženirski razvojni proces in izvedbene korake. Na ta način pridobi občutek za znanstveno-raziskovalno delo, kakor tudi za strokovno delo.	

	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga potrebna za praktično delo z ustreznimi orodji, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi domače in tuje literature ter drugih virov, načini zbiranja in interpretacije podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja, skupinsko in problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah. Študent s pridobljenim teoretičnim znanjem iz predavanj in ustreznih učbenikov ter po uspešno opravljenem izpitu razume osnovne zakonitosti snovi predmeta.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin Geoinformatike in poznavanje veččin programiranja. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi študentske ankete, ki jo izpolnijo študentje po zaključku vaj in predavanj.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>doc. dr. Iztok Kovačič</p> <ul style="list-style-type: none"> - KOVAČIČ, Iztok, DUHOVNIK, Janez, DOLENC, Matevž, MAROLT, Vid. Object oriented program for design of prefabricated concrete structures. V: STOELHORST, D... (ur.), BOER, G. P. L... den (ur.). Challenges for concrete in the next millennium : proceedings of the XIIIth FIP congress on challenges for concrete in the next millennium, Amsterdam, Netherlands, 23-29 May 1998. Rotterdam; Brookfield: A. A. Balkema, 1998, str. 493-496, graf. prikazi. - KOVAČIČ, Iztok, MAROLT, Vid, DOLENC, Matevž. Document modelling of the prefabricated concrete structural design system MonCAD. V: AMOR, R. (ur.). Product and process modelling in the building industry : proceedings of ECPPM '98 - the second European Conference on Product and Process Modelling in the Building Industry, BRE, UK, 19-21 October 1998. Garston: Building Research Establishment, cop. 1998, str. 297-302, graf. prikazi. - CEROVŠEK, Tomo, KOVAČIČ, Iztok, TURK, Žiga. Computer integrated construction at the services level - first experiences. V: TURK, Žiga (ur.), SCHERER, Raimar (ur.). Fourth European Conference on Product and Process Modelling in the Building and Related Industries, Portorož/Slovenia/, 9-11 September 2002. eWork and eBusiness in architecture, engineering and construction : proceedings of the fourth European conference on product and process modelling in the building and related industries, Portorož/Slovenia/, 9-11 September 2002. Lisse [etc]: A.A. Balkema: Swets & Zeitlinger, cop. 2002, str. 593-602, ilustr. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		DALJINSKO ZAZNAVANJE IN FOTOGRAMetriJA II			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		8	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
120	60	60			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester	1.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti					
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		<p>Cilj: Študenti razširijo in poglobijo znanje, ki je potrebno za obvladovanje kompleksnih projektov za zajem podatkov z različnimi metodami daljinskega zaznavanja.</p> <p>Študenti pridobijo naslednja znanja in sposobnosti: načrtovanje fotogrametričnih projektov, izvedba projekta aerotriangulacije, zagotavljanje in ocena kakovosti fotogrametričnih izdelkov, uporaba pomožnih senzorjev v snemalnem sistemu in nadaljnjih obdelavah, avtomatizacija procesov, uporaba naprednih tehnik prepoznavanja iz podob, uporaba tehnik obdelave visokoločljivih satelitskih podob. Študenti spoznajo tehnologijo lidarja in njegovo uporabo na različnih področjih. Podrobno se seznanijo z različnimi metodami georeferenciranja virov in pogoški v procesu obdelave. Poglobijo znanje in veščine uporabe visokoločljivih satelitskih podob za zajem prostorskih podatkov. Seznanijo se z delovanjem digitalnih snemalnih letalskih sistemov in dodatnih senzorjev na snemalnih platformah, ki omogočajo georeferenciranje virov.</p>			
14. Opis vsebine		<ul style="list-style-type: none"> - Postopki digitalne obdelave podob: predobdelava, izboljšanje, transformacije in klasifikacije podob - Vrste satelitskih in letalskih snemalnih sistemov - Orientacija senzorjev, analitični modeli za zunanjo orientacijo sistemov, integracija GPS in INS meritev - Tehnologija letalskega laserskega skeniranja: faze, izdelava DMV, modeli stavb - Visokoločljivi satelitski sistemi: pregled, značilnosti, naročanje podatkov - Metode georeferenciranja visokoresolucijskih satelitskih podob, ortorektifikacija - Uporaba visokoresolucijskih satelitskih podob: zajem topografskih podatkov, klasifikacija, kombiniranje virov - Združevanje podatkov in napredne analize - Načrtovanje in izvedba fotogrametričnih projektov - Različne tehnike slikovnega ujemanja in prepoznavanja iz podob - Projekt aerotriangulacije: metode, faze, načrtovanje, merjenje veznih točk, izravnava in ocena rezultatov - Aerotriangulacija z uporabo pomožnih senzorjev - Zagotavljanje in spremljanje kakovosti v fotogrametričnih procesih - Avtomatizacija fotogrametričnih procesov v posameznih fazah - Fotogrametrični zajem podatkov za izdelavo DMR - Dinamične metode fotogrametričnega zajema podatkov: mobilni sistemi za snemanje, specialni postopki snemanja in zajema podatkov 			

15. Temeljna literatura	<p><i>Knjižni viri:</i> Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction / J.A. Richard in X. Jia. – 4. izd. – Berlin : Springer, 2006 Computer Processing of Remotely Sensed Images: An Introduction / P.M. Mather. – 3. izd. – Chichester : John Wiley and Sons, 2004 Kraus, K.: Photogrammetrie, Band1. Walter deGruyter Lehrbuch, 2003. Kraus, K.: Photogrammetry, Vol. 2: Advanced methods and applications. 4. izdaja, Dümmler, 1997. Mikhail, E.M. et al: Introduction to Modern Photogrammetry. John Wiley & Sons, 2001. Manual of Photogrammetry. 5. izdaja. ASPRS, 2004.</p> <p><i>Spletni viri:</i> Več avtorjev (1999). Theme Issue on Airborne Laser Scanning. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 54 (2-3): 61-214. (dostopno prek sistema Cobiss). International Journal of Remote Sensing (polna vsebina člankov dostopna prek sistema Cobiss) http://www.isprs.org/links/tutorial.html</p> <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>	
16. Predvideni študijski dosežki	<p><i>16.1 Znanje in razumevanje</i></p>	<p>Študenti razširijo in poglobijo znanje, ki so ga pridobili pri predmetih Daljinsko zaznavanje 1 in Fotogrametrija 1, predvsem v smislu obravnave kompleksnih projektov (aerotriangulacija, obvladovanje kakovosti) in razumevanja novih tehnologij (lidar, visokoločljive podobe). Pridobijo znanje o delovanju algoritmov za digitalno obdelavo podob v daljinskem zaznavanju, zračnem lidarju, digitalnih snemalnih letalskih sistemih z dodatnimi senzorji, metodah georeferenciranja podob. Razumejo delovanje pomembnih algoritmov naprednih tehnik prepoznavanja iz podob, na katerih sloni avtomatizacija postopkov.</p>
	<p><i>16.2 Uporaba</i></p>	<p>Študenti pridobljena znanja in veščine lahko uporabijo neposredno v praksi za izdelavo ortorektificiranih satelitskih podob, zajem topografskih podatkov iz satelitskih podob, izdelavo DMR in modelov stavb iz lidarskih podatkov, združevanje različnih prostorskih virov, načrtovanje, izvajanje in nadzorovanje fotogrametričnih topografskih projektov. Znanje iz predstavitvenih tehnik lahko uporabijo pri pripravi in predstavitvi projektnih predlogov in projektnih rezultatov.</p>
	<p><i>16.3 Refleksija</i></p>	<p>Vsa teoretična poglavja se tesno povezujejo s praktičnimi primeri. Študenti se naučijo povezovati teorijo in prakso, sposobni so globljega razumevanja sodobnih tehnologij daljinskega zaznavanja in fotogrametričnih procesov, zavedajo se pomena tehnološkega napredka. Pridobijo občutek za znanstveno-raziskovalno delo.</p>

	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študenti se navajajo na timsko delo in vodenje praktičnih projektov. Izpopolnjujejo veščine iskanja in uporabe virov, raziskovalni pristop ter pisno in ustno sporočanje. Povezujejo in uporabljajo znanje, ki ga pridobijo pri drugih predmetih. Sposobni so strokovno analizirati, interpretirati in smiselno povezovati različne podatkovne vire.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (prosojnice, grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse), učenje v obliki delavnic. Praktične vaje: izvedba v predavalnici, računalniški učilnici in prostoru s strokovno opremo. Vaje na strokovni opremi se izvajajo v manjših skupinah (2-4 študenti).	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Študent najkasneje do konca tekočega študijskega leta odda vse predpisane elaborate vaj in seminarso nalogo. Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj in seminarso naloga. Pogoj za pristop k izpitu je pozitivna ocena vaj.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	doc. dr. Mojca Kosmatin Fras - KOSMATIN FRAS, Mojca, JANEŽIČ, Miran. Visualization of photogrammetric documentation for architecture of cultural heritage. V: Geoinformation for all : proceedings, supplement. [Amsterdam]: GITC, cop. 2000, str. 86-92, ilustr. - KOSMATIN FRAS, Mojca. Quality model based on total quality management in photogrammetry = Model kvalitete u fotogrametriji utemeljen na potpunoj kontroli kvalitete. Geod. list, 2003, let. 57(80), št. 3, str. 167-181. - PUCELJ, Boštjan, KOSMATIN FRAS, Mojca, GRIGILLO, Dejan. Primerjava metrične natančnosti analognega in digitalnega fotoaparata visoke ločljivosti = Metric accuracy comparison of the analogue and high resolution digital cameras. Geod. vestn., 2005, letn. 49, št. 2, str. 208-219.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		MNOŽIČNO VREDNOTENJE NEPREMIČNIN			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		4	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
60	30	30			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester	2.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		Cilj je spoznati osnove posamičnega vrednotenja (cenilstvo) in tehnik za množično vrednotenje nepremičnin ob upoštevanju zakonskih podlag, tehnologije GIS in razpoložljivih prostorskih podatkov. Pridobljene kompetence predstavljajo usposobljenost za izvajanje vrednotenja.			
14. Opis vsebine		Teorija ocenjevanja vrednosti nepremičnin in splošna načela (uvodna in predstavitev problematike, posamično in množično vrednotenje nepremičnin, urbana in ruralna območja, stavbe), organizacija množičnega vrednotenja nepremičnin, tržni podatki o transakcijah nepremičnin in analiza prodaj, geodetski in drugi podatki o objektih vrednotenja, splošni procesi množičnega vrednotenja, pojmovna zasnova posameznih modelov množičnega vrednotenja, programska oprema in ustrezne zbirke podatkov za množično vrednotenje nepremičnin, predstavitve podatkov in dostopnost (medmrežje in splet), zakonodaja in predpisi, standardizacija področja.			
15. Temeljna literatura		<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentals of Mass Appraisal, Course 300, IAAO. - McCluskey J. W., Adair A., 1997, Computer Assisted Mass Appraisal: An International Review, Ashgate. - Sayce S., Cooper R., Venmore-Rowland P., Smith J, 2006, Real Estate Appraisal: From Value to Worth, Blackwell Publishing. - Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin. - Zakon o evidentiranju nepremičnin. - Zakon o obdavčenju nepremičnin. 			
16. Predvideni študijski dosežki		<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.		
		<i>16.2 Uporaba</i>	Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanje problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.		
		<i>16.3 Refleksija</i>	Študenta oziroma študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in strokovne prakse. Študent je sposoben kritično ovrednotiti inženirski razvojni proces in izvedbene korake. Na ta način pridobi občutek za znanstveno-raziskovalno delo, kakor tudi za strokovno delo.		

