

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
INŽENIRSKA MATEMATIKA I							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1	1			
8. Steber programa		obvezni temeljni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Mitja Lakner					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		30				75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti				Predavanja se izvajajo skupaj z visokošolskim strokovnim študijskim programom prve stopnje Operativno gradbeništvo (<i>Inženirska matematika I</i>), vaje v obsegu 30 ur pa so prilagojene posebnostim študijskega programa prve stopnje Upravljanje nepremičnin.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Cilji predmeta so:							
<ul style="list-style-type: none"> - osnovna znanja, na katerih lahko grade strokovni predmeti, - obvladovanje osnovnih računskih veščin, - krepi smisel za sistematičnost, jasnost in preciznost formulacij. 							
Študent pridobi naslednje kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume osnovna matematična orodja, - je sposoben uporabiti osnovne računske veščine v strokovni praksi upravljanja nepremičnin. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
<ul style="list-style-type: none"> - poznavanje in razumevanje osnovnih znanj iz linearne algebre in matematične analize - obvladovanje osnovnih računskih veščin 							
16.2 Uporaba							
<ul style="list-style-type: none"> - uporaba matematičnih orodij pri formulaciji in reševanju problemov - uporaba znanja matematike pri strokovnih predmetih 							
16.3 Refleksija							
<ul style="list-style-type: none"> - razumevanje matematičnih orodij na podlagi uporabe 							
16.4 Prenosljive spretnosti							
<ul style="list-style-type: none"> - spretnost sistematičnega, jasnega in preciznega formuliranja problemov - spretnost uporabe literature 							
17. Opis vsebine							

- množice, števila, preslikave
- linearna algebra: geometrijski vektorji, sistemi linearnih enačb, matrike, determinante, lastne vrednosti in lastni vektorji matrik
- številska zaporedja in vrste
- limita in zveznost funkcije ene spremenljivke, lastnosti zveznih funkcij
- odvod funkcije ene spremenljivke, lastnosti odvedljivih funkcij, lokalni in globalni ekstremi

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Ivan Vidav (1987): Višja matematika I, DZS, DMFA založništvo, Ljubljana.
- Rajko Jamnik (1980): Matematika, DZS, DMFA založništvo, Ljubljana.
- Pavlina Mizori-Oblak (2001): Matematika za študente tehnike in naravoslovja I (zbirka nalog), Fakulteta za strojništvo, Ljubljana.

Spletna:

- <http://www.kmf.fgg.uni-lj.si/Matematika/>

19. Metode poučevanja in učenja

predavanja, seminarske vaje, konzultacije

20. Obveznosti študenta

Študent mora opraviti izpit, ki ima dva dela: teoretični in računski del.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

prenosni računalnik

23. Metode evalvacije kakovosti

samoevalvacija, anonimna anketa o prednostih/slabostih pri izvedbi predmeta za študente

24. Sestavljalac učnega načrta

doc. dr. Mitja Lakner

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote	
ZAKONODAJA UPRAVLJANJA NEPREMIČNIN			
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1
7. Semester			
1			
8. Steber programa		obvezni temeljni	
9. Nosilec predmeta		viš. pred. dr. Miran Ferlan, doc. dr. Miro Haček in prof. dr. Miha Juhart	
10. Jezik predmeta			
Predavanja		Vaje	
slovenski		slovenski	
11. Organizirano delo (kontaktne ure)			
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje
45		45	
			Terensko delo
			Drugo
			Skupaj ur
			90
12. Število kreditnih točk			6
13. Posebnosti		Predavanja in seminar poteka v računalniški učilnici.	
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti			
Splošni pogoji vpisa v letnik.			
15. Cilji in predmetno specifične kompetence			
Osnovni cilj predmeta je študenta na vsebinsko celovit način seznaniti z osnovami upravnopravne znanosti, spoznati osnove stvarnega prava, s poudarkom na pravni ureditvi nepremičnin, ter poseben poudarek na področju zakonodaje geodetske dejavnosti ter urejanja okolja. Študent pridobi naslednje kompetence: - pozna upravno-pravne postopke, - pozna osnove stvarnega prava, - pozna zakonodajo na področju urejanja okolja ter na področju geodetske stroke.			
16. Predvideni študijski dosežki			
16.1 Znanje in razumevanje			
Poznavanje načel državne uprave, osnove prava in strokovnih izrazov			
16.2 Uporaba			
Študentje prepoznajo delovanje državne uprave in njen organov, financiranje uprave ter sistem javnih delavcev s poudarkom na področju geodezije. Nadaljna uporaba znanja pri izpeljavi strokovnih geodetskih delih v katastrskih postopkih, drugih postopkih evidentiranja nepremičnin in sodnih postopkih, v katerih geodet sodeluje kot sodni izvedenec. Spoznavanje zakonodaje iz področja geodetske dejavnosti, geodetski izmeri, geodetskih podatkov, gradnje objektov in varovanja okolja.			
16.3 Refleksija			
Predmet usposablja študente za širše, kritično in reflektivno razumevanje upravnega področja, struktur in delovanja, (pravnih) norm, institucij in dinamike razvoja. Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost razumevanja pomena geodetskih del na pravno ureditev nepremičnin.			
16.4 Prenosljive spretnosti			
Študentje pridobijo specifična znanja, potrebna za študij geodezije in geoinformatike, kot so			

poznavanje zakonodaje o geodetski dejavnosti, poznavanje področja urejanja prostora in okolja, varstva okolja, gradnje objektov, geodetski izmeri, geodetskih podatkov ipd. Delo v manjših skupinah bo spodbudilo posameznika k čim prejšnji aktivni vključitvi v študij.

17. Opis vsebine

JAVNA UPRAVA

- pojem prava, države, državni organi, država in pravo, pravna norma, pravni akt, pravni viri, pravne praznine;
- pojem uprave in upravljanja;
- naloge uprave;
- strukture uprave;
- organizacija in delovno področje državne uprave v RS;
- odnos med državljanin in upravo;
- uprava v Sloveniji; vlada in uprava; organizacija uprave;
- inšpekcijsko nadzorstvo.

STVARNO PRAVO

- Pojem nepremičnine
- Načela stvarnega prava (lastninska pravica, služnosti, hipoteka in zemljiški dolg, stavbna pravica)
- Zemljiška knjiga
- Etažna lastnina
- Vpis etažne lastnine v ZK
- Omejitve lastninske pravice v javnem interesu

GEODETSKA ZAKONODAJA

- Organizacija geodetske službe. In geodetska podjetja
- Osnove ZUP z vidika GU (geodetska praksa: postopek na prvi stopnji, postopek na drugi stopnji in posebni postopki GS)
- Zakonodaja o imenovanju in evidentiranju naselij, ulic in stavb.
- Zemljiška knjiga z vidika geodeta
- Sodni postopki za meje
- Nepremičninsko poslovanje in evidence.
- Predpisi iz drugih področij (urejanje prostora, varovanje okolja, graditev objektov, geodetski načrt, kmetijska zemljišča, gozdovih, vodah)
- Temeljna geodetska izmera

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Virant, Gregor (2002): Pravna ureditev javne uprave. Fakulteta za upravo, Ljubljana, izbrana poglavja.
- Bohinc, Rado, Miro Cerar, Barbara Rajgelj (2006): Temelji prava in pravne ureditve: za nepravnike, GV založba, Ljubljana.
- Brezovšek, Marjan (1996), Teoretičen pojem uprave, Teorija in praksa, let. 33, št. 6, stran 997–1008.
- Brezovšek, Marjan in Haček, Miro (2003): Globalizacija in državna uprava, FDV, Ljubljana.
- Haček, Miro (2001): Sistem javnih uslužbencev, FDV, Ljubljana, izbrana poglavja.
- Brezovšek, Marjan (2000): Uprava in demokratični prehod. V Demokratični prehodi I, ur. D.F. Hafner in M. Haček, FDV, Ljubljana.
- Juhart, Tratnik, Vrenčur (2006): Stvarno pravo, GV Založba, Ljubljana.
- Ferlan, Miran (2005): Evidentiranje nepremičnin, FGG, UL, Ljubljana, izbrana poglavja.

Spletna:

- Ferlan M., Predavanja v PP <http://www.fgg.uni-lj.si/~mFerlan/> (2007)

19. Metode poučevanja in učenja

- ekskatedra uvodna predavanja z uporabo sodobnih učnih pripomočkov;
- seminarsko delo v učilnici (v okviru seminarskega dela dobijo študenti možnost aktivne vključitve v predstavitev dogovorjenih vsebin).

20. Obveznosti študenta

Opravljanje pisnega izpita esejskega tipa iz vse treh vsebin posebej,

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Učilnica na FGG z naslednjo programsko opremo: spletni pregledovalnik (Internet Explorer ali drug podoben), urejevalec besedila (Microsoft Word ali drug podoben), elektronska preglednica (Microsoft Excel ali druga podobna), sistem za grafično predstavitev (Microsoft PowerPoint ali drug podoben), sistem za upravljanje z bazo podatkov (Microsoft Access ali drug podoben).

23. Metode evalvacije kakovosti
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.- Organizacija spletnega foruma v okviru E-tutorja na FGG. |
|--|

24. Sestavljenec učnega načrta

viš. pred. dr. Miran Ferlan, red. prof. dr. Miha Juhart, doc. dr. Miro Haček in asist. Irena Bačlija

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote							
INFRASTRUKTURNI OBJEKTI													
3. Stopnja		4. Študijski program		5. Študijska smer		6. Letnik		7. Semester					
Dodiplomska (prva)		Upravljanje nepremičnin				1		1					
8. Steber programa		obvezni strokovni											
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Božo Koler, prof. dr. Franc Steinman in doc. dr. Marjan Žura											
10. Jezik predmeta													
Predavanja					Vaje								
slovenski					slovenski								
11. Organizirano delo (kontaktne ure)													
Predavanja		Seminar		Seminarske Vaje		Laboratorij. Vaje		Terensko delo		Drugo		Skupaj ur	
45				30								75	
12. Število kreditnih točk											5		
13. Posebnosti											Ni posebnosti.		
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti													
Splošni pogoji vpisa v letnik.													
15. Cilji in predmetno specifične kompetence													
Cilj predmeta je seznaniti študente z osnovnimi pojmi s področja gradbeništva, ki so kakorkoli povezani z geodezijo, s poudarkom na povezavi geodet – gradbenik. Seznaniti se s tehnično tehnološkimi značilnostmi objektov in naprav gospodarske javne infrastrukture in organiziranje in vodenje katastra gospodarske javne infrastrukture. Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:													
<ul style="list-style-type: none"> - je sposoben povezovati znanja s področja gradbeništva v povezavi z geodezijo; - zna uporabiti osvojeno znanje pri razpoznavanju tehnoloških značilnosti objektov in naprav gospodarske javne infrastrukture; - zna praktično uporabiti osnovna znanja pri vodenju katastra gospodarske javne infrastrukture. 													
16. Predvideni študijski dosežki													
16.1 Znanje in razumevanje													
Znanje: Študent pozna standardizirano delitev gradbenih objektov in klasifikacijo gradbene dejavnosti. Pozna tehnološke značilnosti različnih objektov gospodarske javne infrastrukture, organizacijsko shemo in način vodenja katastra gospodarske javne infrastrukture.													
Razumevanje: Razumevanje teh pojmov zagotavlja osnovo za uspešno uporabo in nadgradnjo.													
16.2 Uporaba													
Pri geodetskem delu predvsem pri prenosu objektov, naprav in ureditev na teren, pri monitoringu in pri gospodarjenju z nepremičninami in snemanju objektov in naprav gospodarske javne infrastrukture. V izobrazbi inženirja kot pomoč pri razumevanju inženirske presoje objektov in naprav na splošno in v zvezi z gospodarsko javno infrastrukturo.													
16.3 Refleksija													
<ul style="list-style-type: none"> - refleksija o razmerju med gradbenimi objekti in objekti gospodarske javne infrastrukture, - refleksija o razmerju med pridobljenim znanjem in prakso 													

16.4 Prenosljive spretnosti

V okviru tega predmeta študentje spoznajo vrsto izrazov s področja gradbeništva, gospodarske javne infrastrukture, projektno (tehnično) dokumentacijo, ki jim olajša delo pri drugih predmetih in kasneje v praksi olajša komunikacijo z gradbeniki.

17. Opis vsebine

- Standardna klasifikacija dejavnosti (gradbeništvo) in gradbenih objektov
- Delitev objektov po ZGO in podzakonskih aktih, delno določila ZureP
- Priprava zemljišča, ureditev gradbišča, časovni plan izgradnje,
- Gradbena dokumentacija, gradbeni profili, geomehanske podloge, zemeljska dela in temeljenje.
- Bistveni konstrukcijski elementi: zidovi, stene, strehe, stropovi, stopnišča ipd.
- Zaščitne konstrukcije: toplotna izolacija, hidro izolacija, zvočna izolacija, izolacijski materiali.
- Instalacije in druga oprema.
- Značilnosti projektiranja in izgradnje visokih gradenj (tj. Stavbe),
- Značilnosti projektiranja in izgradnje nizkih gradenj (tj. Gradbeni inženirski objekti),
- Osnove tehnologije nekaterih infrastrukturnih objektov in naprav, primarni in sekundarni vodi gospodarske javne infrastrukture,
- Tehnično-tehnološke značilnosti objektov in naprav prometne infrastrukture (ceste, železnice, letališča, pristanišča), energetske (električna energija, zemeljski plin, toplotna energija, nafta in naftni derivati), komunalne (vodovod, kanalizacija, ravnanje z odpadki), vodnogospodarske infrastrukture (vodna, kmetijska, energetska in druga infrastruktura na vodah), infrastruktura za gospodarjenje z drugimi vrstami naravnega bogastva ali varstva okolja in drugi objekti v javni rabi (elektronske komunikacije).
- Osnovni materiali, gradiva in veziva ter konstrukcijske rešitve.
- Vsebina gradbene pogodbe, gradbene uzance in projektno vodenje.
- Kataster gospodarske javne infrastrukture.

18. Temeljna literature

- Steinman F., Gosar L.: Osnove gradbeništva, skripta UL, FGG, 2004 (120 str.)
- Žitnik D., Gradbeniški priročnik, Ljubljana, 1998.
- Krainer A.: Konstrukcijski sklopi, več modulov, Skripta UL, FGG, 2002.
- Seliškar N.: Stavbarstvo, Učbenik, 3. ponatis, UL, FGG, 1997.
- SURS, Ljubljana: Klasifikacija gradbenih objektov, 1997, prirejeno po Eurostat.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja, seminarsko delo, ogled laboratorija

20. Obveznosti študenta

Izdelati dve kratki seminarski nalogi in opraviti izpit iz predavane snovi.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Razen predavalnic s potrebno avdio-vizuelno opremo je opravljen ogled šolskega laboratorija, za izdelavo seminarjev tudi računalniška učilnica.

23. Metode evalvacije kakovosti

Redno zbiranje in pregledovanje študentskih pripomb. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta. Upoštevanje utemeljenih predlogov.

24. Sestavljalec učnega načrta

doc. dr. Božo Koler in
prof. dr. Franc Steinman

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
GEODEZIJA							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1	1			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Vesna Ježovnik, doc.dr. Tomaž Ambrožič, doc. dr. Miran Kuhar in izr. prof. dr. Bojan Stopar					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
60		30	30			120	
12. Število kreditnih točk							8
13. Posebnosti		Ni posebnosti.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Študentje spoznajo pomen geodezije kot stroke ter področja geodezije, ki so prepoznavna tudi v drugih geoznanostih. Spoznajo globalni pomen prostorskih podatkov ter njihovo umestitev v geometrijo prostora preko različnih koordinatnih sistemov. Študentje spoznajo razvoj stroke, merskih postopkov in opreme v kronološkem smislu ter največje dosežke v geodeziji.</p> <p>Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna uporabiti osvojeno znanje od zajema do uporabe prostorskih podatkov in njihove umestitve v geometrijo prostora, - zna praktično uporabiti pridobljena znanja pri vodenju in izvajanju geodetskih del. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študentje spoznajo področja geodezije in naloge geodezije kot družbene infrastrukture s področja uporabnika. Spoznajo in razumejo vpliv tehnološkega razvoja na razvoj geodezije kot stroke in se seznanijo z največjimi dosežki stroke. Spoznajo in razumejo pomen prostorskih podatkov ter načine njihovega zajemanja in vzdrževanja. Spoznajo pomen geometrije prostora in aproksimacij Zemlje ter umestitev podatkov v prostor preko koordinatnih sistemov. Študentje pridobijo pregledno znanje o merski in instrumentalni tehniki, pogreških pri merjenju ter osnovnih postopkih za zagotovitev pogojev za meritve.							
16.2 Uporaba							
Študentje teoretična znanja nadgradijo s spoznavanjem osnovnih merskih tehnik in postopkov v praksi. Sposobni so prepoznati osnovne merske postopke in opremo za zajemanje podatkov na različnih področjih geodezije.							
16.3 Refleksija							
Študent prepozna in razume, katere prostorske podatke uporabniku zagotavljajo posamezna področja geodezije in oceni njihovo uporabnost. Pridobi kritičen odnos do posameznega področja in umesti svoj interes po poglobljenih znanjih s posameznih področij.							
16.4 Prenosljive spretnosti							

Študent prepozna geodetske naloge in merske postopke tudi v drugih geoznanostih. Sposoben je iskanja in uporabe domače in tuje literature ter razume osnovno strokovno terminologijo.

17. Opis vsebine

Definicije geodezije in geodeta,
Razdelitev geodezije (področja, naloge, povezava z drugimi vedami)
Mednarodna organiziranost geodezije.
Zgodovina geodezije in oblika Zemlje: fizikalna in matematična, razvoj geodezije
Geodezija kot stroka, ki zagotavlja družbeno prostorsko infrastrukturo - geodezija s stališča uporabnika.
Merjenje, osnovni pojmi metrologije. Števila kot rezultat merjenja in računanja, pomembne cifre, napake pri numeričnem računanju.
Zemlja in aproksimacije oblike Zemlje
Koordinatni sistemi kot sredstvo, vrste koordinat u prostoru in ravnini.
Zagotovitev »metričnosti prostora«.
Prostor, prostorski podatek (uporabnost, načini zajemanja, načini interpretacije, hranjenje in vzdrževanje).
Geodetske meritve (pregled) (uvod v mersko in instrumentalno tehniko, merske enote, merski sistem, merski postopek, pogreški (vzroki in vrste), reprezentativnost merjenja, občutljivost merskega sistema, lastnosti merskih instrumentov, osnovni pojmi in oznake (preizkus, kalibracija, justiranje, umerjanje, razločljivost, občutljivost, preciznost, natančnost, zanesljivost, ponovljivost,...), Merska strategija (merski in računski prostor, geodetska merska tehnika).

18. Temeljna literatura

D. Kogoj, B. Stopar (2000): Geodetska izmera, gradivo za strokovni izpit iz geodetske stroke, IZS, Ljubljana.
S. Macarol (1977): Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb.
M. Juvančič (2000): Geodezija za gozdarje in krajinske arhitekte, UL BF, Ljubljana.

19. 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 seminarski obliki ter v obliki praktičnih vaj na terenu in v računalniški učilnici.

20. Obveznosti študenta

a) 80% prisotnost na vajah
b) za končno oceno mora študent oddati vse vaje, ki morajo biti ocenjene pozitivno, opraviti kolokvij iz vaj in imeti pozitivno ocenjen izpit

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanjih, merska oprema za praktično delo na terenu ter računalniška učilnica z ustrežno programsko opremo.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

viš. pred. mag. Vesna Ježovnik,
doc.dr. Miran Kuhar in
izr. prof. dr. Bojan Stopar

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
PROGRAMSKA ORODJA V UPRAVLJANJU NEPREMIČNIN							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Prva	Upravljanje z nepremičninami		1	1			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Samo Drobne in viš. pred. dr. Miran Ferlan					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
30	15	45				90	
12. Število kreditnih točk						6	
13. Posebnosti				Seminar in laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Ustna predstavitev dogovorjenih vsebin s področja računalništva, informatike in geodezije v okviru seminarja ter oddan seminarski elaborat sta pogoj za pristop k izpitu.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Študenti pridobijo izbrana računalniška znanja, veščine obvladovanja in povezovanja najrazličnejših računalniških orodij, ter osnovna znanja in veščine tehničnega računanja in (objektnega) programiranja, ki so nujno potrebne za uspešen študij ter reševanje problemov v postopkih urejanja prostora in upravljanja z nepremičninami. Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - je sposoben kritično uporabljati različne vrste računalniških orodij (urejevalec besedil, elektronska preglednica, program za grafično predstavitev, sistem za upravljanje z bazo podatkov, sistem za izdelavo in objavo spletnih strani, risarski program, program za tehnično risanje, enostavno GIS-orodje, orodje za tehnično računanje) pri reševanju različnih, sestavljenih problemov v postopkih urejanja prostora, - je sposoben zasnovati in izdelati objektno usmerjen program, ki bo osnovno računalniško orodje za reševanje različnih problemov v času študija kot tudi v praksi. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Poznavanje načel in uporaba informacijske tehnologije (s poudarkom na informacijski pismenosti) za reševanje inženirskih problemov z računalnikom.							
16.2 Uporaba							
Študentje prepoznajo potrebo po informacijski pismenosti, kompleksni in povezani uporabi različnih računalniških orodij za reševanje problemov v postopkih urejanja prostora.							
16.3 Refleksija							
Kritična in smiselna uporaba ter ovrednotenje informacijske tehnologije, računalnika in različnih vrst računalniške programske opreme.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
S pridobljenim in utrjenim znanje in veščinami s področja računalništva in informatike bodo študentje sposobni reševati številne probleme v postopkih urejanja prostora (kot tudi na							

drugih področjih) s pomočjo sodobnih, računalniških pristopov. Delo v manjših skupinah bo spodbudilo posameznika k čim prejšnji aktivni vključitvi v študij.

17. Opis vsebine

- Uvod (vloga in pomen informacije v sodobni družbi, inženirska informacija, znakovni sistemi, informacijski sistemi in uporabnost, informacijska onesnaženost in pismenost);
- Načela in uporaba informacijske tehnologije (razvoj, programska in strojna oprema računalnika, vrste in delovanje, enote računalnika ter njihove funkcije, vrste systemske in uporabniške programske opreme ter delovanje, varno delo z računalnikom);
- Komunikacija in komunikacijska tehnologija (komunikaciranje in pomen, oblike, telekomunikacija, računalniška omrežja);
- Računalniška programska oprema (operacijski sistemi, operacijska okolja, porazdeljena obdelava podatkov, internet/intranet, spletne strani, storitve)
- Reševanje inženirskih problemov z računalniki (analiza in modeliranje problemov, podatkovne strukture, izdelava in zapis algoritmov, standardni algoritmi);
- Uvod v programiranje (koncept programa, programski jeziki, vrste programov, proceduralno programiranje, objektno programiranje, zapis programa, podatki v programu, spremenljivke, prireditveni in kontrolni stavek, procedure in funkcije, razredi in objekti, programiranje datotek, zbirke objektov, izdelava enostavnih programov, okensko programiranje, uporaba knjižnic razredov);
- Razvoj programske opreme (programsko inženirstvo, orodja in metode, življenjski cikel programa, načrtovanje, kodiranje in testiranje, vzdrževanje in uporaba).

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Drobne S. (1999): Seminar računalništva, UL-FGG, Ljubljana, 228 str. (tudi v obliki spletne literature – glej poglavje spletna literatura);
- aktualen priročnik za programiranje v izbranem objektno usmerjenem jeziku;
- aktualni priročniki za uporabljeno programsko opremo.

Spletna:

- Drobne S. (1999): Seminar računalništva, UL-FGG, Ljubljana <http://www.fgg.uni-lj.si/~sdrobne/Pouk/SR/SR.htm> (september 2006);
- Drobne S. (2007): Navodila za izvedbo seminarja: <http://www.fgg.uni-lj.si/~sdrobne/Pouk/SR/SR.htm>;
- druga aktualna spletna literatura z obravnavanih področij.

19. Metode poučevanja in učenja

- ekskatedra predavanja z uporabo sodobnih učnih pripomočkov;
- seminarsko delo v računalniški učilnici (v okviru seminarskega dela dobijo študenti možnost aktivne vključitve v predstavitev dogovorjenih vsebin);
- laboratorijske vaje v računalniški učilnici.

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri predavanjih, seminarju in laboratorijskih vajah, izdelati in v predpisanem roku oddati seminarski elaborat. Oddan seminarski elaborat je pogoj za pristop k izpitu.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Računalniška učilnica na FGG z naslednjo programsko opremo: spletni pregledovalnik (Internet Explorer ali drug podoben), urejevalec besedila (Microsoft Word ali drug podoben), elektronska preglednica (Microsoft Excel ali druga podobna), sistem za grafično predstavitev (Microsoft PowerPoint ali drug podoben), sistem za upravljanje z bazo podatkov (Microsoft Access ali drug podoben), sistem za urejanje spletnih strani (Microsoft FrontPage ali drug podoben), risarski program (PaintShopPro ali drug podoben), program za tehnično risanje (AutoCAD ali drug podoben), enostavno GIS-orodje (ArcExplorer ali drugo podobno), orodje za tehnično računanje (Mathematica ali podobno), objektno usmerjeno programsko orodje

(Microsoft .NET ali podobno).

23. Metode evalvacije kakovosti
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.- Organizacija spletnega foruma v okviru E-tutorja na FGG. |
|--|

24. Sestavljalec učnega načrta

viš. pred. mag. Samo Drobne in viš. pred. dr. Miran Ferlan

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
INŽENIRSKA MATEMATIKA II							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1	2			
8. Steber programa		obvezni temeljni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Mitja Lakner					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
30		30				60	
12. Število kreditnih točk						4	
13. Posebnosti				Ni posebnosti.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
K izpitu lahko pristopi, kdor ima opravljen izpit iz vsebin Inženirske matematike I.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Cilji predmeta so:							
<ul style="list-style-type: none"> - osnovna znanja, na katerih lahko grade strokovni predmeti, - obvladovanje računskih veščin, - sposobnost kritične presoje podatkov in dobljenih računskih rezultatov, - zna v praksi uporabiti različne matematične metode – s posebnim poudarkom na reševanju problemov upravljanja nepremičnin. 							
Študent pridobi naslednje kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume matematična orodja, - je sposoben kritične presoje podatkov in dobljenih računskih rezultatov, - je sposoben uporabiti različne matematične metode v strokovni praksi upravljanja nepremičnin. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
<ul style="list-style-type: none"> - poznavanje in razumevanje osnovnih znanj iz matematične analize - obvladovanje osnovnih računskih veščin 							
16.2 Uporaba							
<ul style="list-style-type: none"> - uporaba matematičnih orodij pri formulaciji in reševanju problemov - uporaba znanja matematike pri strokovnih predmetih 							
16.3 Refleksija							
<ul style="list-style-type: none"> - razumevanje matematičnih orodij na podlagi uporabe 							
16.4 Prenosljive spretnosti							
<ul style="list-style-type: none"> - sposobnost kritične presoje podatkov in dobljenih računskih rezultatov - spretnost sistematičnega, jasnega in preciznega formuliranja problemov - spretnost uporabe literature 							
17. Opis vsebine							
<ul style="list-style-type: none"> - Riemannov integral funkcije ene spremenljivke: primitivna funkcija, integracijske metode, uporaba 							

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- funkcije več realnih spremenljivk: parcialni odvod, gradient, verižno pravilo, totalni diferencial, ekstremi - lokalni, globalni- dvojni Riemannov integral: definicija, lastnosti, izračun, uporaba- navadne diferencialne enačbe: rešitev, začetni problem, linearna diferencialna enačba |
|---|