	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga potrebna za praktično delo z ustreznimi orodji, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi domače in tuje literature ter drugih virov, načini zbiranja in interpretacije podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja, skupinsko in problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah. Študent s pridobljenim teoretičnim znanjem iz predavanj in ustreznih učbenikov ter po uspešno opravljenem izpitu razume osnovne zakonitosti snovi predmeta.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin geoinformatike in poznavanje veččin dela v GIS-orodjih. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi študentske ankete, ki jo izpolnijo študentje po zaključku vaj in predavanj.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	izr. prof. dr. Radoš Šumrada - ŠUMRADA, Radoš. Towards distributed application of GIS technology. GIM international, 2002, vol. 16, št. 7, str. 40-43. - ŠUMRADA, Radoš. UML in Use Case Modelling. GIM international, 2005, letn. 19, št. 10, str. 12-15. - ŠUMRADA, Radoš. Modeliranje nepremičninskih transakcij in UML = Modeling real estate transactions with UML. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 3, str. 439-450.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		ANALIZE PROSTORSKIH PODATKOV			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		4	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
60	30	30			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester	2.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Predavanja se izvajajo sočasno s študenti drugostopenjskega študijskega programa Prostorsko načrtovanje, vaje pa so prilagojene posebnostim študijskih programov. Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		Cilj je seznanitev z metodami analiziranja prostorskih podatkov. Specifične kompetence zagotavljajo sposobnost za izvedbo postopkov prostorskih analiz v orodjih GIS in za njihovo ustrezno uporabo.			
14. Opis vsebine		Medmrežje in tehnologija GIS (strežniki in odjemalci, prodor tehnologije GIS na medmrežje in splet); Mobilni GIS in upravljanje s podatki na terenu (prenosni, peresni in majhni računalniki, mobilno računalništvo, terenski računalniki, uporaba mobilnega sistema GIS, urejanje in geokodiranje podatkov na zaslonu); Pregled prostorskih analiz (razvoj in opredelitev prostorskih analiz, napotki za izvajanje prostorskih analiz v sistemu GIS, operatorji pri prostorskih analizah, analize prostorskih podatkov in prostorske analize, pregled funkcionalne delitve prostorskih analiz); Modeliranje ploskev (opredelitev problematike, pregled metod pri modeliranju ploskev, lastnosti determinističnih lokalnih in globalnih interpolacijskih metod, metoda kriging, izdelava izolinij, triangulacija z optimizacijo, trirazsežna predstavitev prostorskih objektov, animirani prikazi prostorskih ploskev).			
15. Temeljna literatura		<ul style="list-style-type: none"> - Šumrada Radoš, 2005, Strukture podatkov in prostorske analize GIS, UL FGG (učbenik). - Burrough A. Peter and McDonnell A. Rachael, 1998, Principles of Geographical Information Systems, Oxford University Press. - Haining R., 2003, Spatial Data Analysis: Theory and Practice, Cambridge UP. - Mitchell Andy, 2005, The ESRI Guide to GIS Analysis: Spatial and Measurements, ESRI Press. - Peng Z., 2003, Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Networks, John Wiley&Sons. - O'Sullivan D., 2002, Geographic Information Analysis, John Wiley&Sons. - Tomlin, C., Dana. 1990. Geographic Information Systems and Cartographic Modelling. Prentice Hall. 			
16. Predvideni študijski dosežki		<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.	
		<i>16.2 Uporaba</i>		Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanje problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.	

	<i>16.3 Refleksija</i>	Študenta oziroma študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in strokovne prakse. Študent je sposoben kritično ovrednotiti inženirski razvojni proces in izvedbene korake. Na ta način pridobi občutek za znanstveno-raziskovalno delo, kakor tudi za strokovno delo.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga potrebna za praktično delo z ustreznimi orodji, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi domače in tuje literature ter drugih virov, načini zbiranja in interpretacije podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja, skupinsko in problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah. Študent s pridobljenim teoretičnim znanjem iz predavanj in ustreznih učbenikov ter po uspešno opravljenem izpitu razume osnovne zakonitosti snovi predmeta.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin geoinformatike in poznavanje veščin dela v GIS-orodjih. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi študentske ankete, ki jo izpolnijo študentje po zaključku vaj in predavanj.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	izr. prof. dr. Radoš Šumrada - ŠUMRADA, Radoš. Towards distributed application of GIS technology. GIM international, 2002, vol. 16, št. 7, str. 40-43. - ŠUMRADA, Radoš. UML in Use Case Modelling. GIM international, 2005, letn. 19, št. 10, str. 12-15. - ŠUMRADA, Radoš. Modeliranje nepremičninskih transakcij in UML = Modeling real estate transactions with UML. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 3, str. 439-450.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		GEODETSKI MERSKI SISTEMI			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		8	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
120	60	60			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester	2.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti					
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		Cilj je, da študentje spoznajo, iz geodetskega stališča, najsodobnejšo tehnologijo izmere in nato določitve koordinat. Kar se v bližnji preteklosti ni moglo niti zamisliti, da bi izmerili, lahko zaradi razvoja tehnologije, računalništva in obdelave podatkov sedaj brez velikih težav da. Kompetence študentom zagotavljajo, da lahko oceni in izbere optimalno tehnologijo za potrebe določanja koordinat v geodeziji, pa tudi na mnogo drugih področjih (gradbeništvo, strojništvo, rudarstvo, kulturna dediščina...), ki potrebujejo geodetove usluge, saj brez poznavanja sodobnih merskih sistemov, ki temeljijo na najrazličnejših senzorjih, laserjih, interferometrih, inercialnih sistemih, naloge ne bi bile realizirane.			
14. Opis vsebine		<p>Senzorski sistemi – pregled</p> <p>Senzorji za eno, dvo in tridimenzionalno merjenje</p> <p>TPS sistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgradba - statična merjenja - kinematična merjenja* <ul style="list-style-type: none"> - časovna zakasnitev pri TPS - funkcijski princip sistema ATR - avtomatski in polavtomatski merski sistem <p>Industrijski merski sistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> - princip - natančnost, uporabnost - dosednji in nadaljnji razvoj <p>3D laserski skenerji</p> <ul style="list-style-type: none"> - tehnologija, princip delovanja - razdelitev - terenski zajem podatkov - obdelava skenograma - rezultati meritev - uporabnost v praksi <p>Interferometrija</p> <ul style="list-style-type: none"> - fizikalne osnove - interferenčno merjenje dolžin - lasertracker <p>inercialna merjenja</p> <ul style="list-style-type: none"> - fizikalne osnove - mehanska in laserska vrtavka - instrumentalna tehnika 			
15. Temeljna literatura		<p><i>H. Schlemmer</i>, Grundlagen der Sensorik, Wichmann, Heidelberg 1996</p> <p><i>Deumlich/Steiger</i>, Instrumentenkunde der Vermessungstechnik, Wichmann, Heidelberg 2002</p> <p><i>internet naslovi</i> svetovnih proizvajalcev geodetskih merskih sistemov</p>			

16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Ko študentje spoznajo različne merske sisteme, jih znajo uporabiti oziroma poznajo njih uporabo pri zajemu merskih podatkov, poznajo natančnost rezultatov merjenja poznajo uporabnost rezultatov, lahko merske sisteme uporabijo za specifične naloge iz prakse. Geodet se v praksi lahko sreča z najrazličnejšimi zahtevami in poznavanje merskih sistemov pripelje do rešitve posameznega zahteve in problema.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Poznavanje sodobnih merskih sistemov, principov delovanja merskih sistemov, obdelavo rezultatov meritev, vodi v smiselno uporabo najprimernejšega merskega sistema, ali kombinacije merskih sistemov, za najrazličnejše naloge iz prakse, ko imamo največkrat opravka s strokovnjaki drugih področij.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Študent razume zahteve strokovnjakov drugih področij in jim nudi ustrezno tehnološko rešitev za določen problem. Tudi potrebam geodetske strokovne javnosti, ki se razlikujejo od klasično uporabnih, zna ponuditi primernejšo in boljše rešitev od klasičnih.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študent zna iz principov delovanja merskih sistemov, načina pridobivanja rezultatov meritev, primerjave dobljenih rezultatov s teoretično dobljenimi iz literature, presoditi uporabnost in primernost nekega sistema za rešitev določene naloge.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja potekajo v obliki ex-katedra z uporabo sodobnih učnih pripomočkov, grafičnih prikazov, demonstracij in primerov iz prakse. Praktične vaje potekajo v obliki praktičnih vaj na terenu, v laboratoriju in v računalniški učilnici.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	samoevalvacija, študentska anketa	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	izr. prof.dr. Dušan Kogoj - KOGOJ, Dušan, VODOPIVEC, Florjan. Kompariranje in kalibriranje elektronskih razdaljemero = Comparison and calibration of electronic distance meters. Geod. vestn., 2003, letn. 47, št. 1/2, str. 18-26, ilustr. - KOGOJ, Dušan. New methods of precision stabilization of geodetic points for displacement observation. AVN. Allg. Vermess.-Nachr., 2004, letn. 111, št. 8/9, str. 288-292, graf. prikazi. - STOPAR, Bojan, KOLER, Božo, KOGOJ, Dušan, STERLE, Oskar, AMBROŽIČ, Tomaž, SAVŠEK-SAFIĆ, Simona, KUHAR, Miran, RADOVAN, Dalibor. Geodetska dela na novi mareografski postaji Koper = Geodetic activities at the new tide gauge station Koper. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 4, str. 609-619, ilustr.	

	<p>doc.dr. Tomaž Ambrožič</p> <ul style="list-style-type: none">- AMBROŽIČ, Tomaž, TURK, Goran. Prediction of subsidence due to underground mining by artificial neural networks. Comput. geosci.. [Print ed.], 2003, vol. 29, str. 627-637, graf. prikazi.- AMBROŽIČ, Tomaž. Deformacijska analiza po postopku Karlsruhe. Geod. vestn., 2004, letn. 48, šte. 3, str. 315-331.- MARJETIČ, Aleš, AMBROŽIČ, Tomaž, BOGATIN, Sonja, KLOPČIČ, Jure, LOGAR, Janko, ŠTIMULAK, Andrej, MAJES, Bojan. Geodetske meritve v predoru Šentvid = Geodetic measurements in tunnel Šentvid. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 1, str. 11-24.
--	---

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		VEČPREDSTAVNOSTNA KARTOGRAFIJA			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	7		
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
105	45	60			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	1.	7. Semester	2.
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer		
10. Steber programa	Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski	
12. Posebnosti	Vaje se izvedejo v računalniški učilnici v skupinah v obliki projektov.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj je, da študenti spoznajo vrste, možnosti oblikovanja in načine uporabe sodobne kartografskih prikazov, ki vključujejo različne večpredstavnostne vložke. S predmetom dobijo študenti kompetence, ki jim omogočajo oblikovanje in izdelavo najrazličnejših oblik sodobnih kartografskih prikazov za različne uporabnike in da poznajo celoten postopek izdelave kart.				
14. Opis vsebine	<p>Tematska kartografija, Teorija zaznavanja, Prikaz abstraktnih in dinamičnih pojavov, Oblikovanje tematskih prikazov, analize, kompleksne in sintezne karte, vrste tematskih kart, kartografska animacija, Oblikovanje kart za prenosne naprave, navigacijske karte (cestne), lokacijske storitve in telekartografija, multimedijška kartografija, Atlasi, elektronski atlasi, Nacionalni atlasi, web kartografija, navidezna resničnost (virtual reality), izboljšana realnost (true reality), vsenavzoča kartografija, Panoramske karte, Dinamične karte,</p> <p>Globusi, Karte neba in drugih nebesnih teles, Fantazijske karte, navidezni modeli, miselne karte (mental maps), kartiranje negeografskih prostorov,</p> <p>Zagotavljanje in priprava prostorskih podatkov za navigacijo, kartografsko upodabljanje za potrebe navigacije, večpredstavnostne možnosti, lokacijske storitve (pomoč v sili, lokacijsko obračunavanje, sledenje, nadzor prometa, inteligentno usmerjanje, lokacijske informacijske storitve, predprens projektov v prostor), Vojaška topografija, Pomen in viri prostorskih podatkov, STANAG, Vojaške karte, Analize stanja, Branje kart in uporaba na terenu, Krizna kartografija (vojne, naravne nesreče), Uporaba navigacijskih naprav, <i>Vaje Zasnova problemskega projekta izdelave sodobne karte za končnega uporabnika in izdelave sodobne karte</i></p>				
15. Temeljna literatura	<p><i>Knjižni viri:</i> Robinson et al: Elements of Cartography, 1995 Krygier, Wood : Making Maps, 2005 Ormeling, Kraak: Cartography, Visualization of Spatial Data, 1996 Dent: Cartography- Thematic Map Design, 1998 MacEacheren : VISUALIZATION in modern cartography Peterson, Cartwright, Gartner: Multimedia Cartography Peterson: Maps and the Internet Taylor: CYBERCARTOGRAPHY</p> <p><i>Spletni viri:</i> http://www.icaci.org/ http://www.gu.gov.si/</p> <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>				

16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Razumevanje posebnih zahtev tematske kartografije, multimedijske in internetne kartografije, razumevanje vse potrebnih postopkov, nalog v postopku izdelave sodobnega kartografskega izdelka.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Sposobnost samostojne izvedbe obsežnejšega kartografskega projekta z opredelitvijo vseh pomembnih strokovnih odločitev.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Vso pridobljeno teoretično znanje morajo praktično uporabiti in pri tem upoštevati tako tehnične, formalne in ekonomske pogoje za doseg cilja.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Izkušnja izdelave projekta v sicer simuliranem okolju, a zelo podobnem dejanskemu tržnemu primeru.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse). Seminar: priprava na izdelavo <i>problemskega projekta</i> Praktične vaje: skupinska izvedba zastavljenega projekta, po možnosti za znanega končnega naročnika	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Predhodno opravljen vsaj en predmet z vključeno vsebino predmeta Kartografija (BA študij Geodezija in geoinformatika).	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih in na osnovi ankete.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>doc. dr. Dušan Petrovič</p> <ul style="list-style-type: none"> - PETROVIČ, Dušan, BRUMEC, Miran, RADOVAN, Dalibor. Geodetski in topografski sistem v prostorskem načrtovanju-od geodetskih podlag do koordinate = Geodetic and topographic system in spatial planning-from geodetic plans to the coordinate. Geod. vestn., 2005, št. 4, letn. 49, str. 545-557, ilustr. - PETROVIČ, Dušan. Quality evaluation of the national topographic map 1 : 50 000 = Ocena kakovosti državne topografske karte v merilu 1 : 50 000. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 3, str. 425-438, ilustr. - PETROVIČ, Dušan, MAŠERA, Polonca. Analysis of user's response on 3D cartographic presentations. V: PETROVIČ, Dušan (ur.). Proceedings of 5th Mountain Cartography Workshop, Bohinj, Slovenia, 29 March - 1 April 2006. Zürich: International Cartographic Association, Commission on Mountain Cartography; Ljubljana: Association of Surveyors of Slovenia, Section of Cartography; Faculty of Civil and Geodetic Engineering, 2007, str. 171-179, ilustr. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		GEODEZIJA V INŽENIRSTVU II			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		6	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
90	45	45			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	2.	7. Semester	3.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Del laboratorijskih vaj je izveden na terenu.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj je spoznati različna geodetska dela in merske metode, ki jih srečamo pri izgradnji zahtevnih objektov. Pridobljene kompetence študentu omogočajo, da tovrstna geodetska dela izvede.				
14. Opis vsebine	Geodetska dela pri izgradnji zahtevnih objektov (predorov, premostitvenih objektov, montažnih objektov, jeklenih konstrukcij). Mreže za zakoličevanje detajlnih točk (ISO 4463-1) in merske tehnike in metode (grezenje, fotogrametrija v geodeziji v inženirstvu, uporaba laserja v geodeziji v inženirstvu in lasersko skeniranje). Kontrolne meritve za potrebe kontrole kvalitete posameznih montažnih elementov.				
15. Temeljna literatura	TISKANA LITERATURA: - Schofield, W.: Engineering Surveying - Moeser, M., Mueller, G., Schlemmer, H., Werner, H.: Handbuch Ingeniergeodaesie, Grundlagen - Moeser, M., Mueller, G., Schlemmer, H., Werner, H.: Handbuch Ingenier geodaesie, Strassenbau - Bell, F.: Surveying & Setting Out Procedures - Irvine, W.: Surveying for Construction				
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Študent mora poznati različna geodetska dela in merske metode, ki jih izvajamo pri izgradnji zahtevnih objektov. Razumeti mora osnovne razlike, pri izvajanju geodetskih del za potrebe izgradnje predorov, premostitvenih objektov ali pri montaži jeklenih konstrukcij.		
	<i>16.2 Uporaba</i>		Prenos teoretičnega znanja, ki ga pridobi na predavanjih in iz študijske literature, na reševanje konkretnih primerov, ki jih srečamo v praksi.		
	<i>16.3 Refleksija</i>		Predavatelj pred, med in po predavanjih kritično presoja učinke svojega poučevanja.		
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>		Študenti spoznajo vrsto različnih geodetskih del, ki jih lahko uporabijo tudi za lažje razumevanje vsebine drugih predmetov ali reševanje konkretnih problemov v praksi.		
17. Metode poučevanja in učenja	Tri petine poučevanja predstavlja predavanja ex-katedra z uporabo modernih učnih pripomočkov. Dve petini so vaje, ki jih opravimo na terenu in v učilnici.				

18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.
20. Metode evalvacije kakovosti	Redno zbiranje in pregledovanje študentskih pripomb. Upoštevanje smiselnih predlogov.
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>doc. dr. Božo Koler</p> <ul style="list-style-type: none"> - KOLER, Božo, BREZNIKAR, Aleš. Računska obrada nivelmanske mreže Republike Slovenije. Geod. list, prosinac 2004, god. 58(81), [br.] 4, str. 277-285. - KOLER, Božo, MEDVED, Klemen, KUHAR, Miran. Projekt nove gravimetrične mreže 1. reda Republike Slovenije = Project of new 1st order gravimetric network of the Republic of Slovenia. Geod. vestn., 2006, let. 50, št. 3, str. 451-460. - KOLER, Božo, JAKLJIČ, Samo, LISEC, Anka, MEDVED, Klemen, VARDJAN, Nuša. Študija stanja del na nivelmanu visoke natančnosti : končno poročilo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani , Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za inženirsko geodezijo, 2005. III, 64 str, barvne ilustr.

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		PROSTORSKA STATISTIKA		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60	30	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	2.	7. Semester 3.
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Obvezni temeljni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Predavanja se izvajajo sočasno s študenti drugostopenjskega študijskega programa Prostorsko načrtovanje, vaje pa so prilagojene posebnostim študijskih programov. Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj: Spoznati statistične metode in tehnike za upodobitev, raziskovanje in modeliranje prostorskih podatkov. Pridobljene kompetence: zna uporabljati statistične metode pri delu s prostorskimi podatki.			
14. Opis vsebine	<ul style="list-style-type: none"> - Uvod (prostorske analize; vrste prostorskih podatkov; avtokorelacija in osnovne mere avtokorelacije; avtokorelacijske funkcije; učinki avtokorelacije na statistično sklepanje) - Teorija naključnih polj (stohastični procesi; stacionarnost, izotropičnost in heterogenost; prostorska zveznost in odvedljivost; naključna polja v prostorski in frekvenčni domeni) - Točkovni vzorci (naključni, agregirani in pravilni vzorci; binomski in Poissonov proces; testiranje popolne prostorske naključnosti; lastnosti drugega reda točkovnih vzorcev; nehomogen Poissonov proces; označeni multivariatni točkovni vzorci; modeli točkovnih procesov) - Semivariogram in analiza ter ocena kovariančne funkcije (semivariogram in kovariogram; modeli kovariance in semivariogramov; ocenjevanje semivariograma; parametrično modeliranje; neparametrična ocena in modeliranje) - Prostorska napoved in krigranje (optimalna napoved in naključna polja; linearna napoved – enostavno in navadno krigranje; linearna napoved s prostorsko spremenljivo sredino; krigranje v praksi; ocenjevanje parametrov kovariance; nelinearna napoved) - Prostorski regresijski modeli (linearni modeli z nekoreliranimi napakami; linearni modeli s koreliranimi napakami; generalizirani linearni modeli) - Osnove simulacij (generiranje vzorcev slučajnih spremenljivk in vektorjev) - Simulacija naključnih polj (brezpogojna simulacija Gaussovih naključnih polj; pogojna simulacija Gaussovih naključnih polj) 			
15. Temeljna literatura	<p>TEMELJNA LITERATURA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schabenberger O. in C. A. Gotway: Statistical Methods for Spatial Data Analysis, Chapman & Hall/CRC, Taylor & Francis Group, Boca Raton, ZDA, 2005 (str. 1-186, 215-279, 299-369, 405-409). - Turk G.: Verjetnostni račun in statistika, UL-FGG, Ljubljana, 2006 (str. 200-204). <p>DODATNA LITERATURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bailey T. C. in Gatrell A. C., Interactive Spatial Data Analysis. Longman, London, 1995 (izbrana poglavja). - Cressie N.A.C., Statistics for Spatial Data, Revised Edition, A Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1993 (izbrana poglavja). 			

	<ul style="list-style-type: none"> - Chiles J. P. in P. Delfiner: Geostatistics, Modeling Spatial Uncertainty, A Wiley-Interscience Publication, John Wiley & Sons, Inc., New York, ZDA, 1999 (izbrana poglavja). - Razni priročniki za uporabo modulov in vaje v orodjih GIS. 	
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Študent mora poznati statistične metode za analizo prostorskih podatkov in jih praktično uporabiti pri različnih problemih s področja geodezije in geoinformatike. Samostojno mora izbrati ustrezno statistično metodo glede na obravnavani problem. Študent mora razumeti razliko med statistično obdelavo neprostorskih in prostorskih podatkov.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Prenos teoretičnega znanja, pridobljenega na predavanjih in iz študijske literature, na uporabo v praktičnih primerih preprostih statističnih analiz prostorskih podatkov.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Kritična in smiselna uporaba ter ovrednotenje metod in postopkov prostorske statistike.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	V okviru tega predmeta študentje spoznajo vrsto uporabnih metod prostorske statistike ter pristopov in funkcij v orodjih GIS, ki jim olajša delo pri drugih predmetih, pri izdelavi magistrskega dela kot tudi v strokovnem delu po zaključku študija.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja in laboratorijske vaje.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin statistike in verjetnostnega računa, iz matematike na prvi stopnji ter poznavanje osnovnih vsebin s področja geografskih informacijskih sistemov ter veščin dela v orodjih GIS. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	<ul style="list-style-type: none"> - Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta. - Organizacija spletnega foruma v okviru E-tutorja na FGG. 	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	izr. prof. dr. Goran Turk <ul style="list-style-type: none"> - TURK, Goran, RANTA - MAUNUS, Alpo. Analysis of strength grading of sawn timber based on numerical simulation. Wood Sci. Technol., 2004, vol. 38, št. 7, str. 493-505, graf. prikazi. - STOPAR, Bojan, AMBROŽIČ, Tomaž, KUHAR, Miran, TURK, Goran. GPS - derived Geoid Using Artificial Neural Network and Least Squares Collocation. Surv. rev. - Dir. Overseas Surv., 2006, vol. 38, no. 300, str. 513-524, graf. prikazi. - SCHNABL, Simon, SAJE, Miran, TURK, Goran, PLANINC, Igor. Locking-free two-layer Timoshenko beam element with interlayer slip. Finite elem. anal. des.. [Print ed.], 2007, letn. 43, št. 9, str. 705-714, graf. prikazi. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		URBANISTIČNO NAČRTOVANJE			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		4	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
60	30	30			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	2.	7. Semester	3.
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer		
10. Steber programa	Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski	
12. Posebnosti	Predavanja se izvajajo sočasno s študenti drugostopenjskega študijskega programa Prostorsko načrtovanje, vaje pa so prilagojene posebnostim študijskih programov.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj: podati geodetskim strokovnjakom celovita znanja o urejanju urbanih zemljišč, izgradnji naselij, varstvu okolja na urbanih območjih. Kompetence: poznavanje in razumevanje izvedbenih prostorskih dokumentov in planov razvoja stavbnih zemljišč.				
14. Opis vsebine	<ul style="list-style-type: none"> - uvod, osnovni pojmi in terminologija v urejanju urbanega prostora; - razvoj naselij, tipologija naselij, urbani sistem; - urbanizacija in urbane rabe tal; - urbanistična dokumentacija in upravne službe; inšpekcija; - razvoj urbanih zemljišč: parcelacija v stavbne namene, pridobivanje, urbanistično načrtovanje; - izvajanje urbanističnih dokumentov; - podatkovne osnove, mestni informacijski sistemi in njihova uporaba; - urbana ekologija, presoja vplivov na okolje v mestih, mestna prenova; - kratka informacija o naselitveni, proizvodni, centralni rabi tal, o zelenih, prometnih in komunalnih površinah in o infrastrukturnih sistemih; - obiski urbanističnih zavodov in Mestne uprave za urejanje prostora; - na osnovi urbanističnega načrta ali regulacije zasnovati izvedbeni načrt (zazidalni, lokacijski, P.U.P., načrt prenove) analizirati posestno stanje, parcelirati prostor in ga urbano opremiti (tekstovni in grafični elaborat); - za isti projekt obdelati strokovne podlage pridobivanje podatkov, način pridobivanja zemljišča, izvajanje plana ter trženje. 				
15. Temeljna literatura	TISKANA LITERATURA: <ul style="list-style-type: none"> - Pogačnik, A., Kako izdelamo prostorske načrte; Založba Obzorja, Maribor, 2006. - Pogačnik, A.; Kvantitativne metode v prostorskem in urbanističnem planiranju; učbenik UL-FGG, Ljubljana, 1988. - Pogačnik, A., Urbanistično planiranje; učbenik FGG, 1984 in 1998. - Urbanistično načrtovanje, UL-FGG, Ljubljana, 1999. - Pogačnik, A., Urejanje prostora in varstvo okolja, Mladinska knjiga, Ljubljana, 1992. - Vrišer, I., Urbana geografija, UL-FGG, Ljubljana, 1984. 				
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Znanje: Osnovno poznavanje vede urbanizma in procesov v urbanem prostoru. Razumevanje: Razumevanje metod in tehnik v urbanističnem načrtovanju, sodelovanja z javnostmi, razumevanje različnih interesov v razvoju mest in drugih naselij.		