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Ivan Vidav (1981): Višja matematika II, DZS, DMFA založništvo, Ljubljana.- Elliott Mendelson, Frank Ayres (1999): Schaum's Outline of Calculus, McGraw-Hill.- Pavlina Mizori-Oblak (2001): Matematika za študente tehnike in naravoslovja II (zbirka nalog), Fakulteta za strojništvo, Ljubljana. |
|---|

Spletna:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- http://www.kmf.fgg.uni-lj.si/Matematika/ |
|---|

19. Metode poučevanja in učenja
--

predavanja, seminarske vaje, konzultacije

20. Obveznosti študenta

Študent mora opraviti izpit, ki ima dva dela: teoretični in računski del.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

prenosni računalnik

23. Metode evalvacije kakovosti
--

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalac učnega načrta

doc. dr. Mitja Lakner

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
RAZVOJ IN NAČRTOVANJE V PROSTORU							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1	2			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Alma Zavodnik Lamovšek, prof. dr. Andrej Pogačnik in izr. prof. dr. Anton Prosen					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
30	30	55		5		120	
12. Število kreditnih točk							8
13. Posebnosti				Ni posebnosti.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Cilji predmeta so:							
<ul style="list-style-type: none"> - podati celovito informacijo in znanja o trajnostnem prostorskem razvoju kot osnovi za nadaljnje strokovne predmete s področij urejanja prostora, - spoznati nujnost usklajevanja med razvojnimi in varovalnimi vidiki, - spoznati in razumeti vsebino, metodološke pristope in načine prostorskega načrtovanja tako za podeželski kot urbani prostor, - v okviru podrobnejšega urbanističnega načrtovanja se seznaniti z metodami, pogoji, dimenzioniranjem ter drugimi parametri razvoja v urbanem in podeželskem prostoru, - posebna pozornost je posvečena detajlnemu prostorskemu načrtovanju, - spoznavanje interdisciplinarnega in integralnega pristopa prostorskega načrtovanja, - navajati študente na odločanje o prostorskih ureditvah na konkretnih projektih (iz prakse), - usposobiti študente za izbor ustreznih podatkov za obravnavani prostorski problem in njihovo pridobitev z različnih institucij, - pokazati pomen in vlogo prostorskega načrtovanja s pomočjo dela na terenu, - navajati študente na samostojno delo. 							
Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume trajnostni prostorski razvoj, - pozna in razume nujnost usklajevanja med razvojnimi in varovalnimi vidiki, - pozna in razume vsebino, metodološke pristope in načine prostorskega načrtovanja tako za podeželski kot urbani prostor, - pozna in razume metode ter pogoje dimenzioniranja ter druge parametre razvoja v urbanem in podeželskem prostoru, - zna detajlno načrtovati prostor, - pozna in razume interdisciplinarni in integralni pristop prostorskega načrtovanja, - zna se odločati o prostorskih ureditvah, - je sposoben za izbor ustreznih podatkov za obravnavani prostorski problem in njihovo pridobitev z različnih institucij, - pozna in razume pomen in vlogo prostorskega načrtovanja s pomočjo dela na terenu. 							

16. Predvideni študijski dosežki
16.1 Znanje in razumevanje
<ul style="list-style-type: none"> - seznanitev s strokovno terminologijo - splošna znanja iz ekologije in geografije - osnove razumevanja prostorskega načrtovanja v povezavi z osnovami geodezije prava in uprave - osnove načrtovanja prostorskih struktur s poudarkom na urejanju urbanega in podeželskega prostora - poznavanje ustreznih grafičnih metod in orodij - sposobnost samostojne izdelave analize in oblikovanja prostorske rešitve na praktičnem primeru - izdelava predloga urejanja prostora na konkretnem primeru
16.2 Uporaba
<ul style="list-style-type: none"> - Povezava urejanja prostora z vedo geodezije in enostavna dela pri planiranju. - Vključevanje okoljskih znanj v vsa področja urejanja prostora, t.j. urbanizma, regionalnega planiranja, pridobivanja in opremljanja zemljišč ter pripravo projektov. - Sposobnost uporabe znanja iz urejanja prostora in izdelave projektov za urejanje prostora.
16.3 Refleksija
<ul style="list-style-type: none"> - kritičen odnos do onesnaženja okolja, - razumevanje oblik degradacije prostora, - pregledno poznavanje prostorskega planiranja in njegova umestitev v sistem prostorskega / regionalnega planiranja - sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti načrtov za urejanje podeželskega prostora in druge posege v prostor - osnove načrtovanja fizičnih struktur v urbanem in podeželskem prostoru - sposobnost obvladanja enostavnega prostorskega problema (podrobnejše prostorsko načrtovanje) - sposobnost samostojne analize, sinteze in prezentacije praktičnega primera - interdisciplinarni pristop različnih strok, sposobnost teamskega dela
16.4 Prenosljive spretnosti
<p>Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra s planiranjem povezljivih naravoslovnih, družboslovnih in tehničnih znanosti, ki so potrebne za sintezno razumevanje urejanja prostora. (geoinformatike, kartografije in razvoj zemljišč, okoljska znanja, okoljska geografija, povezave okoljskih znanj z urbanizmom in planiranjem..)</p>
17. Opis vsebine
<ul style="list-style-type: none"> - osnovna načela trajnostnega razvoja; okoljski vplivi in posledice; - osnovni pojmi in cilji prostorskega načrtovanja (teritorialne opredelitve:država-regija-mestonaselje, zgodovinski pregled razvoja urbanističnega načrtovanja in urejanja podeželskega prostora); - Institucionalni in zakonski okvir (pristojnosti, upravni postopki, kategorizacija planerske dokumentacije, domači in evropski (EU) pravni red, ki zagotavlja trajnostni razvoj, osnove prostorske zakonodaje, uprava in inšpekcijski nadzor; CPVO, okoljsko poročilo); - celostno in sektorsko planiranje; vloga sektorjev v načrtovanju prostora; sodelovanje z javnostjo; - prostorski faktorji prostorskega razvoja (naravni, antropogeni); - analiza ranljivosti prostora, primernosti in ustreznosti; presoja vplivov na okolje; - prostorsko načrtovanje (normativi, kriteriji, analize, prognoze, variantne rešitve, urbanistični koncepti, urbana komasacija ...); - zasnova prostorskih aktov z vidika trajnostnega razvoja in urejanja podeželja; - podrobnejše prostorsko načrtovanje urbanega in podeželskega prostora (raba tal kot osnovno določilo pri urejanju prostora; procesi spreminjanja ter skladnost rabe tal); - razvoj in razmestitev dejavnosti v prostorskih strukturah (industrija, storitve, družbena infrastruktura, stanovanja, prosti čas ...); - zelene površine; - infrastrukturne ureditve s poudarkom na prometnih ureditvah; - preurejanje in prestrukturiranje degradiranih območij; - prenova in varstvo dediščine; - geoinformacijske podlage in prostorske analize za trajnostni razvoj.

18. Temeljna literatura

KNJIŽNA

- European Comission (1999):, Evropske prostorsko razvojne perspektive; Potsdam. Slovenska verzija MOP-UPP, Ljubljana, 2000.
- Gostovič, M. (1989): Urejenje seoske teritorije, Naučna knjiga, Beograd.
- Koželj, J. (1998): Degradirana urbana območja, Ministrstvo za okolje in prostor, UPP, Ljubljana.
- McHarg, I. (1969): Design with Nature; Doubleday, New York, izbrana poglavja.
- Medić, V. (1965): Komasaacija zemljišta, Sveučilište Zagreb, Zagreb, izbrana poglavja.
- Pogačnik, A. (1999): Urbanistično načrtovanje, UL-FGG, Ljubljana.
- Pogačnik, A. (2000): Urejanje prostora za tretje tisočletje; Mladinska knjiga, Ljubljana.
- Pogačnik, A. (2006): Kako izdelamo prostorske načrte; Založba Obzorja Maribor.
- Prosen, A. (1993): Sonaravno urejanje podeželskega prostora, FGG, Ljubljana.
- Vukotić, N. , D. Vukotić (1988): Komasaacija zemljišta, Naučna knjiga, Beograd, izbrana poglavja.

SPLETNA

- ESPON 1.1.1. (2004): Potentials for polycentric development in Europe, Final project report, Nordregio, Stockholm, Sweden (Lead partner), <http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/index.html>
- Klosterman, R.E., Urban Planning: Methods and Tehnologies, Elsevier Science Ltd (2001): www.sciencedirect.com (ScienceDirect-International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science) članek dostopen online
- SPRS (2004): Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad za prostorski razvoj, Ljubljana, www.sigov.si/mop

19. Metode poučevanja in učenja

- sistematična predavanja v seminarski obliki
- dialog
- praktične vaje
- obisk strokovne institucije
- terensko delo

20. Obveznosti študenta

- prisotnost na predavanjih in vajah
- terensko delo
- izdelava vaj
- opravljena predstavitev
- opravljen pisni izpit

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Predavanja/vaje: predavalnica z možnostjo video-projkcije (grafoskop, računalnik/projektor)
Vaje: učilnica z dovolj velikimi mizami, ki omogočajo neovirano risanje in modeliranje

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

viš. pred. Alma Zavodnik Lamovšek

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote	
KARTOGRAFIJA IN TOPOGRAFIJA			
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1
7. Semester			
2			
8. Steber programa	obvezni strokovni		
9. Nosilec predmeta	doc. dr. Dušan Petrovič in viš. pred. mag. Dalibor Radovan		
10. Jezik predmeta			
Predavanja		Vaje	
slovenski		slovenski	
11. Organizirano delo (kontaktne ure)			
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje
45		45	
			Terensko delo
			Drugo
			Skupaj ur
			90
12. Število kreditnih točk			6
13. Posebnosti		Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno. Vključujejo praktično delo na terenu in ogled ter delo v računalniški učilnici v manjših skupinah na projektni način	
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti			
Redno opravljene in sprejete vaje so pogoj za pristop k izpitu.			
15. Cilji in predmetno specifične kompetence			
Študenti spoznajo osnovna načela kartografije kot znanosti in njen pomen pri predstavljanju in zapisovanju podatkov o prostoru. Seznanijo se s postopki izdelave kart in z njihovo uporabo, spoznajo sodobne načina zapisa prostorskih informacij in se seznanijo z razpoložljivimi uradnimi kartami in topografskimi podatki v Sloveniji. Študent pridobi naslednje kompetence:			
<ul style="list-style-type: none"> - zna izdelati karto, - zna uporabiti različne postopke izdelave kart, - pozna sistem uradnih kart in topografskih podatkov v Sloveniji. 			
16. Predvideni študijski dosežki			
16.1 Znanje in razumevanje			
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih značilnosti, ki ločijo kartografijo kot samostojno znanost.			
16.2 Uporaba			
Sposobnost uporabe kart, njihovega razumevanja in izdelave manj zahtevnih kart.			
16.3 Refleksija			
Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritična presoja ustreznosti in primernosti kartografskih izdelkov, s katerimi se vsakodnevno srečujemo in možnost njihove najustreznejše uporabe.			
16.4 Prenosljive spretnosti			
Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra s kartografijo povezljivih naravoslovnih, družboslovnih in tehničnih znanosti, ki so potrebne za sintezno razumevanje kartografije.			
17. Opis vsebine			
Definicija in pomen kartografije in topografije, Kartografska komunikacija, Karta in njene lastnosti, Kartam sorodni prikazi,			

Zgodovina kartografije, Razvoj tehnologije kartografije, Matematična kartografija, Kartografska projekcija, Deformacije dolžin, površin in kotov, Vrste projekcij, Gauss-Kruegerjeva projekcija, Sistem UTM, Sistemske karte, Kartografsko oblikovanje, Grafični elementi in spremenljivke, Barve, Kreiranje in uporaba kartografskih znakov, Oblikovanje kart, Knjižnice kartografskih znakov, Kartografska generalizacija, Pomen, Postopki in metode, Načini zapisa prostorskih informacij, Urejanje podatkov, Topologija, Topografske in kartografske baze
Kartografski viri, Kakovost virov, Nacionalna in evropska prostorska podatkovna infrastruktura, standardizacija, Državni topografsko kartografski sistem, Državne karte in baze topografskih podatkov, Kartografska redakcija, Projekt izdelave karte, Redakcijska dela, redakcijski načrt, Tehnologija izdelave kart, Mediji karte, Internetna izdelava kart, Programska oprema in orodja, Razmnoževanje, tisk, Uporaba kart, Kartometrija, Interpretacija vsebine, Profili terena, Pripomočki in orientacija na terenu, Uporaba kart na zaslonu

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Robinson et all (1995): Elements of Cartography, John Willey and Sons.
- Krygier, Wood (2005): Making Maps, The Guilford Press.
- Brewer (2006): Designing better maps, ESRI.
- Frančula, N. (2003): Kartografska generalizacija. Skripta, Geodetski fakultet, Zagreb.
- Ormeling, Kraak (1996): Cartography, Visualization of Spatial Data, Addison Wesley Longman.
- Peterca, et all (1974): Kartografija, Vojnogeografski institut, Beograd.

Spletna:

- <http://www.icaci.org/>
- <http://www.gu.gov.si/>

Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).

Praktične vaje: izvedba v predavalnici, problemsko reševanje, terenska vaja, ogledi in obiski, izvedba projekta v računalniški učilnici v majhnih skupinah pod vodstvom in ob usmerjanju pedagoga.