	<i>16.2 Uporaba</i>	Znanja za analitična dela v gospodarskih družbah za urbanistično načrtovanje, za pridobivanje in opremljanje zemljišč, znanja upravnih delavcev v urbanizmu.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Lastno razumevanje, kritično vrednotenje procesov v urbanem prostoru, kritičnost pri prenosu vzorov urbanega razvoja iz EU in sveta.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Povezave z geoinformatiko, komunalnimi predmeti, sposobnosti teamskega in interdisciplinarnega dela.
17. Metode poučevanja in učenja	Samoevalvacija in študentska anketa.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	(a) Osvojene vsebine predmeta Prostorsko načrtovanje (b) Znanja GIS-ov in statistike, komunalnega urejanja, kartografije in pravnih osnov.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija in študentska anketa.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	prof. dr. Andrej Pogačnik - POGAČNIK, Andrej. Potential membership of Slovenia in the European Union: its spatial development perspective. Geogr. čas., 2002, roč. 54, č. 2, str. 99-113, ilustr. - POGAČNIK, Andrej. Usmeritve urejanja naselij kot del prostorskega reda države. V: AŽMAN MOMIRSKI, Lučka (ur.), FIKFAK, Alenka (ur.). Oblike prostorskega načrtovanja : od mestnega načrta do urejanja naselij : [publikacija Mednarodnega posveta Oblike prostorskega načrtovanja: od mestnega načrta do urejanja naselij]. V Ljubljani: Fakulteta za arhitekturo, 2002, str. 12-19, ilustr. - POGAČNIK, Andrej. The future of Slovenian regions in a globalised Europe. IB rev. (Ljubl.), 2003, letn. 37, št. 2/3, str. 86-90.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		MANAGMENT IN ORGANIZACIJSKA TEORIJA			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		4	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
60	30	30			
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	2.	7. Semester	3.
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer		
10. Steber programa	Obvezni temeljni		11. Jezik	slovenski	
12. Posebnosti	Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj predmeta je, da slušatelj spozna in osvoji teoretična načela upravljalvske in organizacijske teorije. Pridobljena kompetenca omogoča pravilno uporabo znanja v poslovni karieri kot lastnik firme ali manager javne organizacije oziroma član teama.				
14. Opis vsebine	<ul style="list-style-type: none"> - Strateški management - Načela poslovne organizacija, organizacijska teorija modernih podjetij, uspešni in neuspešni organizacijskih vzorci - Perspektive ekonomskih organizacij in njihova učinkovitost, Naloge koordinacije in motivacije, analiza stroškov transakcij, - Maksimizacija vrednosti in Teorem »Coase«, Organizacijski cilji in maksimizacija dobička, Motivacija in vedenje - Koordinacija trga in managementa; Ekonomija zasebne lastnine, Informacijska učinkovitost trgov, sistem cen v notranji organizaciji - Koordinacija planov in aktivnosti, ekonomika informiranja in komunikacije, koordinacija in poslovna strategija, management in decentralizacija v smislu koordinacije - Popolne in dejanske pogodbe, zasebne informacije in predpogodbene oportunitet - Učinkovite pobude in odločanje v pogojih tveganja, ocenjevanje finančnih tveganj - Politika zaposlovanja in management človeških virov - Meje in strukture v firmi, spreminjanje narave firm, poslovna zaveznitva, tehnološki in organizacijski razvoj poslovnih in ekonomskih sistemov - Problemska analiza in iskanje rešitev - Analiziranje in optimizacija delovnih procesov - Oblikovanje strategij, poslanstev in postavljanje ciljev organizacij - Krovna metodologija za razvoj zmogljivosti podjetja za stalne izboljšave - Računalniško podprti informacijski sistemi za vodenje in nadzor organizacij 				
15. Temeljna literatura	<p>Knjižni viri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pučko, Čater, Rejc, 2006, Strateški management 2, Ekonomska fakulteta - Koražija, 2004, Najvplivnejši managerski misleci, Manager - Hočevnar, Jaklič, Zagoršek, Ustvarjanje uspešnega podjetja : akcijski pristop k strateškemu razmišljanju, vodenju in nadziranju, GV založba, 2003 - Belak, 2003, Praktikum managementa : integralni management in etika podjetja, politika podjetja in strateški management, podjetniško planiranje in analiziranje, vodenje malih in srednje velikih podjetij, MER - Novak, 2000, Krizno komuniciranje in upravljanje nevarnosti: priročnik za krizne odnose z javnostmi v praksi, Gospodarski vestnik 				

	<ul style="list-style-type: none"> - GURS strategija za tekoče in prihodnje leto - Milgrom, Roberts, 1992, Economics, Organization and Management, Prentice-Hall Inc. <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>	
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih pri podjetništvu in organizaciji dela ter vodenju projektov, kakor tudi v geodetski upravi.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Sposobnost uporabe znanja iz organizacije pri izpeljavi projektov in organizaciji geodetske dejavnosti.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti organizacije geodetske službe in vodenja projektov.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra z geodezijo povezljivih nalog, ki se izvajajo tako za državno službo kot naročnike.
17. Metode poučevanja in učenja	<p>Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).</p> <p>Praktične vaje: izvedba v računalniški učilnici in problemsko reševanje.</p>	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih in na osnovi ankete.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>izr.prof.dr. Anton Prosen</p> <ul style="list-style-type: none"> - PROSEN, Anton. Stanje in perspektive izvajanja komasacij kmetijskih zemljišč v Sloveniji. Geod. vestn., 2003, letn. 47, št. 1/2, str. 64-74. - PROSEN, Anton. Nastojanja u obnovi sela Slovenije. Sociol. sela, 2003, letn. 41, št. 159/160 (1/2), str. 107-117. - PROSEN, Anton. Urejanje podeželskega prostora : naloga integralnega ali sektorskega načrtovanja? = Management of the countryside : a task for integral or departmental planning?. Urbani izziv, 2003, let. 14, št. 1, str. 32-40, 117-122. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		PROJEKTNA NALOGA			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		10	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
150				150	
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	2.	7. Semester	4.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Projektna naloga predstavlja prvi del magistrskega dela.				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Študent uporabi pridobljena znanja v praviloma skupinskem delu na rešitvi posebnega strokovnega problema. Cilj je razvijanje skupinskega, kritičnega in etičnega načina dela. Rezultat praviloma vodi izdelavi magistrskega dela.				
14. Opis vsebine	Projektno delo je zahtevnejši strokovni problem, z zametki znanstvenega raziskovanja, ki ga skupina (izjemoma posameznik) izdelava pod usmerjanjem mentorjev in katerega rezultati praviloma vodijo k izdelavi magistrskega dela.				
15. Temeljna literatura	Navodila za oblikovanje pisnih diplomskih in podiplomskih izdelkov na UL, FGG.				
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Skupinsko delo, praktična uporaba teoretičnih znanj.		
	<i>16.2 Uporaba</i>		Osnova za magistrsko delo.		
	<i>16.3 Refleksija</i>		Sposobnost znati se v sinteznih razmerah problema.		
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>		Načrtovanje, izvedba in kritično vrednotenje pri reševanju problemov. Sodelovanje, vključevanje strokovnjakov in skupno reševanje problemov.		
17. Metode poučevanja in učenja	Samostojno in skupinsko delo, konzultacije.				
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.				
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.				
20. Metode evalvacije kakovosti	Študentske ankete, samoevalvacija.				
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	Habilitiran učitelj na UL, FGG, Oddelku za geodezijo				

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		MAGISTRSKO DELO			
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov		20	
4. Kontaktne ure					
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike	
300				300	
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik	2.	7. Semester	4.
8. Študijski program		Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa		Obvezni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti					
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		<p>Študent uporabi pridobljena znanja v poglobljenem študiju na temi magistrskega dela. Pod mentorstvom izdela koncept dela v kateri so opredeljeni namen, cilji, metode in viri za izdelavo tega dela. Cilj je razvijanje samostojnega, kritičnega in etičnega načina dela. Z javno predstavitvijo magistrskega dela pridobi komunikacijske spretnosti in sposobnosti.</p>			
14. Opis vsebine		<p>Magistrsko delo se izdela pod mentorstvom izbranega učitelja. Delo se javno predstavi ob zaključku študija. Vsebovati mora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uvod - Delovno hipotezo - Pregled virov - Material in metode - Rezultate - Razpravo - Povzetek <p>Praviloma se v magistrskem delu obravnavajo praktični problemi pri upravljanju z zemljišči in nepremičninami in podajajo rešitve, do katerih pridejo s pomočjo študija in izsledkov lastnega raziskovalnega dela.</p>			
15. Temeljna literatura		Literatura s področja vsebine magistrskega dela. Navodila za oblikovanje pisnih diplomskih in podiplomskih izdelkov na UL, FGG.			
16. Predvideni študijski dosežki		<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>		Pridobi znanja na vseh fazah, ki so del samostojnega reševanja konkretnih problemov in nalog na področju geodezije in geoinformatike, sodelovanje in tudi timskega dela v okviru različnih subjektov na področju geodezije. Razume geodezijo in geoinformatiko kot interdisciplinarni panogi.	
		<i>16.2 Uporaba</i>			
		<i>16.3 Refleksija</i>		Raba teoretičnih znanj v praksi. Povezovanje ter inovativna dejavnost pri delu.	
		<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>		Načrtovanje, izvedba in kritično vrednotenje pri reševanju problemov ter prezentacija izsledkov strokovnih nalog in raziskav. Sodelovanje, vključevanje strokovnjakov in skupno reševanje problemov.	
17. Metode poučevanja in učenja		Samostojno delo, konzultacije.			