20. Obveznosti študenta

Opravljenе vaje, vključno s terensko in ogledi, del poročil za vaje študent opravi samostojno.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, primeri kart in kartografskih gradiv.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

doc. dr. Dušan Petrovič in
viš. pred mag. Dalibor Radovan

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta				2. Koda enote		
DALJINSKO ZAZNAVANJE IN FOTOGRAMetriJA						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester		
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1	2		
8. Steber programa		obvezni strokovni				
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Mojca Kosmatin Fras				
10. Jezik predmeta						
Predavanja			Vaje			
slovenski			slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
45		15	30			90
12. Število kreditnih točk					6	
13. Posebnosti				Ni posebnosti.		
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj. Pogoj za pristop k izpitu je da je študent najkasneje do konca tekočega študijskega leta oddal vse predpisane elaborate vaj in seminarsko nalogo.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
Cilji predmeta so: Študenti pridobijo osnovno znanje o daljinskem zaznavanju kot pomembnem viru podatkov o prostoru in obvladajo osnovne principe obdelave fotogrametričnih podatkov. Pridobijo naslednja znanja in sposobnosti: poznavanje tehnik zajemanja podatkov iz različnih senzorjev na letalih in satelitih, naročanje aerosnemanja, orientacija stereopara, poznavanje poteka zajema vektorskih podatkov na digitalni fotogrametrični postaji, izdelava in uporaba ortofota, poznavanje različnih postopkov obdelave satelitskih podob. Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:						
<ul style="list-style-type: none"> - pozna osnove daljinskega zaznavanja ter fotogrametrije, - pozna in razume tehnike zajemanja podatkov iz različnih senzorjev na letalih in satelitih, - pozna in razume postopek orientacije stereopara, - pozna in razume potek zajema vektorskih podatkov na digitalni fotogrametrični postaji, - pozna in razume potek izdelave in uporaba ortofota, - pozna in razume različne postopke obdelave satelitskih podob. 						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Znanje in razumevanje osnov daljinskega zaznavanja in fotogrametrije ter strokovne terminologije. Razumejo potek procesov daljinskega zaznavanja in fotogrametrije po fazah. Poznajo delovanje osnovnega inštrumentarija in postopek izdelave ortofota.						
16.2 Uporaba						
Študenti znajo uporabiti enostavne tehnike obdelave podob, vizualno interpretirati podobe, orientirati stereopar in zajemati podatke na digitalni fotogrametrični postaji, izdelati in uporabljati ortofoto.						
16.3 Refleksija						
Teorija je v funkciji praktične uporabe. Študenti se naučijo predvsem strokovno uporabljati enostavne merske metode.						
16.4 Prenosljive spretnosti						
Študenti se navajajo na samostojno delo in tekoče spremljanje področja. Povezujejo in uporabljajo znanje, ki ga pridobijo pri drugih predmetih.						

17. Opis vsebine

- Uvod v daljinsko zaznavanje in fotogrametrijo
- Fizikalne osnove daljinskega zaznavanja: elektromagnetno valovanje, elektromagnetni spekter, interakcija z atmosfero in površjem
- Senzorji daljinskega zaznavanja: različne platforme, značilnosti satelitov, tirnice in pasovi, vrste ločljivosti
- Fizikalne osnove fotogrametričnega posnetka: delovanje fotoaparata, kalibracijski protokol
- Matematične osnove fotogrametrije: slikovni koordinatni sistem, notranja in zunanja orientacija posnetka, enačbe centralne projekcije posnetka, korekcije slikovnih koordinat
- Uvod v digitalno obdelavo podob: rastrska/vektorska geometrija, analogno/digitalna pretvorba, definicija digitalne podobe, točkovni in lokalni postopki obdelave, radiometrične in geometrične operacije na sliki, prevzorčenje slike, slikovna piramida, komprimiranje slik, statistična analiza slike
- Najpomembnejši sateliti in sensorji
- Sprejem satelitskih podatkov, prenos in obdelava
- Metode fotointerpretacije
- Izdelava plana letalskega snemanja
- Orientacija stereopara
- Fotogrametrična oprema za zajem podatkov
- Osnove fotogrametričnega zajema vektorskih podatkov
- Ortofoto : izdelava, kakovost, uporaba

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Krištof Oštir (2007): Daljinsko zaznavanje, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Ljubljana, izbrana poglavja.
- Kraus, K. (2003): Photogrammetrie, Band1. Walter deGruyter Lehrbuch.
- Gorjup, Z. (2001): Temelji fotogrametrije in postopki izrednotenja. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
- Znanstveni in strokovni članki v Geodetskem vestniku, Ljubljana.

Spletna:

Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (prosojnice, grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).

Praktične vaje: izvedba v predavalnici, računalniški učilnici in prostoru s fotogrametrično opremo. Vaje na fotogrametrični opremi se izvajajo v manjših skupinah (2-4 študenti).

20. Obveznosti študenta

Udeležba vsaj 80 % na vajah, v skupini ali samostojno mora izvesti vse predpisane vaje in za vsako vajo izdelati elaborat. Izdelava pisnega izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Računalniška učilnica, ustrezna fotogrametrična strojna in programska oprema, podatkovni viri.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija na osnovi razgovora s študenti po opravljenih vajah in predavanjih.

Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalac učnega načrta

doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
TERESTRIČNA DETAJLNA IZMERA							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		1	2			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Tomaž Ambrožič, izr. prof. dr. Dušan Kogoj in viš. pred. mag. Vesna Ježovnik					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		15	30			90	
12. Število kreditnih točk							6
13. Posebnosti		Ni posebnosti.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Cilji predmeta: Seznaniti študente s pomenom in vsebino izdelave geodetskega načrta za različne namene in uporabo, seznaniti jih z najbolj uporabnimi merskimi tehnikami v praksi ter načini zajema prostorskih koordinat detajlnih točk, predočiti študentom pomen izdelave geodetskega načrta kot temeljnega grafičnega prikaza povezanega predvsem s projektiranjem in gradnjo novega objekta v fazi izdelave projektne dokumentacije za namen pridobitve gradbenega dovoljenja in tehnične dokumentacije za namen vpisa v uradne evidence.</p> <p>Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume pomenin vsebino izdelave geodetskega načrta za različne namene in uporabo, - je seznanjen z najbolj uporabnimi merskimi tehnikami v praksi ter načini zajema prostorskih koordinat detajlnih točk, - razume pomen izdelave geodetskega načrta kot temeljnega grafičnega prikaza povezanega predvsem s projektiranjem in gradnjo novega objekta v fazi izdelave projektne dokumentacije za namen pridobitve gradbenega dovoljenja in tehnične dokumentacije za namen vpisa v uradne evidence. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študentje razumejo pomen globalnega in državnega koordinatnega sistema in geodetskih točk za namen izvedbe detajlne izmere. Spoznajo sodobne metode zajemanja koordinat detajlnih točk s poudarkom na numerični detajlni izmeri. Spoznajo postopek izmere od zagotovitve stojišča klasične terestrične izmere do načinov snemanja detajla. Pridobijo znanja o namenu in vsebini izdelave geodetskih načrtov ter njihove uporabe v praksi. Spoznajo pomen geodetskega načrta kot osnovnega geodetskega grafičnega prikaza v fazi izdelave projektne in tehnične dokumentacije v povezavi z veljavno zakonodajo (ZgeoD-1, Zgo-1, Zurep idr.). Spoznajo Pravilnik o geodetskem načrtu ter veljavni Topografski ključ za izdelavo							

geodetskega načrta glede na namen in uporabo.
16.2 Uporaba
Študentje teoretična znanja nadgradijo s spoznavanjem osnovnih merskih tehnik in postopkov zajema prostorskih koordinat detajlnih točk v praksi (klasična terestrična detajlna izmera). Sposobni so izdelati geodetski načrt s kombinacijo obeh merskih tehnik za manjše urbano območje ter z uporabo ustrezne programske opreme izrisati grafični prikaz – geodetski načrt skladno z veljavnim Pravilnikom o geodetskem načrtu.
16.3 Refleksija
Študent razume pomen detajlne izmere z namenom izdelave geodetskega načrta, ki predstavlja pomemben del pri pridobivanju ustreznih soglasij in dovoljenj pri posegih v prostor (sprejemnju lokacijskih načrtov, pridobitvi gradbenih dovoljenj ipd.), kar daje vsebini predmeta poseben pomen. Študent oceni vlogo in pomen geodezije v smislu interdisciplinarnosti in sodelovanja s sorodnimi strokami, predvsem gradbeništvom.
16.4 Prenosljive spretnosti
Študent prepozna vlogo geodeta v sodelovanju z urbanisti, projektanti in gradbenimi nadzorniki. Študent spozna različna programska in grafična orodja, ki jih ustrezno uporabi skladno z namenom in vsebino geodetskega načrta. Strokovna znanja na ta način nadgradi s potrebnim poznavanjem veljavne geodetske in druge zakonodaje ter upravnimi postopki.

17. Opis vsebine

Državni koordinatni sistem (GK projekcija in GK koordinatni sistem), višinski koordinatni sistem
 Geodetske točke.
 Klasične terestrične meritve
 Teodolit (zgradba, pogoji), priprava na merjenje, merjenje Hz kotov, metode merjenja Hz kotov, pogreški pri merjenju Hz kotov
 Elektronski razdaljemer (osnovni princip, zgradba, vrste, reflektorji), merjenje, pogreški, popravki dolžin (meteorološki, geometrični, projekcijski)
 Merjenje višinskih razlik, trigonometrično višinomerstvo (osnovni pojmi, princip), priprava na merjenje, merjenje, vpliv ukrivljenosti Zemlje, refrakcije, višine točk
 Geometrični nivelman (osnovni pojmi, princip), nivelirji (zgradba, pogoji), priprava na merjenje, merjenje, metode merjenja, pogreški pri niveliranju
 Detajlna izmera (namen, razdelitev)
 Numerična detajlna izmera (ortogonalna, polarna, ločni presek)
 Zagotovitev stojišča klasične terestrične izmere (centriranje, orientacija, notranji urez, ločni presek, prosto stojišče)
 Detajlni nivelman
 Načini snemanja detajla, pravila.
 Postopek izmere - plan, izvedba meritev (kodiranje, skica ...)
 Geodetski načrt - vsebina in namen, pravilnik o geodetskem načrtu, certifikat geodetskega načrta, kartiranje

18. Temeljna literatura

J. M. Anderson, E. M. Mikhail (1998): Surveying, Theory and practica, Mc Hraw-Hill, Boston, izbrana poglavja.
 S. Macarol (1997): Praktična geodezija, Tehnička knjiga, Zagreb.
 K. Mihailović, K. Vračarić (1984): Geodezija I, Naučna knjiga, Beograd.
 B. Witte, H.Schmidt (2006): Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen, Wichman Verlag, izbrana poglavja.

19. 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 vaj na terenu z ustrezno mersko opremo in v računalniški učilnici s programsko opremo. Vaje se izdelajo v obliki projektne naloge za manjše skupine študentov z znanimi zahtevami naročnika in različne namene uporabe.

20. Obveznosti študenta

- 80% prisotnost na vajah
- za končno oceno mora študent oddati vse vaje, ki morajo biti ocenjene pozitivno, opraviti kolokvij iz vaj in imeti pozitivno ocenjen izpit

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanjih, merska oprema za praktično delo na terenu ter računalniška učilnica z ustrežno programsko opremo.
--

23. Metode evalvacije kakovosti
--

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljenec učnega načrta

doc.dr. Tomaž Ambrožič in izr. prof. dr. Dušan Kogoj

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
STATISTIKA Z ELEMENTI INFORMATIKE							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	3			
8. Steber programa		obvezni temeljni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Samo Drobne					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		30				75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti				Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k računskemu delu izpita. Pozitivno ocenjen računski del izpita je pogoj za pristop k ustnemu (teoretičnemu) delu izpita.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Študenti pridobijo znanja iz opisne in inferenčne statistike (osnove verjetnostnega računa predstavljajo matematično osnovo uporabnem delu inferenčne statistike, tj. statistike, ki sloni na verjetnostnem računu). Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence: - pozna in razume osnovne statistične metode, - je sposoben praktične uporabe osnovnih statističnih metod pri reševanju različnih problemov v postopkih urejanja prostora in upravljanja z nepremičninami ter v drugih geodetskih postopkih.							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študenti spoznajo osnovne vsebine statistike in osvojijo ključne statistične pojme. S tem se jim razširi statistična pismenost: študent se spozna z osnovami verjetnostnega računa; nauči se ločevati med zvezno in diskretno spremenljivko ter spozna način prikaza porazdelitvenega zakona obeh spremenljivk; spozna pojem momenta slučajne spremenljivke ter spozna nekaj najpomembnejših porazdelitev; nauči se obvladovati izbrane statistične metode pri ocenjevanju parametrov z intervali zaupanja, preizkušanju domnev, ter še posebej v postopkih bivariatnih analiza. Študenti razumejo razliko med pojmi slučajna spremenljivka, parametri slučajne spremenljivke, ocene parametrov, statistike. Prav tako razumejo lastnosti podajanja zaključkov (v postopkih preizkušanja domnev) glede na izbrano stopnjo gotovosti.							
16.2 Uporaba							
Študenti pri vajah praktično preizkusijo in utrdijo osvojeno znanje. S tem se usposobijo za samostojno kritično presojo in uporabo statističnih metod tudi pri drugih predmetih v času študija kot tudi pri bodočem delu v praksi.							
16.3 Refleksija							
Primerjava teoretično osvojenih znanj s prakso pri vajah iz predmeta ter z uporabo pri drugih							

predmetih. Kritično presojanje uporabljenih statističnih metod in rezultatov v raziskovalnih delih in poročilih.

Predavatelj kritično presoja učinke svojega poučevanja – predvsem preko internetnega foruma v okviru spletne učilnice.

16.4 Prenosljive spretnosti

Prenosljive spretnosti niso vezane le na en predmet. Spretnosti zbiranja in razlage podatkov, uporaba različnih didaktičnih pripomočkov, uporaba različnih postopkov, poročanje (ustno in pisno), identifikacija in reševanje problemov, kritična analiza, sinteza, pisanje člankov, refleksij na prebrano literaturo, skupinsko delo – vse to v povezavi z drugimi predmeti, ki zahtevajo analitično mišljenje.