18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Odobrena tema in mentor s strani Študijskega odbora Oddelka za geodezijo.
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.
20. Metode evalvacije kakovosti	Študentske ankete, samoevalvacija.
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	Habilitiran učitelj na UL, FGG, Oddelku za geodezijo

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		ŠPORTNA VZGOJA		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	3	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
45				45
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	<p>Vaje potekajo v Univerzitetnih športnih objektih (telovadnicah, fitnessih, bazenu) in športnih centrih v naravi.</p> <p>Predmet se izvaja v treh vadbenih skupinah oziroma programih:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Splošni vzgojnoizobraževalni program obsega programe učenja in izpopolnjevanja znanja v izbranih športnih panogah ter pridobivanja osnov športno-rekreativnega treninga. - Športno tekmovalni program obsega redni proces treninga in tekmovanj v okviru medfakultetnih in meduniverzitetnih športnih tekmovanj. V ta program se vključujejo predhodno selekcionirani študenti. - Zdravstveno korektivni programi za specifične kategorije študentov (študenti s posebnimi potrebami). Ti programi obsegajo teoretične in praktične vsebine, ki zagotavljajo ohranjanje in korekcijo zdravja. <p>Študentje imajo možnost izbire vadbenega programa do zasedbe mest. Vadbene skupine so številčno različne (odvisno od športnega programa), upošteva se predpisani normativ, vendar število v skupini ne presega 30 študentov.</p>			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	<p>Cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Odpravljanje in preprečevanje posledic pomanjkanja gibanja oz. skrb za izboljšanje psihofizičnih sposobnosti, krepitev zdravja in ustvarjalno izrabo prostega časa. - Ozaveščanje o vrednotah športa in preko tega vplivanje na oblikovanje pozitivnih stališč do športa in navajanje na zdrav način življenja. - Izpopolnjevanje znanja v izbranih športnih panogah. - Oblikovanje trajnega aktivnega odnosa do športa kot kompenzacijske dejavnosti k študiju in delu. <p>Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oblikovanje trajnega pozitivnega odnosa do športne dejavnosti in trajne skrbi za ohranjanje zdravja in delovnih sposobnosti, - racionalno vgrajevanje športa v način življenja, - sposobnost samostojne skrbi za zdrav način življenja skozi športno-gibalno aktivnost, - pripravljenost in sposobnost samostojnega vključevanja v organizirane ali neorganizirane oblike športnega udejstvovanja v novih študijskih ali delovnih okoljih, - promocija in uveljavljanje fakultete in univerze. 			
14. Opis vsebine	<p>Vsebino tvori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - splošni teoretični del vsebuje predavanja, ki so skupna vsem športnim programom in se izvajajo skupno za vse študente (osnove delovanja človekovega telesa, njegovega gibalnega, srčnožilnega in dihalnega sistema, psihomotorične in funkcionalne sposobnosti, športno-gibalna aktivnost kot preventivna in kurativna dejavnost za ohranjanje in utrjevanje zdravja, osnove zdravega prehranjevanja in regulacije telesne teže ter drugih medicinskih vidikov športa, metode preverjanja in ugotavljanja stanja psihomotoričnih in funkcionalnih sposobnosti); 			

	<ul style="list-style-type: none"> - specialni teoretični del je vezan na izbrano športno panogo (posebnosti športne panoge, njen vpliv na človeka, tehnika, taktika in pravila, osnove telesne in tehnično taktične priprave) in se izvaja skozi praktične vaje; - Praktične vaje: študent izbira med ponujenimi športnimi panogami. Za vsako panogo se izvaja program učenja, izpopolnjevanja znanja in osnovnega treniranja. <p>Poleg izbrane športne panoge bo študent moral opraviti 5 vodenih enodnevnih ali večdnevnih športnih aktivnosti v naravi, ter preizkus motoričnih in funkcionalnih sposobnosti.</p>	
15. Temeljna literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Berčič, H. et al. (2001). Šport v obdobju zrelosti. Ljubljana: Fakulteta za šport UL, Inštitut za šport, 210 str. - Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije (2000). Lepota gibanja tudi za zdravje. Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije, 336 str. - Francis, P. R. (1996). Real exercise for real people : Finding your optimum level of physical activity for a life time of healthy living. Rocklin: Prima Pub, 178 str. - Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije (2000). Gibanje za zdravje (svetovni dan zdravja). Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 85 str. - Nancy Clark, Sportska prehrana; Izvori energije za vaš aktiven način življenja (2000). (prevod knjige Marija Paulus) –Zagreb : Gopal 2000 - Pokorn, D. (1988). Gorivo za zmagovalce - prehrana športnika in rekreativca. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 153 str. - Rotovnik-Kozjek, N. (2004). Gibanje je življenje. Ljubljana: Domus, 238 str. - Sharkey, B., J. (1997). Fitness and health (4th ed.). Champaign, Windsor, Leeds, Lower Mitcham, Auckland: Human Kinetics, 417 str. - Ušaj, A. (1997). Kratak pregled osnov športnega treniranja. Ljubljana: Fakulteta za šport UL, Inštitut za šport, 299 str. - posebna literatura glede na izbran program. 	
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Razumevanje temeljnih pojmov in teorij delovanja človekovega gibalnega, srčnožilnega in dihalnega sistema ter njihovih najpogostejših patologij. Oblikovanje razumskega in čustvenega odnosa do telesnega napora, poznavanje teorije aktivnega počitka in metod za regeneracijo telesa, poznavanje zdravega prehranjevanja in regulacije telesne teže. Izpopolnitev znanja izbranih športnih zvrsti.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Uporaba pridobljenih znanj in vedenj v vsakodnevnem življenju za kompenzacijo negativnih učinkov enostranskih obremenitev v času študija.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Skozi pridobljena znanja in vedenja zagotovitev večje kvalitete življenja in večje učinkovitosti pri študiju in delu.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Psihofizična pripravljenost organizma je pogoj za reševanje vsakodnevnih obveznosti in nalog..
17. Metode poučevanja in učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Pouk se izvaja v pokritih športnih objektih in v naravi v obliki predavanj in vaj, skupinskih in individualnih konzultacij kontinuirano preko celega semestra, pa tudi v zgoščenih (kurznih) oblikah, vendar z enakim fondom ur, pri čemer se večji del teorije podaja skozi praktične vaje. 	

	- Uporablja se naslednje učne oblike: frontalna, individualna, delo v manjših skupinah.
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	- Zdravstveni status, ki dovoljuje ustrezen telesni napor. - Za vključitev v tekmovalni program ustrezen nivo znanje izbrane športne panoge.
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.
20. Metode evalvacije kakovosti	Anketa študentov, poročila izvajalcev programov, obravnava izvajanja programov v okviru Fakultete za šport na Univerzi v Ljubljani.
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	pred. mag. Aleš Golja

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		TERENSKO PROJEKTNO DELO		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60				60
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Terenski pouk, delo v majhnih skupinah študentov.			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj: študenti spoznajo praktično delo geodeta na različnih področjih. Pridobljena kompetenca: poznavanje sinteznega reševanja geodetskih strokovnih nalog ter njihova umestitev v postopkih urejanja nepremičnin.			
14. Opis vsebine	Vzpostavitev koordinatne osnove delovišča, rekognosciranje terena, planiranje izmere, izvedba izmere, vrednotenje kakovosti izmere na osnovi klasičnih ter satelitsko podprtih metod izmere v nalogah urejanja nepremičnin.			
15. Temeljna literatura	<p>Viri so izbrani v sodelovanju s koordinatorji terenskih vaj glede na vsebine, ki so predpisane in se izvajajo v tekočem šolskem letu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kahmen H., Vermessungskunde 18.A., de Gruyter, Berlin New York 1993. - Kontić S., Geodezija, Privredni pregled, Beograd 1971. - Mihailović, Vračarić K., Geodezija I. - Macarol S., Praktična geodezija. - Zupančič P., Geodezija za gradbene tehnike, TZS, Ljubljana 1984. 			
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Študentje spoznajo področja delovanja geodeta v nalogah urejanja nepremičnin, tako s strani izvajalca kot s strani uporabnika. Spoznajo in razumejo tehnične, administrativne, upravne in pravne postopke pri urejanju nepremičnin.		
	<i>16.2 Uporaba</i>	Študentje teoretična znanja, pridobljena tekom študija, nadgradijo s spoznavanjem tehnik in postopkov v praksi. Sposobni so prepoznati osnovne faze in postopke na različnih področjih delovanja geodeta v družbi.		
	<i>16.3 Refleksija</i>	Študent prepozna in razume pridobivati prostorske podatke glede na potrebe uporabnika ter njihovo tehnično, administrativno in formalno izvedbo in uveljavitev. Pridobi kritičen odnos do posameznih praktičnih del in umesti svoj interes po poglobljenih znanjih s posameznih področij.		
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študent prepozna naloge in postopke geodeta v stiku z drugimi strokami in različnimi uporabniki. Sposoben je iskanja in uporabe domače in tuje literature ter razume osnovno strokovno terminologijo.		
17. Metode poučevanja in učenja	Terensko delo, mentorstvo, demonstracije, konzultacije.			

18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.
20. Metode evalvacije kakovosti	Študentske ankete, samoevalvacija.
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	Kordinatorji terenskih vaj

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		RURALNO PLANIRANJE		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	6	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
90	45	45		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno. Vključujejo praktično delo na terenu in ogleda.			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj: študenti spoznajo osnovna načela načrtovanja podeželskega prostora in procese ter spreminjanje tega prostora ob upoštevanju družbenih in ekonomskih procesov. Pridobljene kompetence: poznajo postopke izdelave projektov za urejanje podeželskega prostora.			
14. Opis vsebine	<p>Vsebina predavanj</p> <ul style="list-style-type: none"> - pojem podeželja, njegove funkcije, več funkcionalni pomen kmetijske pokrajine, urbano-ruralni kontinuum, podeželska naselja in njihove funkcije (tipi naselij, opremljenost naselij), kmetijska proizvodnja in njene težnje pri nas in v svetu, - naravne in družbene razmere v kmetijskem prostoru republike Slovenije: naravne primernosti za razvoj kmetijstva, usmerjenost kmetijstva, zemljiško-posesne razmere, infrastrukturna opremljenost, proizvodna sposobnost, - cilji za razvoj podeželja: osnovni cilji in usmeritve za celovit razvoj podeželja v evropskih državah, verificirani cilji in usmeritve za celovit razvoj podeželja v RS, ukrepi za varovanje naravnih dobrin v podeželskem prostoru, normativno-pasivni ukrepi. - urejanje in razvoj podeželskih naselij: celovit pristop pri urejanju in razvoju podeželskih naselij, vloga in pomen interdisciplinarnega dela ter pomen posameznih sektorskih usmeritev, podatkovne baze za razvoj in urejanje naselij, kmetijstvo in njegove zahteve pri razvoju vasi, uskladitev posameznih rab prostora v vasi, komunalno urejanje vasi, načrt za prenovo, sanacijo in rekonstrukcijo vasi, širitev vasi, pridobivanje stavbnih zemljišč... . - urejanje podeželskega prostora z agrarnimi operacijami ter posamezne faze pri realizaciji teh projektov ob upoštevanju celostnih potreb po prostoru. <p>Vsebina vaj</p> <ul style="list-style-type: none"> - izdelava seminarske naloge, v kateri bi obdelali celovit pristop pri prenovi in razvoju vasi ali pa pri izdelavi projektnih osnov za območje, katerega bi urejali z agrarnimi operacijami; poudarek bo podan na deležu geodetske stroke pri teh nalogah. 			
15. Temeljna literatura	<p>Knjižni viri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosen, A. (1987): Planiranje podeželskega prostora, FAGG, Ljubljana. - Prosen, A. (1993): Sonaravno urejanje podeželskega prostora, FAGG, Ljubljana. - Gostović, M. (1989): Uređenje seoske teritorije, Naučna knjiga, Beograd. - Miladinović, M. (1997): Uređenje zemljišne teritorije, Univerzitet u Beogradu. <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>			

16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih pri nastajanju prostorskih načrtov.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Sposobnost uporabe znanja iz urejanja prostora in izdelave projektov za urejanje podeželskega prostora.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti načrtov za urejanje podeželskega prostora in druge posege v prostor.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra s planiranjem povezljivih naravoslovnih, družboslovnih in tehničnih znanosti, ki so potrebne za sintezno razumevanje urejanja podeželskega prostora.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse). Praktične vaje: izvedba v predavalnici, problemsko reševanje, terenske vaje, ogledi in obiski.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih in na osnovi ankete.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	izr.prof.dr. Anton Prosen - PROSEN, Anton. Stanje in perspektive izvajanja komasacij kmetijskih zemljišč v Sloveniji. Geod. vestn., 2003, letn. 47, št. 1/2, str. 64-74. - PROSEN, Anton. Nastojanja u obnovi sela Slovenije. Sociol. sela, 2003, letn. 41, št. 159/160 (1/2), str. 107-117. PROSEN, Anton. Urejanje podeželskega prostora : naloga integralnega ali sektorskega načrtovanja? = Management of the countryside : a task for integral or departmental planning?. Urbani izziv, 2003, let. 14, št. 1, str. 32-40, 117-122.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		GEOINFORMATIKA II		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60	30	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj: spoznati osnove geoinformatike in tehnik za zajemanje, obdelave, urejanje, analize in upodobitev prostorskih podatkov. Pridobljene kompetence: pozna iz zna uporabljati tehnike za zajemanje, obdelavo, urejanje, analize in upodobitev prostorskih podatkov.			
14. Opis vsebine	Analiza stroškov in koristi v sistemih GIS (značilnosti, ocena tveganja ob uvedbi tehnologije GIS, stroški in koristi v sistemih GIS, metodologija za določitev stroškov in koristi); Ugotavljanje cene prostorskih podatkov (osnovni pojmi, vrednostna veriga prostorskih (geografskih) podatkov, strategije za določanje cene prostorskim podatkom); Standardizacija na splošno (vrste standardov, mednarodna, regionalna in nacionalna standardizacija, pravni okvirji standardizacije, pomen standardov za tehnologijo GIS); Pregled standardov za prostorske podatke (CEN TC 287, ISO TC 211 - geografske informacije/geomatika, mednarodni standardi za prenos in kodiranje podatkov, jezik Express, standardno podajanje metapodakovnih opisov, primeri standardnega metapodatkovnega opisa); Tehnologija OpenGIS in standardi OpenGIS (pomen tehnologije OpenGIS, specifikacije in spletni servisi OGC, Geography Markup Language (GML)); Kakovost prostorskih podatkov in informacij (opredelitev kakovosti prostorskih podatkov, standardni model kakovosti prostorskih podatkov, obravnava elementov kakovosti); Ocena in določitev kakovosti prostorskih podatkov (metode za ocenitev kakovosti podatkovnega niza, verjetnostno in ocenjevalno vzorčenje, poročilo o kakovosti prostorskih podatkov).			
15. Temeljna literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Šumrada Radoš, 2005, Tehnologija GIS, UL FGG (učbenik). - Šumrada Radoš, 2005, Strukture podatkov in prostorske analize GIS, UL FGG (učbenik). - Blaha Michael, James Rumbaugh, 2004, Object-Oriented Modeling and Design with UML, Prentice Hall. - Burrough A. Peter and McDonnell A. Rachael, 1998, Principles of Geographical Information Systems, Oxford University Press. - Worboys F. Michael and Matt Duckham, 2004, GIS: A Computing Perspective, Taylor&Francis. 			
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.		
	<i>16.2 Uporaba</i>	Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanje problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.		