17. Opis vsebine

- Uvod (spremenljivke, tipi in koraki statistične analize);
- Kvantili (ranžirna vrsta, rang, kvantilni rang);
- Frekvenčna porazdelitev (opredeljevanje skupin, kvantili frekvenčne porazdelitve, grafično prikazovanje, oblike);
- Srednje vrednosti in mere razpršenosti (absolutne in relativne);
- Normalna porazdelitev (lastnosti, standardizacija, standardizirana normalna porazdelitev);
- Mere asimetrije in sploščenosti;
- Verjetnostni račun (poskus, dogodek, verjetnost dogodka, pogojna verjetnost, Bernoullijevo zaporedje neodvisnih poskusov);
- Slučajna spremenljivka (diskretna in zvezna, enakomerna, binomska, normalna porazdelitev, pričakovana vrednost in razpršenost slučajne spremenljivke, momenti in centralni momenti porazdelitve);
- Vzorčenje (porazdelitev vzorčnih statistik, ocenjevanje parametrov (točkovna in intervalna ocena), velikost vzorca, porazdelitev t, porazdelitev χ^2);
- Preizkušanje domnev (postopek, preizkušanje domneve o pričakovani vrednosti, o razliki med pričakovanimi vrednostima, o varianci, o razmerju med variancama, o deležu, o razliki deležev ter o porazdelitvi slučajne spremenljivke)
- Bivariatna analiza (preizkušanje domneve o povezanosti dveh spremenljivk, linearna regresija, preizkušanje domneve o regresijskem koeficientu, pojasnjena varianca);
- Analiza variance (ANOVA);
- Uvod v metode prostorske statistika (vrste prostorskih podatkov, raziskovalne in potrjevalne metode prostorske statistike);
- Osnove simulacij (generiranje vzorcev slučajnih spremenljivk).

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Drobne S. (2002): Statistika z elementi informatike, Prosojnice predavanj, UL-FGG, Ljubljana (384 strani).
(tudi na http://www.fgg.uni-lj.si/~sdrobne/Pouk/SEI/SEI_VSS1.htm).
- Drobne S. in G. Turk (2002): Statistika – vaje, UL-FGG, Ljubljana (str. 1-31, 39-42, 61-151).
- Ferligoj A. (1995): Osnove statistike na prosojnicah, samozaložba, Ljubljana.
- Turk G. (2007): Verjetnostni račun in statistika, UL-FGG, Ljubljana (str. 200-204).

Spletna:

- Drobne S. (2006): Naloge računskih delov izpita z rešitvami: http://www.fgg.uni-lj.si/~sdrobne/Pouk/SEI/SEI_VSS1.htm
- Hopkins W.G. (2006), A new view of Statistics: <http://sportsci.org/resource/stats/index.html>.
- Turk G. (2006), Verjetnostni račun in statistika: <http://www.km.fgg.uni-lj.si/predmeti/sei/vrs1.pdf> (str. 1-21, 128-133, 161-173, 181-196).
- CAST – Computer-Assisted Statistics Teaching (2006): <http://cast.massey.ac.nz/>.
- Različni internetni viri s področja statističnega izobraževanja.

19. Metode poučevanja in učenja

- ekskatedra predavanja s primeri in z uporabo sodobnih učnih pripomočkov;
- laboratorijske vaje v računalniški učilnici po navodilih (Drobne in Turk 2002).

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri predavanjih in praktičnem delu, izdelati in v predpisanem roku oddati elaborat iz vaj, opraviti računski in ustni

(teoretični) del izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Računalniška učilnica na FGG z naslednjo programsko opremo: Internet Explorer, Microsoft Excel, Mathematica, ArcGIS.

23. Metode evalvacije kakovosti

- Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta;
- Organizacija spletnega foruma v okviru E-tutorja na FGG.

24. Sestavljenec učnega načrta

viš. pred. mag. Samo Drobne

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote				
GEODEZIJA PRI GRADNJI OBJEKTOV						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2			
7. Semester						
3						
8. Steber programa	obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta	doc. dr. Božo Koler					
10. Jezik predmeta						
Predavanja		Vaje				
slovenski		slovenski				
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
45		15	30			90
12. Število kreditnih točk						6
13. Posebnosti				Del laboratorijskih vaj je izveden na terenu.		
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
(a) Opravljen izpit iz vsebin Geodetskih instrumentov in metod in Geodetske mreže je pogoj za pristop k izpitu.						
(b) Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k računskemu delu izpita. Pozitivno ocenjen računski del izpita je pogoj za pristop k pisnem delu izpita.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
Cilj predmeta je seznaniti študente z osnovnimi geodetskimi merskimi metodami, ki jih uporabljamo pri različnih fazah izgradnje objektov. Študenti se seznanijo s posebnostmi, ki jih srečamo pri planiranju, izvajanju in analizi kakovosti opravljanja geodetskih del pri izgradnji objektov.						
Po opravljenih vajah ter izpitu pridobi študent sledeče kompetence:						
- je sposoben povezovati znanja s področij planiranja, izvajanja in analizirana geodetskih del;						
- zna uporabiti osvojeno znanje pri vodenju geodetskih del za potrebe izgradnje objektov;						
- zna praktično uporabiti osnovna znanja o planiranju, izvajanju in analiziranju geodetskih del.						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Znanje: Študent bo poznal vlogo geodeta pri planiranju geodetskih mrež, izvajanju prenosa projektov v naravo pri različnih inženirskih delih in bo znal analizirati kvaliteto opravljenih geodetskih del. Poznal bo posamezne elemente linijskih objektov in metode izračuna volumnov zemeljskih mas na osnovi geodetske izmere.						
Razumevanje: Študent bo razumel razliko med različnimi metodami zakoličevanja točk ter kateri so posamezni vplivi, ki vplivajo na natančnost in kakovost zakoličevanja točk po različnih metodah.						
16.2 Uporaba						
Prenos teoretičnega znanja, pridobljenega na predavanjih in iz študijske literature, na uporabo v praksi.						
16.3 Refleksija						
- refleksija o razmerju med planiranjem, izvajanjem in analiziranjem geodetskih del za potrebe izgradnje gradbenih objektov						

- refleksija o razmerju med pridobljenim znanjem in prakso.

16.4 Prenosljive spretnosti

Študenti se navajajo na izvajanje in povezovanje izredno širokega spektra geodetskih storitev pri različnih inženirskih delih oziroma v različnih fazah izgradnje objektov.

17. Opis vsebine

- Geodetska dela pri izgradnji objektov
- Natančnost merjenja in dovoljeno odstopanje - povezava med mersko in gradbeno natančnostjo
- Zakoličevanje (smeri) kotov in ocena natančnosti
- Merjenje in zakoličevanje dolžin in ocena natančnosti
- Metode zakoličevanja točk in analiza natančnosti
- Zakoličevanje vmesnih točk na osi
- Podaljševanje osi
- Geodetska dela pri nizkih gradnjah
- Glavni (zakoličbeni) elementi in zakoličevanje glavnih in detajlnih točk linijskega objekta
- Zakoličevanje višin
- Računanje volumnov

18. Temeljna literatura

- Bell, F. (1993): Surveying & Setting Out Procedures, Averbury Ashgate Publishing, Limited, izbrana poglavja.
- Irvine, W. (1995): Surveying for Construction, McGraw-Hill, izbrana poglavja.
- Moeser, M., Mueller, G., Schlemmer, H., Werner, H. (2000): Handbuch Ingeniergeodaesie, Grundlagen, Wichmann.
- Moeser, M., Mueller, G., Schlemmer, H., Werner, H. (2002): Handbuch Ingenier geodaesie, Strassenbau, Wichmann.
- Schofield, W. (2001): Engineering Surveying, Butterworth-Heinemann.

19. Metode poučevanja in učenja

Polovica poučevanja predstavlja predavanja ex-katedra z uporabo modernih učnih pripomočkov. Druga polovica so vaje, ki jih opravimo na terenu in v učilnici.

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri praktičnem delu, izdelati in v predpisanem roku oddati elaborat iz vaj, opraviti računski in teoretični del izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, računalniška učilnica opremljena s posebnimi programskimi orodji ter ustrezen geodetski instrumentarij.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalca učnega načrta

doc. dr. Božo Koler

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
AVTOMATSKA OBDELAVA PODATKOV							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
prva	Urejanje prostora		2	3			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Iztok Kovačič					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		45				90	
12. Število kreditnih točk						6	
13. Posebnosti		Predavanja in laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin predmeta Programska orodja in poznavanje večšin programiranja. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Spoznati osnove programskih orodij, medmrežja, spleta in tehnologije baz podatkov. Študent pridobi naslednje kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna različna orodja za avtomatsko obdelavo podatkov, - loči in ima kritičen odnos do medmrežja in spleta, - pozna tehnologijo baz podatkov ter njeno praktično uporabo. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.							
16.2 Uporaba							
Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanja problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.							
16.3 Refleksija							
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.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
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. 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 oprti inteligentni sistemi, procesiranje znanja in izkopavanje podatkov, strojno učenje z nevronske mrežami).

18. Temeljna literatura

- 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.

19. 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.

20. Obveznosti študenta

Študent po uspešno opravljenih vajah opravlja pisni izpit, ki je po potrebi dopolnjen še z ustnim.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Za izvedbo predavanj in vaj je potrebna računalniško opremljena predavalnica.

23. Metode evaluacije kakovosti

Samoevaluacija na osnovi študentske ankete, ki jo izpolnijo študentje po zaključku vaj in predavanj.

24. Sestavljaivec učnega načrta

izr. prof. dr. Radoš Šumrada

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
GEODETSKI INSTRUMENTI IN METODE							
3. Stopnja		4. Študijski program		5. Študijska smer		6. Letnik	
Dodiplomska (prva)		Upravljanje nepremičnin				2	
						3	
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Tomaž Ambrožič in izr. prof. dr. Dušan Kogoj					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		15	30			90	
12. Število kreditnih točk							6
13. Posebnosti		Ni posebnosti.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Cilji predmeta so: Študentje prepoznajo in razumejo vrste, namen in uporabnost klasičnih preciznih geodetskih mrež. Spoznajo najbolj uporabne metode vzpostavljanja in izmere klasičnih geodetskih mrež, vključno z ustrežno mersko opremo tako z vidika zagotavljanja optimalnih pogojev za meritev, kakor tudi upoštevanja vplivov in potrebnih redukcij za pridobitev horizontalnih koordinat in višin geodetskih točk v državnem ali lokalnem koordinatnem sistemu. Spoznajo postopke in pomen simulacije, predhodne izravnave ter izvedbe projekta geodetske mreže vključno z izračunom najverjetnejših vrednosti iskanih količin z izravnavo ter interpretacijo rezultatov.</p> <p>Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume vrste, namen in uporabnost klasičnih preciznih geodetskih mrež, - pozna in razume najbolj uporabne metode vzpostavljanja in izmere klasičnih geodetskih mrež, - pozna in razume postopke in pomen simulacije, predhodne izravnave ter izvedbe projekta geodetske mreže, - je sposoben kritične interpretacije rezultatov. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
<p>Študentje spoznajo vrste klasičnih geodetskih mrež za določitev horizontalnih koordinat in višin geodetskih točk. Razumejo metode vzpostavljanja in izmere klasičnih geodetskih mrež: triangulacija, trilateracija, trigonometrično višinomerstvo in geometrični nivelman. Spoznajo mersko opremo za posamezno vrsto geodetske mreže, natančnost, pogoje ter preizkuse za pravilno delovanje. Spoznajo metode izmere za posamezno vrsto geodetske mreže, potrebne redukcije merskih vrednosti in upoštevanje meteoroloških in drugih vplivov na meritve. Seznanijo se z uporabnostjo posamezne vrste geodetske mreže ter s postopki izračuna horizontalnih koordinat in višin z izravnavo. Študentje dobijo znanja s področja vzpostavitve, izmere in izračuna klasičnih preciznih geodetskih mrež s poudarkom na izdelavi projekta geodetske mreže in praktični izvedbi.</p>							

16.2 Uporaba
Študentje teoretična znanja nadgradijo s spoznavanjem merskih tehnik in postopkov pri vzpostavitvi, izmeri in izračunu klasičnih preciznih geodetskih mrež. Poseben poudarek je na izdelavi projekta geodetske mreže, kjer študentje samostojno odločajo o uporabi ustrezne merske opreme in metode izmere ter se na osnovi predhodnih simulacij in predhodne izravnave odločijo za optimalno mrežo glede na zahteve naročnika. Sposobni so strokovno argumentirati svoje odločitve ter interpretirati rezultate. Študentje se seznanijo z veljavnimi ceniki geodetskih storitev ter finančno ovrednotijo projekt.
16.3 Refleksija
Študent razume zahteve investitorja oz. naročnika in se zna odločiti za optimalno mersko opremo in metodo izmere. Strokovna znanja nadgradi z organizacijskimi veščinami, ki zahtevajo tudi samostojno delo, iskanje in odločanje študenta, kar da pridobljenemu znanju nove dimenzije. Študent se zave strokovnih in finančnih posledic morebitnih napačnih odločitev, kar v njem vzbuja preudarnost in odgovornost iskanja najboljših rešitev, k čemer nas zavezuje etični kodeks ustreznega ravnanja v praksi.
16.4 Prenosljive spretnosti
Študent prepozna pomen in uporabo klasičnih preciznih geodetskih mrež v praksi, hkrati pa je sposoben načrtovati izvedbo tako z vidika optimizacije del na terenu na osnovi predhodnih simulacij, kakor tudi z ekonomskega vidika finančno ovrednotiti projekt. Sposoben je kritične analize in sinteze pridobljenih znanj tega in drugih predmetov.
17. Opis vsebine
Uvod (baza detajlne izmere) Triangulacija – princip, teodoliti (pogoji za pravilno delovanje, kontrola kakovosti), metode meritev, izračun koordinat z izravnavo Trilateracija – princip elektronski razdaljmeri (pogoji za pravilno delovanje, preizkusi, natančnost, kontrola kakovosti), merjenje dolžin in stanja atmosfere, redukcije merskih vrednosti, uporabnost – izračun koordinat z izravnavo Kombinirane mreže - TPS sistemi izračuna koordinat z izravnavo Trigonometrično višnomerstvo - princip, načini izračuna višinskih razlik, natančnost višinskih razlik, omejitve, izračun višin z izravnavo Precizni geometrični nivelman – digitalni nivelir, precizne nivelmanske late, zagotavljanje kakovosti meritev, izračun višin z izravnavo Vzpostavitev, izmera in izračun klasičnih geodetskih mrež - vrste geodetskih mrež metode vzpostavljanja in izmere geodetskih mrež, projekt geodetske mreže, optimizacija del, finančno vrednotenje. Izvedba projekta geodetske mreže – postopek, vsebina in izdelava elaborata geodetske mreže, primeri iz prakse (idealni in strokovno nesprejemljivi!)
18. Temeljna literatura
D. Brenčić (1990): Geodetski instrumenti, Školska knjiga, Zagreb. Deumlich/Steiger (2002): Instrumentenkunde der Vermessungstechnik, Wichmann, Heidelberg. D. Kogoj (2005): Merjenje dolžin z elektronskimi razdaljmeri, UL, FGG, Ljubljana. K. Mihailović (1981): Geodezija II, I deo, Građevinska knjiga, Beograd. K. Mihailović (1982): Geodezija II, II deo, Naučna knjiga, Beograd. Witte, Schmidt (2006): Vermessungskunde für das Bauwesen, Wichmann, Heidelberg.
19. 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 vaj na terenu z ustrezno mersko opremo in v računalniški učilnici s programsko opremo. Vaje se izdelajo v obliki individualnih izdelkov in projektne naloge za manjše skupine študentov z znanimi zahtevami naročnika in različne namene uporabe.
20. Obveznosti študenta
a) 80% prisotnost na vajah b) za končno oceno mora študent oddati vse vaje, ki morajo biti ocenjene pozitivno, opraviti kolokvij iz vaj in imeti pozitivno ocenjen izpit
21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanjih, merska oprema za praktično delo na terenu ter računalniška učilnica z ustrezno programsko opremo.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Dušan Kogoj