	<i>16.3 Refleksija</i>	Študenta oziroma študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in strokovne prakse. Študent je sposoben kritično ovrednotiti inženirski razvojni proces in izvedbene korake. Na ta način pridobi občutek za znanstveno-raziskovalno delo, kakor tudi za strokovno delo.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga potrebna za praktično delo z ustreznimi orodji, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi domače in tuje literature ter drugih virov, načini zbiranja in interpretacije podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja, skupinsko in problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah. Študent s pridobljenim teoretičnim znanjem iz predavanj in ustreznih učbenikov ter po uspešno opravljenem izpitu razume osnovne zakonitosti snovi predmeta.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin predmeta Geoinformatike 1 in poznavanje osnovnih vsebin s področja geografskih informacijskih sistemov (GIS) ter veččin dela v GIS-orodjih. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi študentske ankete, ki jo izpolnijo študentje po zaključku vaj in predavanj.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	izr. prof. dr. Radoš Šumrada - ŠUMRADA, Radoš. Towards distributed application of GIS technology. GIM international, 2002, vol. 16, št. 7, str. 40-43. - ŠUMRADA, Radoš. UML in Use Case Modelling. GIM international, 2005, letn. 19, št. 10, str. 12-15. - ŠUMRADA, Radoš. Modeliranje nepremičninskih transakcij in UML = Modeling real estate transactions with UML. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 3, str. 439-450.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		POGLAVJA IZ KARTOGRAFIJE		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	3	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
45	30	15		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		<p>Cilj predmeta je, da študenti spoznajo nekatera poglobljena poglavja iz teorije kartografske znanosti.</p> <p>Pridobljene kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - znanje preračunavanja in določevanja kartografskih projekcij, - poznavanje zakonitosti hidrografije in obdelave hidrografskih podatkov, - poznavanje pomena in problematike zemljepisnih imen. 		
14. Opis vsebine		<p><i>Predavanja:</i></p> <p>Kartografske projekcije Pomen kartografskih projekcij za kartografijo in geodezijo Teorija ploskev v prostoru Parametrizacija elipsoida Teorija kartografskih preslikav Teorija deformacij, merila Vrste projekcij glede na deformacije in ploskev preslikave Primeri glavnih projekcij po skupinah Projekcije nomenklature kart Gauss-Krugerjeva projekcija, sistem UTM, državni koordinatni sistem, konstrukcija kartografske mreže (detajlno z izpeljavami diferencialne geometrije) Izbira projekcije Preračuni med projekcijami Posebni tipi projekcij</p> <p>Hidrografija, pomorska kartografija Namen hidrografije in pomorske kartografije Pomen IHO, IMO in standardizacije Vloga hidrografskega urada Hidrografska izmera in merski sistemi Redukcija meritev Nivoji morske gladine Generalizacija meritev in hidrografski original Batimetrični, obalni in topografski podatki Podatki o objektih za navigacijo Pomorske publikacije Pomorske karte ECDIS in ENC Priobalni GIS</p> <p>Toponimija Pomen Vrste Načini pisanja Dvojezična imena, eksonimi Standardizacija Imeniki</p>		

	<p><i>Vaje:</i> <i>Praktični primeri uporabe teoretičnih znanj</i></p>	
15. Temeljna literatura	<p><i>Knjižni viri:</i> Robinson et all: Elements of Cartography, 1995, New York Peterca: Matematična kartografija, 2001, Ljubljana Jong: Hydrography, 2002, Delft Klanjšček, Radovan: Navtični vodnik Slovenskega morja, 2005, Ljubljana Radovan: Toponimska navodila za Slovenijo, 1995, Ljubljana</p> <p><i>Spletni viri:</i> http://www.icaci.org/ http://www.gu.gov.si/</p> <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>	
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Poglobljeno razumevanje matematične kartografije, hidrografije in toponimije.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Poglobljeno poznavanje nekaterih področij kartografije.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Poglobljena znanja posameznih ciljnih področij kartografije omogočajo lažje razumevanje obsežnih, zahtevnih kartografskih projektov.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Poglobljena prepoznavna posamezne vsebine lahko služijo kot način za poglobljen raziskovalni študij.
17. Metode poučevanja in učenja	<p>Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse). Praktične vaje: reševanje primerov, ogledi.</p>	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	<p>Predhodno opravljen predmet z vključenimi vsebinami splošne kartografije.</p>	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	<p>Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.</p>	
20. Metode evalvacije kakovosti	<p>Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih in na osnovi ankete.</p>	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>doc. dr. Dušan Petrovič</p> <ul style="list-style-type: none"> - PETROVIČ, Dušan, BRUMEC, Miran, RADOVAN, Dalibor. Geodetski in topografski sistem v prostorskem načrtovanju-od geodetskih podlag do koordinate = Geodetic and topographic system in spatial planning-from geodetic plans to the coordinate. Geod. vestn., 2005, št. 4, letn. 49, str. 545-557, ilustr. - PETROVIČ, Dušan. Quality evaluation of the national topographic map 1 : 50 000 = Ocena kakovosti državne topografske karte v merilu 1 : 50 000. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 3, str. 425-438, ilustr. - PETROVIČ, Dušan, MAŠERA, Polonca. Analysis of user's response on 3D cartographic presentations. V: PETROVIČ, Dušan (ur.). Proceedings of 5th Mountain Cartography Workshop, Bohinj, Slovenia, 29 March - 1 April 2006. Zürich: International Cartographic Association, Commission on Mountain Cartography; Ljubljana: Association of Surveyors of Slovenia, Section of Cartography; Faculty of Civil and Geodetic Engineering, 2007, str. 171-179, ilustr. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		BLIŽNJESLIKOVNA FOTOGRAMetriJA						
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	3					
4. Kontaktne ure								
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike				
45	15	30						
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester				
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer					
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski				
12. Posebnosti								
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		Cilj je, da študenti pridobijo znanje s področja bližnjelikovnih fotogrametričnih aplikacij. Pridobijo naslednja znanja in sposobnosti: načrtovanje bližnjelikovnih fotogrametričnih projektov, kalibracija digitalnih fotoaparatorov, terensko snemanje in zajem podatkov, izdelava različnih vrst izdelkov. Študenti pridobljeno znanje preizkusijo praktično na konkretnem primeru.						
14. Opis vsebine		<ul style="list-style-type: none"> - Pregled bližnjelikovnih aplikacij - Načrtovanje in izvedba terenskih meritev - Predobdelava bližnjelikovnih podatkov: urejanje foto arhiva, izračun prostorskih koordinat oslonilnih in kontrolnih točk - Fotogrametrični zajem in izdelki: stereo zajem, enoslikovni zajem, homogenizacija podatkov, zagotavljanje in urejanje topologije, različni izdelki - Kalibracija bližnjelikovnih snemalnih sistemov - Enoslikovno izvrednotenje: metode izračuna orientacijskih parametrov enega posnetka, projektivno razpačenje, digitalna monorestitucija - Zajem podatkov za izdelavo 3D modelov - Primeri različnih aplikacij 						
15. Temeljna literatura		<i>Knjižni viri:</i> Atkinson, K.B.: Close Range Photogrammetry and Machine Vision. Whittles Publishing. 2001 Kraus, K.: Photogrammetrie, Band1. Walter deGruyter Lehrbuch, 2003. Kraus, K.: Photogrammetry, Vol. 2: Advanced methods and applications. 4. izdaja, Dümmler, 1997. Mikhail, E.M. et al: Introduction to Modern Photogrammetry. John Wiley & Sons, 2001. Manual of Photogrammetry. 5. izdaja. ASPRS, 2004. Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.						
16. Predvideni študijski dosežki		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; padding: 5px;"><i>16.1 Znanje in razumevanje</i></td> <td style="padding: 5px;">Študenti osvojijo teoretično in praktično znanje, ki je potrebno za izvajanje bližnjelikovnih aplikacij. Poudarek je na aplikacijah dokumentiranja kulturne dediščine (arhitektura, arheologija), druge aplikacije spozna informativno. Študenti razumejo delovanje terestričnih digitalnih fotoaparatorov in jih znajo kalibrirati.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"><i>16.2 Uporaba</i></td> <td style="padding: 5px;">Študenti pridobljeno znanje preizkusijo praktično na konkretnem primeru, od terestričnega fotografiranja in merjenja oslonilnih točk, kalibracije fotoaparata, do izdelave ortofota fasade in modela stavbe.</td> </tr> </table>			<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Študenti osvojijo teoretično in praktično znanje, ki je potrebno za izvajanje bližnjelikovnih aplikacij. Poudarek je na aplikacijah dokumentiranja kulturne dediščine (arhitektura, arheologija), druge aplikacije spozna informativno. Študenti razumejo delovanje terestričnih digitalnih fotoaparatorov in jih znajo kalibrirati.	<i>16.2 Uporaba</i>	Študenti pridobljeno znanje preizkusijo praktično na konkretnem primeru, od terestričnega fotografiranja in merjenja oslonilnih točk, kalibracije fotoaparata, do izdelave ortofota fasade in modela stavbe.
<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Študenti osvojijo teoretično in praktično znanje, ki je potrebno za izvajanje bližnjelikovnih aplikacij. Poudarek je na aplikacijah dokumentiranja kulturne dediščine (arhitektura, arheologija), druge aplikacije spozna informativno. Študenti razumejo delovanje terestričnih digitalnih fotoaparatorov in jih znajo kalibrirati.							
<i>16.2 Uporaba</i>	Študenti pridobljeno znanje preizkusijo praktično na konkretnem primeru, od terestričnega fotografiranja in merjenja oslonilnih točk, kalibracije fotoaparata, do izdelave ortofota fasade in modela stavbe.							