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta				2. Koda enote		
OSNOVE PODJETNIŠTVA IN ORGANIZACIJA DEL						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester		
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	3		
8. Steber programa		obvezni temeljni				
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Anton Prosen				
10. Jezik predmeta						
Predavanja			Vaje			
slovenski			slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
60		45				105
12. Število kreditnih točk					7	
13. Posebnosti			Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
Cilj predmeta je, da slušatelj spozna in osvoji teoretična načela upravljalvske in organizacijske teorije in jih je zmožen pravilno uporabiti v poslovni karieri kot lastnik firme ali manager javne organizacije oziroma član teama. Študent pridobi naslednje kompetence: - zna uporabiti teoretična načela upravljalvske in organizacijske teorije v praksi, - pozna ter vzpodbuja delo v skupini.						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih pri podjetništvu in organizaciji dela ter vodenju projektov, kakor tudi v geodetski upravi.						
16.2 Uporaba						
Sposobnost uporabe znanja iz organizacije pri izpeljavi projektov in organizaciji geodetske dejavnosti.						
16.3 Refleksija						
Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti organizacije geodetske službe in vodenja projektov.						
16.4 Prenosljive spretnosti						
Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra z geodezijo povezljivih nalog, ki se izvajajo tako za državno službo kot naročnike.						
17. Opis vsebine						
<ul style="list-style-type: none"> - Strateški management; - Oblike poslovnega organiziranja, načela poslovne organizacija, organizacijska teorija modernih podjetij, organizacijskih vzorci; oblikovanje strategij, poslanstev in postavljanje ciljev organizacij; - Perspektive ekonomskih organizacij in njihova učinkovitost, naloge koordinacije in motivacije, analiza stroškov transakcij; - Maksimizacija vrednosti, organizacijski cilji in maksimizacija dobička, motivacija in vedenje; - Koordinacija trga, Informacijska učinkovitost trgov, 						

- Koordinacija planov in aktivnosti, ekonomika informiranja in komunikacije, poslovna strategija;
- Učinkovite pobude in odločanje v pogojih tveganja, ocenjevanje finančnih tveganj
- Management človeških virov;
- Poslovna zaveznitva;
- Problemska analiza in rešitve;
- Analiziranje in optimizacija delovnih procesov;
- Metodologija za razvoj zmogljivosti podjetja;
- Informacijski sistemi za vodenje in nadzor organizacij;
- Podjetje in dejavniki pridobivanja poslovnega izida, gospodarske družbe ter njihovo razmerje s podjetji, oblike poslovnega sodelovanja;
- Stroški, njihova razvrstitev v različnih smereh, stroškovna mesta, stroškovni nosilci, kalkulacije, ugotavljanje in načrtovanje stroškov;
- Prodajne cene, njihova sestava, tržno oblikovanje cen, popolna in nepopolna konkurenca;
- Analiziranje poslovanja, načela poslovanja ter kazalniki uspešnosti, poročilo o poslovanju, svetovanje, povezovanje kazalnikov.

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Pučko, Čater, Rejc (2006): Strateški management 2, Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
- Koržija (2004): Najvplivnejši managerski misleci, Manager, Ljubljana.
- Hočevar, Jaklič, Zagoršek (2003): Ustvarjanje uspešnega podjetja : akcijski pristop k strateškemu razmišljanju, vodenju in nadziranju, GV založba, Ljubljana.
- 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, Ljubljana.
- Novak (2000): Krizno komuniciranje in upravljanje nevarnosti: priročnik za krizne odnose z javnostmi v praksi, Gospodarski vestnik, Ljubljana.
- Milgrom, Roberts (1992): Economics, Organization and Management, Prentice-Hall Inc.
- Mihelčič, Miran (2005): Ekonomika poslovanja za inženirje, Fakulteta za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani, 326 strani.

Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).

Praktične vaje: izvedba v računalniški učilnici in problemsko reševanje.

20. Obveznosti študenta

Opravljenе vaje, elaborat za vaje študent pripravi samostojno.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, računalniška učilnica opremljena s specifičnimi programskimi orodji.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Anton Prosen

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
KATASTRI NEPREMIČNIN							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	4			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. dr. Miran Ferlan in doc. dr. Božo Koler					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
60		45	15			120	
12. Število kreditnih točk							8
13. Posebnosti		Vaje se delno izvedejo organizirano skupinsko na terenu in delno individualno v računalniški učilnici.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Spoznati pomen upravljanja in administriranja z nepremičninami ter osnovne pojme o nepremičninah. Potrebna je seznanitev s povezovanjem nepremičninskih evidenc in zakonodaje na tem področju. Seznaniti študente z zgodovino in osnovami vodenja in vzdrževanja zemljiškega katastra, katastra stavb in katastra gospodarske javne infrastrukture. Spoznati in usposobiti študente za opravljanje tehničnih in upravnih postopkov pri vodenju ter vzdrževanju zemljiškega katastra, katastra stavb in katastra gospodarske javne infrastrukture. Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna pomen upravljanja in administriranja nepremičnin, - zna povezovati organizacijo in vodenje nepremičninskih evidenc z zakonodajo na tem področju, - pozna osnove vodenja in vzdrževanja zemljiškega katastra, katastra stavb in katastra gospodarske javne infrastrukture, - sposoben je opravljati tehnične in upravne postopke pri vodenju ter vzdrževanju zemljiškega katastra, katastra stavb in katastra gospodarske javne infrastrukture. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
<p>Študent mora poznati osnove prava ter povezovati različno zakonodajo na področju upravljanja z nepremičninami. Poznati mora tudi osnove geodezije, ki je povezana z načini terenske izmere, natančnostjo terenske izmere ter samostojno opravljati z geodetskim inštrumentarijem.</p> <p>Razumevanje: Razumeti in ustrezno oceniti natančnost katastrske izmere ter ustrezno vrednotiti katastrsko izmero in postopke, ki so se uporabljali pri vzdrževanju zemljiškega katastra v preteklosti.</p>							
16.2 Uporaba							
Sposobnost uporabe znanja pri izvajanju geodetskih storitev na področju zemljiškega katastra, katastra stavb in katastra gospodarske javne infrastrukture.							

16.3 Refleksija
Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti postopkov, ki se vežejo na upravljanje in izvajanju storitev geodetskih podjetij.
16.4 Prenosljive spretnosti
Študenti se navajajo na izvajanje in povezovanje izredno širokega spektra geodetskih storitev ki se izvajajo tako v urbanem kot na podeželskem prostoru.

17. Opis vsebine
<p>ZEMLJIŠKI KATASTER in njegov pomen. Zgodovina in razvoj katastra (Milanski, Francoski, Stabilni) Zakonodaja zemljiškega katastra po obdobjih (do 1930, 1930 do 1974, ZZK (1974), ZENDMPE (2000)) Meje in katastrski načrti. Geodetske storitve pri zemljiškem katastru (ureditev meje, izravnava meje, obnova meje, ugotavljanje dejanske rabe zemljišč, parcelacija, zemljišče pod stavbo, komasacija, nova izmera, katastrska klasifikacija zemljišč)</p> <p>KATASTER STAVB Zgodovina nastajanja etažne lastnine (vknjižba v zemljiško knjigo E, stavba po Stanovanjskem zakonu, vpis v zemljiško knjigo, vknjižba po ZZK 1995, ZPPLPS, Vpis v kataster stavb po ZEN in ZENDMPE, elaborati za vpis v kataster stavb, vpisi v kataster stavb, vzdrževanje katastra stavb, vpis registrskih podatkov o stavbah) Postopek vpisa na geodetski upravi Popis stavb Vzpostavitev registra nepremičnin in upravljanje z registrom nepremičnin Register stanovanj</p> <p>KATASTER GOSPODARSKE JAVNE INFRASTRUKTURE Zakonodaja katastra GJI. Vrste GJI. Sistem prostorskih podatkov GJI. Geodetska dela pri projektiranju GJI Spremljanje gradnje GJI. Vodenje in vzdrževanje katastra GJI.</p> <p>EVROPSKE IN DRUGE MEDNARODNE DIREKTIVE PRI EVIDENTIRANJU NEPREMIČNIN</p>

18. Temeljna literatura
<p>Knjižna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ferlan M (2005): Geodetske evidence, UL, FGG, Ljubljana, izbrana poglavja. - Larsson G. (1993): Land Registration and Cadastral Systems, Longman, izbrana poglavja. - Larsson G. (1995): Land Management, Longman, izbrana poglavja. - Tratnik M. (2002): Stvarnopravni zakonik, Ur.L., Ljubljana. - Zakoni in pravilniki s področja katastra stavb in gospodarske javne infrastrukture. <p>Spletna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ferlan M. (2007): Predavanja v PP http://www.fgg.uni-lj.si/~mFerlan/

19. Metode poučevanja in učenja
<p>Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse). Praktične vaje: izvedba v računalniški učilnici in problemsko reševanje.</p>

20. Obveznosti študenta
Opravljenе vaje, elaborat za vaje študent pripravi samostojno.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica
Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje

nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, računalniška učilnica opremljena s specifičnimi programskimi orodji.
--

23. Metode evalvacije kakovosti
--

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljenec učnega načrta

viš. pred. dr. Miran Ferlan

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
ANALIZA OPAZOVANJ V GEODEZIJI							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	3			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Bojan Stopar					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. Vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		30				75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti		Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Seznani študenta z osnovnimi statističnimi lastnostmi opazovanj v geodeziji, razumeti enostavne načine reševanja predoločenih problemov po metodi najmanjših kvadratov, uporabljati statistične metode kot pripomoček pri ocenjevanju kakovosti opazovanj, seznanitev z osnovnimi tehnikami odkrivanja grobo pogrešenih opazovanj v geodeziji. Študent pridobi naslednje predmetno specifične kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je sposoben povezovati znanja s področja statistike in teorije opazovanj v postopkih urejanja nepremičnin v geodeziji; - zna uporabiti osvojeno znanje pri vrednotenju kakovosti podatkov opazovanj v postopkih urejanja nepremičnin v geodeziji; - zna praktično uporabiti osnovna znanja o kakovosti prostorskih podatkov v nalogah urejanja nepremičnin ter ta znanja ustrezno nadgraditi. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
<p>Znanje: Študent mora poznati osnove metode najmanjših kvadratov za reševanje predoločenih problemov, postopke sestavljanja matematičnih modelov za reševanje problemov izravnave, prenos varianc in kovarianc slučajnega vektorja opazovanj v slučajni vektor neznank, tako za enolično rešljive probleme, kot za predoločene probleme, obvladati mora osnovne statistične metode vrednotenja kakovosti opazovanj ter postopke lociranja grobo pogrešenih opazovanj.</p> <p>Razumevanje: Študent mora razumeti osnove metode najmanjših kvadratov, pojem matematičnega modela, njegovo ločitev na funkcijski in stohastični model, razumeti mora razloge za izvajanje in uporabo nadštevilnih opazovanj v geodeziji, postopke vrednotenja kakovosti opazovanj ter rezultatov pridobljenih v postopku izravnave.</p>							
16.2 Uporaba							
Predmet je tudi osnova za inženirsko reševanje strokovnih problemov, uporabljajo ga mnogi strokovni predmeti in omogoča nadaljevanje poglobljenega študija tistih vsebin, ki slonijo na ocenah kakovosti vseh vrst podatkov v stroki. Znanja so pomembna tudi za poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage pri praktičnih primerih in iskanje povezav s prakso.							