	<i>16.3 Refleksija</i>	Vsa teoretična poglavja se tesno povezujejo s praktičnimi primeri. Študenti se naučijo uporabljati različne metode v praksi, naučijo se pravilnega strokovnega odločanja in izbire primernih metod glede na zahteve konkretnega projekta.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Študenti povezujejo in uporabljajo znanje, ki ga pridobijo pri drugih predmetih. Navajajo se na timsko delo, načrtovanje in vodenje praktičnih projektov, interdisciplinarni pristop (na tem področju je nujno sodelovanje več strok, tudi iz humanizma).
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (prosojnice, grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse), učenje v obliki delavnic. Praktične vaje: izvedba v predavalnici, računalniški učilnici in prostoru s fotogrametrično opremo, na terenu. Vaje na fotogrametrični opremi se izvajajo v manjših skupinah (2-4 študenti).	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Opravljen izpit iz vsebin predmeta Daljinsko zaznavanje in fotogrametrija II. Študent mora najkasneje do konca tekočega študijskega leta oddati vse predpisane elaborate vaj. Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj. Pogoj za pristop k izpitu je pozitivna ocena vaj.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	doc. dr. Mojca Kosmatin Fras - KOSMATIN FRAS, Mojca, JANEŽIČ, Miran. Visualization of photogrammetric documentation for architecture of cultural heritage. V: Geoinformation for all : proceedings, supplement. [Amsterdam]: GITC, cop. 2000, str. 86-92, ilustr. - KOSMATIN FRAS, Mojca. Quality model based on total quality management in photogrammetry = Model kvalitete u fotogrametriji utemeljen na popolni kontroli kvalitete. Geod. list, 2003, let. 57(80), št. 3, str. 167-181. - PUCELJ, Boštjan, KOSMATIN FRAS, Mojca, GRIGILLO, Dejan. Primerjava metrične natančnosti analognega in digitalnega fotoaparata visoke ločljivosti = Metric accuracy comparison of the analogue and high resolution digital cameras. Geod. vestn., 2005, letn. 49, št. 2, str. 208-219.	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		GEOFIZIKA		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	3	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
45	30	15		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		Cilj je študentu predstaviti področja geofizike, ki so pomembna za geodezijo. Pridobljene kompetence: študent pozna osnovne fizikalne lastnosti Zemlje in pojave na njej.		
14. Opis vsebine		<p>Razdelitev geofizike. Teoretična geofizika, metode uporabne geofizike. Zemlja kot planet, zgradba Zemlje.</p> <p>Seizmologija, metode refleksijske in refraktivne seizmike.</p> <p>Geotektonske sile, ploščna tektonika, dokazi za ploščno tektoniko, geodetski prispevek tektoniki plošč. Geomagnetni in geokinematični modeli premikanja plošč.</p> <p>Težnostno polje Zemlje, sila teže, potencial sile teže.</p> <p>Geometrija težnostnega polja, nivojske ploskve in težiščnica, gradient težnosti. Prikaz gravitacijskega polja Zemlje s pomočjo sfernih funkcij.</p> <p>Normalno težnostno polje, geoid (kvazigeoid), nivojski elipsoid.</p> <p>Časovne spremembe težnostnega polja Zemlje. Plimske sile, plimovanje morij, plimovaje čvrste Zemlje. Anomalijsko težnostno polje Zemlje: odklon navpičnice, anomalije težnosti; geoidna (kvazigeoidna) višina; računanje topografskih odklonov navpičnice in anomalij težnosti.</p> <p>Gravimetrija, metode merjenja težnostnega pospeška, absolutne in relativne meritve, gravimetri. Gravimetrična izmera. Vrednotenje gravimetričnih meritev. Anomalije prostega zraka, Bouguerove anomalije. Interpretacija težnostnih anomalij.</p> <p>Magnetno polje Zemlje, fizikalne osnove, časovne in prostorske spremembe geomagnetnega polja (magnetna deklinacija, inklinacija). Magnetometrija, interpretacija magnetnih meritev.</p>		
15. Temeljna literatura		<p>TISKANA LITERATURA:</p> <p>M. Kuhar. Geofizika, skripta, dostopna na spletni strani predmeta, 2004, FGG, 98 str.</p> <p>Jakosky J. Geofizička istraživanja, 1960., prevod iz angleščine, Naučna knjiga, Beograd. (dostopno v knjižnici).</p> <p>SPLETNA LITERATURA:</p> <p>povezave na spletni strani predmeta</p> <p>THE BERKELEY COURSE IN APPLIED GEOPHYSICS: http://appliedgeophysics.berkeley.edu:7057/ (september 2006)</p> <p>Metode kopenske seizmike: http://www.geosphereinc.com/seis_introduction.html (september 2006)</p> <p>Tektonika plošč: http://pubs.usgs.gov/gip/dynamic/dynamic.html#anchor19978839 (september 2006)</p>		
16. Predvideni študijski dosežki		<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih področij geofizike, predvsem tistih, ki so pomembna za geodezijo, razumevanje osnovnih nalog uporabne geofizike.	

	<i>16.2 Uporaba</i>	Lažje razumevanje geofizikalnih problemov, s katerimi se diplomant lahko sreča v praksi.
	<i>16.3 Refleksija</i>	Študenta oz. študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in prakse.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga za sodelovanje pri reševanju geofizikalnih problemov v navezavi z drugimi strokovnjaki.
17. Metode poučevanja in učenja	Polovica poučevanja predstavlja predavanja ex-katedra z uporabo modernih učnih pripomočkov. Druga polovica so vaje, večino jih ponazorimo z računskimi primeri (tudi v računalniški učilnici), ki jih obdelamo z matematičnimi programskimi orodji (MatLab, Mathematica, Excel). Študenti izdelajo računske vaje in jih sproti oddajajo. To bistveno olajša učenje in predstavlja del obveznosti študenta.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Organizacija spletnega foruma v okviru E-tutorja na FGG. Izvedba anonimne študentske ankete.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>doc.dr. Miran Kuhar</p> <ul style="list-style-type: none"> - KUHAR, Miran, STOPAR, Bojan, TURK, Goran, AMBROŽIČ, Tomaž. The use of artificial neural network in geoid surface approximation. AVN. Allg. Vermess.-Nachr., 2001, Jahr. 108, 1, str. 22-27, ilustr. - TIMÁR, Gábor, KUHAR, Miran. A másodikatonai felmérés horvátország szelvényeinek georeferálása : Georeferencing the Croatian sheets of the second Habsburg military survey. Geod. kartogr., 2006, vol. 58, no. 12, str. 30-35, ilustr. - KUHAR, Miran, BARIŠIČ, Bojan, LIKER, Mihajla, MEDVED, Klemen, KOLER, Božo. Izmera gravimetrične mreže Slovenije. V: KOZMUS, Klemen (ur.), KUHAR, Miran (ur.). Raziskave s področja geodezije in geofizike 2006 : zbornik predavanj. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2007, str. 7-10, ilustr. 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		STANDARDI V GEODETSKI MERSKI TEHNIKI						
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4					
4. Kontaktne ure								
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike				
60	15	30	15					
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester				
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer					
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski				
12. Posebnosti								
13. Cilji in predmetno specifične kompetence		<p>Cilj predmeta je študentom predstaviti pomen standardizacije vseh postopkov, naprav, izdelkov..., saj standard pomeni skupni imenovalec postopka, naprave izdelka...</p> <p>Študent spozna in pridobi kompetence, v katerih pozna splošne pojme o standardizaciji, akreditaciji, kalibraciji in preizkušanju, pozna pomembnejše standarde, pomembne pri določitvi natančnosti geodetskih instrumentov ter podlage standardov v slovenski zakonodaji.</p>						
14. Opis vsebine		<p>Standardiziranje (pregled- definicija, namen, vsebina in vrsta standardov, DIN, JUS, SIST, področja ...)</p> <p>Akreditacija - postopek akreditacije, certifikati ali poročila, obveznosti. Kalibracijski in preizkusni laboratoriji - splošno, pravna identiteta, nepristranost, osebje, prostori in oprema, delovni postopki, sodelovanje, geodezija in kalibracijski laboratoriji (geodetske merske količine, kalibracijski laboratoriji za geodetske instrumente in pribor)</p> <p>Standardi ISO in DIN za geodetski instrumentarij - razvoj, vrste in namen,</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIN 6403, DIN18701, DIN18703, DIN18708, DIN18709, DIN18716, DIN18717, DIN18723, DIN18724, DIN18724, DIN18726 - ISO 31-11, ISO 8322, ISO 17123 <p>Zakonske podlage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zakon o meroslovju - Zakon o akreditaciji - Pravilnik o nacionalnih etaloni - Pravilnik o merilnih instrumentih 						
15. Temeljna literatura		<p>Zakon o standardizaciji</p> <p>Zakon o meroslovju</p> <p>Pravilnik o nacionalnih etaloni</p> <p>Pravilnik o merilnih instrumentih</p> <p>Standardi DIN in ISO</p>						
16. Predvideni študijski dosežki		<table border="1"> <tr> <td><i>16.1 Znanje in razumevanje</i></td> <td>Študentje spoznajo mednarodne standarde ISO in nemške standarde DIN, s katerimi določimo natančnost, negotovost geodetskega merskega instrumentarija in pribora. Spoznajo zakone in podzakonske akte, ki urejajo to področje.</td> </tr> <tr> <td><i>16.2 Uporaba</i></td> <td>Študent poznavanje zakonov in podzakonskih aktov o standardizaciji, posameznih standardov in pravil, s pridom uporabi v praksi, saj se nenehno srečuje utečenimi postopki in pravili, pri merjenju, obdelavi opazovanj, izračunu rezultatov, njihovi interpretaciji in prezentaciji.</td> </tr> </table>			<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Študentje spoznajo mednarodne standarde ISO in nemške standarde DIN, s katerimi določimo natančnost, negotovost geodetskega merskega instrumentarija in pribora. Spoznajo zakone in podzakonske akte, ki urejajo to področje.	<i>16.2 Uporaba</i>	Študent poznavanje zakonov in podzakonskih aktov o standardizaciji, posameznih standardov in pravil, s pridom uporabi v praksi, saj se nenehno srečuje utečenimi postopki in pravili, pri merjenju, obdelavi opazovanj, izračunu rezultatov, njihovi interpretaciji in prezentaciji.
<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Študentje spoznajo mednarodne standarde ISO in nemške standarde DIN, s katerimi določimo natančnost, negotovost geodetskega merskega instrumentarija in pribora. Spoznajo zakone in podzakonske akte, ki urejajo to področje.							
<i>16.2 Uporaba</i>	Študent poznavanje zakonov in podzakonskih aktov o standardizaciji, posameznih standardov in pravil, s pridom uporabi v praksi, saj se nenehno srečuje utečenimi postopki in pravili, pri merjenju, obdelavi opazovanj, izračunu rezultatov, njihovi interpretaciji in prezentaciji.							

	<i>16.3 Refleksija</i>	V vsakodnevnem življenju se srečujemo z mnogimi standardi. Študent vidi in pozna prednosti uporabe standardov.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Tovrstno znanje študent uporabi v morebitnem službovanju v najrazličnejših laboratorijih, saj pozna načela, prednosti, primerljivosti tega znanja.
17. Metode poučevanja in učenja	Predavanja potekajo v obliki ex-katedra z uporabo sodobnih učnih pripomočkov, grafičnih prikazov, demonstracij in primerov iz prakse. Praktične vaje potekajo v obliki praktičnih vaj na terenu, v laboratoriju in v računalniški učilnici.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	samoevalvacija, študentska anketa	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>izr. prof.dr. Dušan Kogoj</p> <ul style="list-style-type: none"> - KOGOJ, Dušan, VODOPIVEC, Florjan. Kompariranje in kalibriranje elektronskih razdaljemetrov = Comparison and calibration of electronic distance meters. Geod. vestn., 2003, letn. 47, št. 1/2, str. 18-26, ilustr. - KOGOJ, Dušan. New methods of precision stabilization of geodetic points for displacement observation. AVN. Allg. Vermess.-Nachr., 2004, letn. 111, št. 8/9, str. 288-292, graf. prikazi. - STOPAR, Bojan, KOLER, Božo, KOGOJ, Dušan, STERLE, Oskar, AMBROŽIČ, Tomaž, SAVŠEK-SAFIČ, Simona, KUHAR, Miran, RADOVAN, Dalibor. Geodetska dela na novi mareografski postaji Koper = Geodetic activities at the new tide gauge station Koper. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 4, str. 609-619, ilustr. <p>doc. dr. Božo Koler</p> <ul style="list-style-type: none"> - KOLER, Božo, BREZNIKAR, Aleš. Računska obrada nivelmanske mreže Republike Slovenije. Geod. list, prosinac 2004, god. 58(81), [br.] 4, str. 277-285. - KOLER, Božo, MEDVED, Klemen, KUHAR, Miran. Projekt nove gravimetrične mreže 1. reda Republike Slovenije = Project of new 1st order gravimetric network of the Republic of Slovenia. Geod. vestn., 2006, let. 50, št. 3, str. 451-460. - KOLER, Božo, JAKLJIČ, Samo, LISEC, Anka, MEDVED, Klemen, VARDJAN, Nuša. Študija stanja del na nivelmanu visoke natančnosti : končno poročilo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani , Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za inženirsko geodezijo, 2005. III, 64 str, barvne ilustr. [COBISS.SI-ID 3168865] 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		OPTIMIZACIJA GEODETSKIH TEHNIČNIH DEL		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60	15	45		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti				
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	Cilj je, da študenti spoznajo osnovne metode in tehnike analitične optimizacije geodetskih tehničnih del. S predmetom študentje pridobe kompetence, na osnovi katerih poznajo potrebnost in pomembnost optimizacije geodetskih tehničnih del s stališča kakovosti rezultatov in ekonomičnosti.			
14. Opis vsebine	Redovi optimizacije geodetskih tehničnih del: ničelni, prvi, drugi, tretji. Metode optimizacije geodetskih tehničnih del: navadna-trial and error, analitična: ciljna in večciljne metode. Definicija ciljnih funkcij analitične metode optimizacije geod. tehničnih del: na osnovi natančnosti, zanesljivosti in cene izvedbe geodetskih tehničnih del. Definiranje kriterijev kakovosti geodetsko tehničnih del: skalarni kriteriji, matrika kriterija, modifikacije obstoječih meril kakovosti, ekonomska optimizacija geodetsko tehničnega dela, simulacije kot orodje v optimizaciji geodetsko tehničnih del. Praktična izvedba rezultatov optimizacije v preprostih praktičnih nalogah. Praktična analitična optimizacija geodetsko tehničnih del v zahtevnem projektu spremljanja premikov in deformacij naravnega in zgrajenega okolja.			
15. Temeljna literatura	TISKANA LITERATURA: T. Ninkov, (1990): Optimizacija geodetskih mreža, Naučna knjiga, Beograd. G. Perović (1996): Singularna izravnana, Naučna knjiga, Beograd. S. Kuang (1996): Geodetic Network Analysis and Optimal Design: Concepts and Applications. Chelsea: Ann Arbor Press, Inc. SPLETNA LITERATURA: povezave na spletni strani predmeta			
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih metod analitične optimizacije geodetskih tehničnih del. Poznavanje uporabe teh postopkov v praktičnih nalogah.		
	<i>16.2 Uporaba</i>	Postopki optimizacije geodetskih tehničnih del so pomemben element pri načrtovanju in izvedbi del v geodeziji v inženirstvu, pri spremljanju premikov in deformacij naravnega in zgrajenega okolja s sodobnimi tehnologijami in metodami, kjer pa so zahteve glede kakovosti rezultatov kljub temu težko uresničljive.		
	<i>16.3 Refleksija</i>	Študenta oz. študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in prakse.		