16.3 Refleksija
Študenta oz. študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in prakse.
16.4 Prenosljive spretnosti
Teoretična znanja potrebna za praktično delo, povezovanje pojmov verjetnostnega računa in statistike s postopki ocenjevanja kakovosti opazovanj v geodeziji, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi strokovne literature, načini zbiranja in uporabe podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.
17. Opis vsebine
Pojem izravnave in matematičnega modela: funkcijski in stohastični model. Statistične lastnosti in vključitev opazovanj v model. Linearni matematični model, linearizacija nelinearnih problemov, metoda najmanjših kvadratov. Natančnost in točnost opazovanj, merila natančnosti in točnosti, pojem uteži, matrika uteži, matrika kofaktorjev. Tehnike izravnave opazovanj po metodi najmanjših kvadratov, posredna izravnava, iterativno reševanje lineariziranih problemov, pogojna izravnava opazovanj, splošni model izravnave. Izbira tehnike izravnave. Statistična analiza opazovanj: ocena sredine, ocena variance, intervali zaupanja za srednjo vrednost in varianco, test sredine in test variance porazdelitve verjetnosti. Normalna porazdelitev dveh skupno porazdeljenih slučajnih spremenljivk, elipse pogreškov. Vhodni podatki v izravnavo po metodi najmanjših kvadratov: ocena standardne deviacije vhodnih podatkov, kovariančna matrika vhodnih podatkov v izravnavo, izhodni rezultati izravnave po metodi najmanjših kvadratov, a-posteriori vrednost referenčne variance, uporaba referenčne variance a-posteriori. Predhodna analiza opazovanj, odkrivanje grobih pogreškov v opazovanjih, matrika nadštevilstnosti, data snooping, tau test, vrednotenje rezultatov izravnave, lokalna in globalna merila kakovosti matematičnega modela.
18. Temeljna literatura
Knjižna: <ul style="list-style-type: none"> - P. R. Wolf., C. D. Ghilani (1997): Adjustment computations, statistics, least squares in surveying and GIS, John Wiley & Sons, izbrana poglavja. - B. Stopar, P. Pavlovcic Preseren, Izravnalni racun, skripta v pripravi, UL, FGG, Ljubljana. Spletna: <ul style="list-style-type: none"> - povezave na spletni strani predmeta (tekoče leto).
19. Metode poučevanja in učenja
Predavanja seminarske vaje, konzultacije, problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah.
20. Obveznosti študenta
Študent mora opraviti izpit, ki ima dva dela: teoretični in računski del.
21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica
Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.
22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta
Računalniška učilnica na FGG z ustrezno strokovno programsko opremo.
23. Metode evalvacije kakovosti
Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.
24. Sestavljalec učnega načrta
izr. prof. dr. Bojan Stopar

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
GEOGRAFSKI INFORMACIJSKI SISTEMI							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	4			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Radoš Šumrada					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		45				90	
12. Število kreditnih točk						6	
13. Posebnosti		Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Osnovno znanje o uporabi računalniških orodij GIS. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Spoznati osnove geoinformatike in tehnik za zajemanje, obdelave, urejanje, analize in upodobitev prostorskih podatkov. Študent pridobi naslednje kompetence: - pozna osnove geoinformatike in GI tehnologije, - je usposobljen za zajem, obdelavo, urejanje, osnovne analize ter upodobitev prostorskih podatkov v orodju GIS.							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.							
16.2 Uporaba							
Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanja problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.							
16.3 Refleksija							
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.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
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. Opis vsebine							
Pomen prostorskih (geografskih) podatkov in informacij, sistemi, informacijski sistemi in prostorski informacijski sistemi, osnovne zamisli GIS tehnologije in njene sestavine, modeliranje in razvojni modeli informacijskih sistemov, modeliranje izbranega dela stvarnosti							

(kartografsko in objektno usmerjeno) v GIS bazah podatkov, vektorske, rastrske in hibridne grafične podatkovne baze, kvaliteta geografskih podatkov (tematska in lokacijska natančnost, celovitost, logična usklajenost in posodobljenost) in standardni model kakovosti, vloga standardizacije in standardov za GIS tehnologijo, analiza stroškov v korist v sistemih GIS analiza stroškov v korist v sistemih GIS in cenovne strategije za prostorske podatke, pravni vidiki geografskih podatkov in GIS tehnologije (avtorske pravice, odgovornost in zasebnost), pomen in vrste prostorskih analiz ter trirazsežno modeliranje prostora, pregled standardnega izrazoslovja in literature za področje GIS tehnologije.

18. Temeljna literatura

- Šumrada Radoš (2005): Tehnologija GIS, UL FGG, Ljubljana, izbrana poglavja.
- Šumrada Radoš (2005): Strukture podatkov in prostorske analize GIS, UL FGG, Ljubljana, izbrana poglavja.
- Bernhardsen Tor (2002): GIS - An Introduction, John Wiley&Sons, izbrana poglavja.
- Davis David et al (2003): GIS for Everyone, ESRI Press, izbrana poglavja.
- de By, R. A. (ed) (2004): Principles of geographic information systems: an introductory textbook, ITC, 2004, izbrana poglavja.
- Heywood Ian et al (2002): Introduction to GIS, Prentice Hall, izbrana poglavja.
- Somers Rebeca (2003): GIS Implementation and Management, John Wiley&Sons, izbrana poglavja.

19. 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.

20. Obveznosti študenta

Študent po uspešno opravljenih vajah opravlja pisni izpit, ki je po potrebi dopoljen še z ustnim.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Za izvedbo predavanj in vaj je potrebna računalniško opremljena predavalnica.

23. Metode evaluacije kakovosti

Samoevaluacija na osnovi študentske ankete, ki jo izpolnijo študentje po zaključku vaj in predavanj.

24. Sestavljalavec učnega načrta

izr. prof. dr. Radoš Šumrada

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
PRAKTIČNO USPOSABLJANJE							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	4			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Vid Marolt					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
					90	90	
12. Število kreditnih točk						6	
13. Posebnosti		Ni posebnosti.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Študentje spoznajo operativno delo v ciljnih poklicih, organizacijsko strukturo subjektov na področju geodezije in upravljanja nepremičnin. Študent se vključuje v delo javne geodetske službe na državni ali lokalni ravni, v delo geodetskih podjetij, lahko pa tudi v delo raziskovalnih ali izobraževalnih organizacij s področja geodezije in upravljanja nepremičnin. Pod mentorstvom iz vrst zaposlenih izdelava samostojno nalogo. Praksa, izvedena med izobraževalnim postopkom, ima tudi motivacijski cilj ter namen - kompetenco za povezovanje teorije in dela v praksi.</p> <p>Predmetno posebne kompetence so v uporabi in prenosu teoretičnih znanj, ki jih študent pridobi tekom študija pri predavanjih, vajah ter terenskem pouku v geodetsko prakso ter v prakso upravljanja nepremičnin.</p>							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študent pridobi praktična znanja in izkušnje na področju nalog in storitev upravljanja nepremičnin v geodetski stroki.							
16.2 Uporaba							
Lažje in hitreje uvajanja v delo po končanem študiju, razumevanje različnih geodetskih in drugih subjektov na področju upravljanja nepremičnin in njihove vloge v družbi.							
16.3 Refleksija							
Sinteza pridobljenih znanj tekom študija z aktualnimi delovnimi nalogami oz. raba aktualnih znanj in pripomočkov pri izpolnjevanju nalog, ki jih opravlja organizacija, v kateri poteka praktično usposabljanje. Pridobljena znanja koristijo študentu pri izdelavi diplomskega dela.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
Pridobljena znanja in spretnosti je možno prenesti na kasnejše delo v času študijskega postopka (izdelava diplomskega dela), kakor tudi kasneje ob uvajanju na delovnem mestu. Praktično delo v izobraževalnem postopku je za ta poklic zelo potrebno.							
17. Opis vsebine							
Sodelovanje pri:							

- izdelavi geodetskega načrta;
- izvedbi geodetsko-tehničnih del pri graditvi manj zahtevnih objektov;
- izvedbi manj zahtevnih zemljiško-katastrskih geodetsko-tehničnih del;
- izdelavi kartografskih podlag in prikazov za potrebe načrtovanja posegov v prostor;
- načrtovanju, zasnovi in izvedbi posegov v prostor;
- izvedbi geodetsko-tehničnih del v okviru upravnih postopkov za potrebe evidentiranja nepremičnin;
- vzdrževanju geografskih, kartografskih in zemljiških informacijskih sistemov;
- pripravi kartografskih prikazov prostorskih podatkov,
- pripravi prostorskih aktov,
- usklajevanju dela med investitorji, projektanti in izvajalci posegov v prostor,
- organizaciji dela v manjših geodetskih in nepremičninskih podjetjih.

18. Temeljna literatura

Viri so izbrani v sodelovanju z mentorjem praktičnega usposabljanja glede na vsebine, ki so predpisane in z njimi razpolaga organizacija, ki izvaja praktično usposabljanje.

19. Metode poučevanja in učenja

Terensko delo, mentorstvo, demonstracije, konzultacije.

20. Obveznosti študenta

Študent mora voditi dnevnik praktičnega usposabljanja in pridobiti potrdilo o opravljenem usposabljanju.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Organizacija v okviru javne geodetske službe, geodetskih gospodarskih družb ter organizacij s področja upravljanja in načrtovanja prostora.

23. Metode evaluacije kakovosti

Študentske ankete, samoevalvacija.

24. Sestavljavec učnega načrta

viš. pred. mag. Samo Drobne in
doc. dr. Dušan Petrovič

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
REGIONALNO PROSTORSKO NAČRTOVANJE							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Prva	Upravljanje nepremičnin		3	5			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Alma Zavodnik Lamovšek in prof. dr. Andrej Černe					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		30				75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti				Ni posebnosti.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Znanja iz predmetov Geografski informacijski sistemi ter Kartografija in topografija.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Cilji:							
<ul style="list-style-type: none"> - spoznavanje analitičnih pristopov k obravnavanju regij (določanje različnih tipov regij), - spoznavanje različnih načinov regionalizacije, - spoznavanje in razumevanje vsebine, metodološke pristope in načine prostorskega načrtovanja na regionalni ravni in glede na stopnjo natančnosti obdelave posameznega problema v regiji, - spoznavanje različnih sektorskih pristopov prostorskega načrtovanja regij, - poznavanje stanja in teženj regionalnega/prostorskega razvoja v Sloveniji in Evropski uniji, - spoznavanje interdisciplinarnega in integralnega pristopa prostorskega načrtovanja regij, - navajati študente na odločanje o regionalnih prostorskih ureditvah na konkretnih projektih (iz prakse), - usposobiti študente za izbor ustreznih podatkov za obravnavanje regionalnih prostorskih problemov in njihovo pridobitev z različnih institucij, - pokazati pomen in vlogo prostorskega načrtovanja regij s pomočjo dela na terenu, - navajati študente na samostojno delo. 							
Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume analitične pristope k obravnavanju regij (določanje različnih tipov regij), - pozna in razume različne načine regionalizacije, - pozna in razume vsebine, metodološke pristope in načine prostorskega načrtovanja na regionalni ravni in glede na stopnjo natančnosti obdelave posameznega problema v regiji, - pozna in razume različne sektorske pristope prostorskega načrtovanja regij, - pozna in razume stanja in teženje regionalnega/prostorskega razvoja v Sloveniji in Evropski uniji, - pozna in razume interdisciplinarni in integralni pristop prostorskega načrtovanja regij, - je sposoben odločanja o regionalnih prostorskih ureditvah, - je sposoben izbiranja ustreznih podatkov za obravnavanje regionalnih prostorskih problemov in njihovo pridobitev z različnih institucij, - pozna in razume pomen in vlogo prostorskega načrtovanja regij s pomočjo dela na terenu, - je sposoben samostojnega strokovnega dela. 							

16. Predvideni študijski dosežki
16.1 Znanje in razumevanje
<ul style="list-style-type: none"> - seznanitev s strokovno terminologijo - osnove razumevanja regionalne geografije in regionalnega prostorskega načrtovanja ter povezanosti z drugimi strokami in ravnmi planiranja - razumevanje regionalizacije glede na različne vsebinske ali problemske sklope - osnove načrtovanja prostorskih struktur na regionalni ravni - poznavanje ustreznih grafičnih metod in orodij - sposobnost samostojne izdelave analize regije in oblikovanja prostorske rešitve na praktičnem primeru
16.2 Uporaba
Povezava urejanja prostora z vedo geodezije in enostavna dela pri planiranju.
16.3 Refleksija
<ul style="list-style-type: none"> - osnove določanja regionalizacije - osnove načrtovanja fizičnih struktur v regiji - sposobnost razumevanja prostorskega problema na regionalni ravni - pregledno poznavanje regionalne geografije in regionalnega prostorskega načrtovanja in umestitev predmeta v ustrezen zakonodajni okvir (sistem prostorskega planiranja, varstva okolja ...) - sposobnost samostojne analize, sinteze in prezentacije praktičnega primera - sposobnost vključevanja v interdisciplinarno delo z različnimi strokami
16.4 Prenosljive spretnosti
Predmet se navezuje na področja razvoja in načrtovanja prostora, geoinformatike in kartografije.