	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Teoretična podlaga za sodelovanje pri interdisciplinarnih geo-projektih vezanih na obsežne in zahtevne geodetsko tehnične projekte.
17. Metode poučevanja in učenja	Četrtnina poučevanja predstavljajo predavanja ex-katedra z uporabo sodobnih učnih pripomočkov: grafični prikazi, simulacije projektov. Polovica so seminarske naloge, ki jih študenti izdelajo in predstavijo. Četrtnina so laboratorijske vaje, ki jih z računskim reševanjem praktičnih primerov (v računalniški učilnici) obdelamo z matematičnimi programskimi orodji (MatLab, Mathematica, Excel). Študenti izdelajo seminarsko nalogo in elaborate vaj, kar predstavlja del obveznosti študenta.	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Ni posebnih pogojev.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	samoevalvacija, študentska anketa	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>izr.prof.dr. Bojan Stopar</p> <ul style="list-style-type: none"> - STOPAR, Bojan, KUHAR, Miran. Moderni geodetski koordinatni sistemi in astrogeodetska mreža Slovenije. Geod. vestn., 2001, let. 45, št. 1-2, str. 11-26. - STOPAR, Bojan, KUHAR, Miran. A study of distortions of the primary triangulation network of Slovenia. Acta geod. geophys. Hung., 2003, vol 38, (1), str. 43-52, ilustr. - STOPAR, Bojan, AMBROŽIČ, Tomaž, KUHAR, Miran, TURK, Goran. GPS - derived Geoid Using Artificial Neural Network and Least Squares Collocation. Surv. rev. - Dir. Overseas Surv., 2006, vol. 38, no. 300, str. 513-524, graf. Prikazi. <p>doc.dr. Tomaž Ambrožič</p> <ul style="list-style-type: none"> - AMBROŽIČ, Tomaž, TURK, Goran. Prediction of subsidence due to underground mining by artificial neural networks. Comput. geosci.. [Print ed.], 2003, vol. 29, str. 627-637, graf. prikazi. - AMBROŽIČ, Tomaž. Deformacijska analiza po postopku Karlsruhe. Geod. vestn., 2004, letn. 48, štev. 3, str. 315-331. - MARJETIČ, Aleš, AMBROŽIČ, Tomaž, BOGATIN, Sonja, KLOPČIČ, Jure, LOGAR, Janko, ŠTIMULAK, Andrej, MAJES, Bojan. Geodetske meritve v predoru Šentvid = Geodetic measurements in tunnel Šentvid. Geod. vestn., 2006, letn. 50, št. 1, str. 11-24. <p>doc. dr. Božo Koler</p> <ul style="list-style-type: none"> - KOLER, Božo, BREZNIKAR, Aleš. Računska obrada nivelmanske mreže Republike Slovenije. Geod. list, prosinac 2004, god. 58(81), [br.] 4, str. 277-285. - KOLER, Božo, MEDVED, Klemen, KUHAR, Miran. Projekt nove gravimetrične mreže 1. reda Republike Slovenije = Project of new 1st order gravimetric network of the Republic of Slovenia. Geod. vestn., 2006, let. 50, št. 3, str. 451-460. - KOLER, Božo, JAKLJIČ, Samo, LISEC, Anka, MEDVED, Klemen, VARDJAN, Nuša. Študija stanja del na nivelmanu visoke natančnosti : končno poročilo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani , Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za inženirsko geodezijo, 2005. III, 64 str, barvne ilustr. [COBISS.SI-ID 3168865] 	

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		VARSTVO OKOLJA, TURIZEM IN REKREACIJA		
2. Koda enote		3. Število ECTS kreditov	4	
4. Kontaktne ure				
Skupaj ur	Predavanja	Vaje	Seminar	Ostale oblike
60	30	30		
5. Stopnja	magistrska (druga)	6. Letnik		7. Semester
8. Študijski program	Geodezija in geoinformatika		9. Študijska smer	
10. Steber programa	Izbirni strokovni		11. Jezik	slovenski
12. Posebnosti	Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno. Vključujejo praktično delo na terenu in ogleds ter delo v računalniški učilnici v manjših skupinah na projektni način.			
13. Cilji in predmetno specifične kompetence	<p>Cilji predmeta so, da študenti spoznajo osnovna načela varstva okolja kot znanosti in njen pomen pri predstavljanju in reševanju problemov v ožjem in širšem okolju.</p> <p>Pridobljene kompetence: razumevanje izzivov varstva okolja sodobne družbe, pristopov za okoljsko vodenje, načrtovanje in upravljanje podeželskega turizma, rekreacije z namenom ugotovitve nosilne zmogljivosti naravno občutljivega območja in do kakšne mere je turistični obisk še sprejemljiv za okolje (bivalna kultura), da pri tem zagotavlja tudi kvalitetno turistično storitev in kvaliteto bivalnega okolja. Predmet podaja izhodišča in metodološke osnove za razumevanje odnosa: okolje – človek - družba.</p>			
14. Opis vsebine	<p>Program obravnava teoretične in praktične vsebine varstva okolja iz psihološkega, sociološkega, družbenega in zdravstvenega vidika. Vsebine programov se izvajajo v različnih oblikah naravnega okolja in na več stopnjah zahtevnosti. Obsegajo programe učenja, izpopolnjevanja v konkretnih izbranih situacijah, glede na izbrano problematiko, katero želi posameznik obravnavati. Izvajanje programa je kontinuirano preko celega semestra ali v zgoščenih oblikah</p> <p>Tematika predmeta je razdeljena po vsebinah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uvod in opredelitev predmeta, - ekonomiko okolja: glede na ponudbo in povpraševanje (preživljanja prostega časa v naravnem okolju), glede na stroške in koristi, - psihološki in sociološki vidiki posegov v prostor (refleksivnost in kritika znanstveno-tehnološkega razvoja), okoljska etika - pomen in vloga predmeta kot vrednota in izboljšanje kakovosti življenja vseh uporabnikov prostora - z vidika izvajalcev raznih tehničnih del v prostoru - kvaliteta ambientalnega vzdušja na celovito telesno, duševno in socialno zdravje, - kvaliteta bivalnega okolja kot preventivna, korektivna in promocijska dejavnost za ohranjanje zdravja, 			
15. Temeljna literatura	<ul style="list-style-type: none"> - Burmil, S., Daniel T. C., in Hetherington, J. D. (1999). <i>Human values and perceptions of water in arid landscapes</i>. Landscape and Urban planning 44 - Butler, R., Hall, M. C., Jenkins, J. (1999). <i>Tourism in recreation in rural areas</i>. New York: John Wiley&Sons - Kirn, A., (1992). <i>Ekološka (okoljska) etika</i>. Maribor: Aram - Kovač, B. (2000). <i>Razvojne usmeritve Evropske Unije v turizmu in slovenski turizmu. Slovenski turizem in naše vključevanje v Evropske integracije</i>. Posvet. Portorož: Turistica, Visoka šola za turizem - Lah, A. (1998). <i>Narava in okolje</i>. Varstvo in razvoj v Republiki 			

	<p>Sloveniji. Ljubljana: Svet za varstvo okolja Republike Slovenije</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pogačnik, A. (1992). <i>Urejanje prostora in varstvo okolja</i>. Univerzitetni učbenik. Ljubljana: Mladinska knjiga - Prosen, A. (1993). <i>Sonaravno urejanje podeželskega prostora</i>. Ljubljana: FAGG, Katedra za prostorsko planiranje - Razvojni center Planiranje,d.o.o.(2002). <i>Voda in prostorski razvoj Slovenije. Celje</i> - Tribe ,J., Font, X., Griffiths, N., Vickery, R., Yale , K. (2000). <i>Environmental managment for rural turism and recreation</i>. London and New York: Cassell - Turner, R., K., Pearce, D., Bateman, I.(1994). <i>Environmental economics</i>. University of East Anglia and University College London <p>Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.</p>	
16. Predvideni študijski dosežki	<i>16.1 Znanje in razumevanje</i>	Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih značilnosti, varstva okolja, turizma in rekreacije.
	<i>16.2 Uporaba</i>	Sposobnost preventivno vplivati na posledice degradacije naravnega okolja z nepremišljenimi posegi v prostor
	<i>16.3 Refleksija</i>	Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti okoljevarstvenih ukrepov, s katerimi se vsakodnevno srečujemo in možnost njihove najustreznejše uporabe.
	<i>16.4 Prenosljive spretnosti</i>	Temeljijo na interdisciplinarni povezavi posameznih strok , ki so potrebne za sintezo razumevanja in reševanja okoljevarstvenih problemov.
17. Metode poučevanja in učenja	<p>Predavanja z diskusijo študentov: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).</p> <p>Praktične vaje: aplikativne delavnice, ogledi in obiski,</p>	
18. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti	Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.	
19. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica	Metode ocenjevanje in ocenjevalna lestvica je določena v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k magistrskemu študijskemu programu druge stopnje geodezija in geoinformatika na UL, FGG.	
20. Metode evalvacije kakovosti	Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih in na osnovi ankete.	
21. Nosilec in drugi izvajalci predmeta (3 reference izvajalcev)	<p>prof.dr. Mitja Brilly</p> <ul style="list-style-type: none"> - BRILLY, Mitja, POLIČ, Marko. Public perception of flood risks, flood forecasting and mitigation. Nat. hazards earth syst. sci. (Print), 2005, 5, str. [5]-11. - BRILLY, Mitja, RUSJAN, Simon, VIDMAR, Andrej. Monitoring the impact of urbanisation on the Glinscica stream. Phys. chem. earth (2002), 2006, letn. 31, issue 17, str. 1089-1096, graf. prikazi. - BRILLY, Mitja, JAMNIK, Brigita, DROBNE, Damjana. Chromium contamination of the Ljubljansko Polje aquifer. V: Dangerous pollutants (xenobiotics) in urban water cycle : proceedings of the NATO advanced research workshop, Lednice, Czech Republic, 2-6 may 2007. Lednice: Vensen, 2007, str. 191-200, ilustr. 	