17. Opis vsebine
<ul style="list-style-type: none"> - osnovni pojmi in strokovna terminologija - načela in cilji trajnostnega (regionalnega) prostorskega razvoja - kratek zgodovinski oris razvoja regionalnega prostorskega planiranja - temeljni pojmi iz regionalne geografije - institucionalni in zakonodajni okvir (Evropske perspektive regionalnega prostorskega razvoja, Strategija prostorskega razvoja Slovenije, sistem prostorskega planiranja s poudarkom na regionalnih zasnovah prostorskega razvoja...) - ravni planiranja (EU, država, regija, občina) - pregled planskih dokumentov: razvojni koncepti, zasnove, programi in strategije - regije in regionalizacija - regionalizacija kot orodje regionalnega prostorskega planiranja - prostorski odnosi med elementi v regijah (tipologije, sistemi, razvojna omrežja, osi, značilnosti namenske rabe) - statistike in kazalci stanja v regijah (s poudarkom na podlagi geodetskih in nepremičninskih evidenc, povezovanje podatkov na lokalni, državni in meddržavni ravni) - sistemi regionalnega prostorskega razvoja (sistem poselitvenih struktur, sistem infrastrukturnih omrežij, sistem odprtega prostora ...) - razvoj dejavnosti v prostoru (razvoj centralnih dejavnosti, razvoj proizvodnih dejavnosti, razvoj storitvenih dejavnosti, razvoj kmetijstva in podeželja ...) - prostorski vidiki varovanja naravne in kulturne dediščine - varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami

18. Temeljna literatura
<ul style="list-style-type: none"> - CEMAT (2000): Vodilna načela za trajnostni prostorski razvoj evropske celine, Evropska konferenca ministrov odgovornih za regionalno planiranje, pripravi Odbor visokih uradnikov, Hannover, 7., 8. september 2000. - ESPON Action 3.2. (2003): Spatial Scenarios and Orientations In Relation to the ESDP and Cohesion Policy, First Interim Report, Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire (IGEAT), Université Libre de Bruxelles (Lead partner), http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/index.html, - Evropske prostorske razvojne perspektive (1999): V smeri uravnoteženega in trajnostnega razvoja ozemlja Evropske unije, Dogovorjeno na neformalnem svetu ministrov evropske unije, odgovornih za prostorsko planiranje, Potsdam 10.-11. maj 1999, Slovenska verzija, Ljubljana.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Hall, P. (2002): Urban and Regional Planning, Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.- Johnson, D. A. (2001): History of Regional Planning, Elsevier Science Ltd, www.sciencedirect.com (ScienceDirect-International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science) članek dostopen online.- Vrišer, I. (1978): Regionalno planiranje, MK, Ljubljana.- Veljavna zakonodaja s področja urejanja prostora in drugi relevantni predpisi, ki se nanašajo na urejanje podeželskega prostora- Študijsko gradivo s predavanj |
|--|

19. Metode poučevanja in učenja
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- sistematična predavanja- dialog- praktične vaje- terensko delo |
|---|

20. Obveznosti študenta

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- prisotnost na predavanjih in vajah- izdelava vaj- opravljena predstavitev- opravljen pisni ali ustni izpit |
|---|

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Predavanja/vaje: predavalnica z možnostjo video-projekcije (grafoskop, računalnik/projektor) Vaje: učilnica z dovolj velikimi mizami, ki omogočajo neovirano risanje in modeliranje
--

23. Metode evalvacije kakovosti
--

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalvec učnega načrta
--

viš. pred. Alma Zavodnik Lamovšek

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote				
UPRAVLJANJE STAVBNIH ZEMLJIŠČ IN VREDNOTENJE						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3			
7. Semester						
		5				
8. Steber programa	obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta	izr. prof. dr. Albin Rakar in izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač					
10. Jezik predmeta						
Predavanja		Vaje				
slovenski		slovenski				
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
30	15	45				90
12. Število kreditnih točk						6
13. Posebnosti				Seminar se izvaja v računalniški učilnici.		
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
Splošni pogoji vpisa v letnik.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
Cilj predmeta je seznaniti študenta s področjem urejanja stavbnih zemljišč in vrednotenja nepremičnin. Po opravljenem izpitu študent pridobi te kompetence:						
<ul style="list-style-type: none"> - poznavanje in razumevanje izrazoslovja s področja urejanja stavbnih zemljišč in vrednotenja nepremičnin, še posebej povezovanje tega znanja s področjem urejanja prostora, stvarnega prava in gradnje gradbenih objektov, - razumevanje in uporaba procesov in načinov posamičnega in množičnega vrednotenja nepremičnin - seznanjenost z zakonodajo in standardi na področju vrednotenja nepremičnin - obvladovanje pridobivanja in analiziranja podatkov o trgu nepremičnin - poznavanje in razumevanje aktivnosti na področju upravljanja in vrednotenja nepremičnin - obvladovanje postopkov, ki so potrebni od sprejetja prostorskega akta do vpisa nepremičnine v uradne evidence - pridobitev večšine in sposobnost sodelovanja pri strokovnem delu na področju upravljanja z nepremičninami in na področju vrednotenja nepremičnin . 						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Študent pozna in razume značilnosti pridobivanja in urejanja stavbnih zemljišč, se seznanja s področjem gradnje gradbenih objektov ter pozna in razume načine vrednotenja nepremičnin.						
16.2 Uporaba						
Študent pridobljena znanja uporabi pri postopkih pridobivanja zemljišč za gradnjo objektov, pri opremljanju zemljišč za gradnjo in pri postopkih vrednotenja nepremičnin.						
16.3 Refleksija						
Študent na podlagi sinteze znanj s področja prava, geodezije, prostorskega planiranja in gradnje inženirskih objektov (tehnični in organizacijski vidik) kritično presoja odločitve s področja urejanja stavbnih zemljišč in vrednotenja nepremičnin.						
16.4 Prenosljive spretnosti						

Študent uporabi domačo in tuje strokovno literature s področja upravljanja zemljišč, uporablja ustrezno računalniško opremo, javno predstavlja izdelan program opremljanja stavbnih zemljišč. Sposoben je zbirati, statistično obdelati in prikazovati posamezne rezultate s področja vrednotenja nepremičnin; sposoben je javno predstaviti svoj izdelek in sodelovati v interdisciplinarno sestavljenih timih s področja vrednotenja nepremičnin.

17. Opis vsebine

- temeljne pojmovne opredelitve, vezane na upravljanje stavbnih zemljišč, še posebej na urejanje stavbnih zemljišč, ter na vrednotenje nepremičnin
- pridobivanje potrebnih zemljišč za gradnjo: pravni posel, odločbe državnega organa
- opremljanje zemljišč za gradnjo
- ekonomski in finančni vidiki urejanja in uporabe stavbnih zemljišč
- pravne podlage vrednotenja nepremičnin
- značilnosti trga nepremičnin
- predmet ocenjevanja, ocenjevana vrednost in načini ocenjevanja vrednosti
- posamično vrednotenje nepremičnin, standardi ocenjevanja vrednosti nepremičnin, izdelava cenitvenega poročila
- množično vrednotenje nepremičnin, pridobivanje podatkov, modeli vrednotenja, praktični primeri.

18. Temeljna literatura

- Klemenčič, T. (1997): Komunalno gospodarstvo, Ljubljana, Svetovalni center, 308 strani, izbrana poglavja.
- Tratnik, M. (2002): Stvarnopravni zakonik. Ljubljana, Uradni list RS, izbrana poglavja, 44 strani.
- Driehaus, H.-J. (1991): Erschließungs und Ausbaubeiträge. München, C. H. Beck Verlag, izbrana poglavja, 71 strani.
- Šubic Kovač, M, (2006): Vrednotenje nepremičnin, Študijsko gradivo, UL FGG, Ljubljana, 89 strani.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja z uporabo vizualnih pripomočkov in izdelava samostojnega elaborata.

20. Obveznosti študenta

Reden obisk predavanj in vaj. Študent mora pred pristopom k izpitu ustrezno izdelati in uspešno zagovarjati seminar

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Predavalnica s tablo ter potrebno opremo za projiciranje: projektor, platno
Primerno velika računalniška učilnica, ki omogoča samostojno delo na računalniku in povezavo na svetovni splet.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Albin Rakar in
izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta				2. Koda enote		
METODE PROSTORSKIH ANALIZ V GIS						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester		
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3	5		
8. Steber programa		obvezni strokovni				
9. Nosilec predmeta		viš. pred. mag. Samo Drobne				
10. Jezik predmeta						
Predavanja			Vaje			
slovenski			slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
30	15		30			75
12. Število kreditnih točk					5	
13. Posebnosti			Laboratorijske vaje (in delno seminar) potekajo v računalniški učilnici. Delo na seminarski nalogi poteka v skupini po dva študenta.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
Pogoj za vključitev v delo je predhodno sodelovanje pri predmetu iz vsebin geografskih informacijskih sistemov. Oddan (ter ustno predstavljen) seminarski elaborat in elaborat iz vaj sta pogoj za pristop k izpitu.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
Cilji predmeta: Študenti pridobijo znanje in pregled nad metodami prostorskih analiz, seznanijo se s postopki njihove izvedbe v geografskih informacijskih sistemih in njihove ustrezne uporabe. Po opravljenem izpitu pridobi študent sledeče kompetence: - pozna in razume metode prostorskih analiz v geografskih informacijskih sistemih, - je sposoben kritične uporabe postopkov in metod prostorskih analiz v GIS, - je sposoben smiselne razlage rezultatov analiz pri reševanju različnih, sestavljenih problemov v geodeziji ter v postopkih urejanja prostora in upravljanja z nepremičninami.						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Študentje spoznajo načela in uporabo metod prostorskih analiz ter njihovo izvedbo v geografskih informacijskih sistemih – še posebej s poudarkom na geoinformacijski pismenosti.						
16.2 Uporaba						
Študenti pri vajah praktično preizkusijo in utrdijo osvojeno znanje. S tem se usposobijo za samostojno kritično presojo in uporabo metod prostorskih analiz v bodočem strokovnem delu.						
16.3 Refleksija						
Študenti pridobijo s kritično in smiselno uporabo metod prostorskih analiz izvedenih v orodjih GIS ter smiselno razlago rezultatov prostorskih analiz sposobnost povezovanja raziskovalno pristopa s strokovnim delom v praksi.						
16.4 Prenosljive spretnosti						
Teoretična znanja in pridobljene praktične veščine izvedbe postopkov prostorskih analiz z ustreznimi orodji GIS in dugimi orodji so podlaga številnim postopkom načrtovanja in urejanja prostora.						

17. Opis vsebine

- Uvod (definicija, uporaba, razvoj, prostorske analize vs. analize prostorskih podatkov);
- Operatorji pri prostorskih analizah (operatorji logičnih funkcij, operatorji matematičnih funkcij, operatorji geometričnih funkcij, operatorji statističnih funkcij);
- Delitev prostorskih analiz (glede na število spremenljivk, glede na objekte, glede na funkcije);
- Funkcionalna delitev prostorskih analiz (analitične operacije, operacije prostorskih interpolacij, operacije ocenjevanja in upravljanja napak, operacije statističnih prostorskih analiz);
- Analitične operacije (določanje meja razredov, prekrivanje (logično in matematično prekrivanje), operacije izračuna razdalj in povezanosti (ploskve oddaljenosti, vmesna območja, stroškovne ploskve, mrežne analize), kontekstualne operacije (Thiessenovi večkotniki, izračun naklonov in usmerjenosti terena, razvodij, območij vidnosti, senc);
- Metode prostorskih interpolacij (točkovne (globalne in lokalne), arealne (globalne in lokalne));
- Metode ocenjevanja in upravljanja napak (inherentnih in operativnih napak);
- Uporaba metod statističnih prostorskih analiz v GIS (raziskovalnih in potrjevalnih metod).

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Bailey T. C. in Gatrell A. C. (1995): Interactive Spatial Data Analysis. Longman, London, izbrana poglavja.
- Chou Y.H. (1997): Exploring Spatial Data Analysis in Geographic Information Systems, OnWord Press, Santa Fe, izbrana poglavja.
- Drobne S. (1999), Prostorske analize v GIS-u, prosojnice predavanj, UL-FPP, Portorož (65 strani).
- Haining R. (2003): Spatial Data Analysis, Theory and Practice, The Press Syndicate of the University of Cambridge, izbrana poglavja.
- Šumrada R. (2005): Strukture podatkov in prostorske analize, UL-FGG, (str. 157-249).
- Tomlin, C., Dana. (1990): Geographic Information Systems and Cartographic Modelling. Prentice Hall.
- Aktualni strokovni članki v tujem jeziku s področja prostorskih analiz v GIS.

Spletna:

- Bobnar S., S. Drobne in R. Šumrada (2006): Vaje iz prostorskih analiz v GIS, UL-FGG, (<http://www.fgg.uni-lj.si/~sdrobne/Pouk/SAPP/SAPP.htm>).
- Drobne S. in S. Bogatin (2004): Strukture in analize prostorskih podatkov – Vaje, UL-FGG, (<http://www.fgg.uni-lj.si/~sdrobne/Pouk/SAPP/SAPP.htm>).
- Aktualna spletna literatura s področja prostorskih analiz v GIS.

19. Metode poučevanja in učenja

Ekskatedra predavanja z uporabo sodobnih pedagoških pripomočkov, vodena zasnova in delno tudi izdelava seminarske naloge v skupinah po dva študenta (izbor ene izmed predlaganih vsebin, analiza problema, študij literature, reševanje problema, izdelava seminarskega elaborata, ustna predstavitev) ter laboratorijske vaje v računalniški učilnici.

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri predavanjih in seminarju, izdelati in v predpisanem roku oddati seminarski elaborat ter elaborat iz vaj ter pozitivno opraviti izpit.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Računalniška učilnica na FGG z orodji za analize prostorskih podatkov v GIS (ArcGIS z razširitvenimi moduli, Idrisi ali drugi podobni).

23. Metode evalvacije kakovosti
--

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta;- Organizacija spletnega foruma v okviru E-tutorja na FGG. |
|--|

24. Sestavljalec učnega načrta

viš. pred. mag. Samo Drobne

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
SATELITSKO PODPRTA GEODETSKA IZMERA							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3	5			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Bojan Stopar					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. Vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		30	15			90	
12. Število kreditnih točk						6	
13. Posebnosti		Del vaj poteka na terenu, laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj. Pogoj za pristop k izpitu je da je študent najkasneje do konca tekočega študijskega leta oddal vse predpisane elaborate vaj in seminarsko nalogo.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Seznani študenta z osnovami satelitskih tehnologij za določanje položaja za potrebe geodezije, z načeli in postopki izvedbe različnih tipov in vrst terenske izmere ter obdelave podatkov opazovanj, izvedbo statistične ocene kakovosti opazovanj ter združevanja podatkov GNSS opazovanj s klasičnimi-terestričnimi geodetskimi merskimi tehnikami. Študent pridobi naslednje kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - je sposoben povezovati znanja s področja teorije in praktične izvedbe GNSS opazovanj v postopkih urejanja nepremičnin v geodeziji; - je sposoben povezovati klasična geodetska opazovanja ter GNSS opazovanja; - zna ovrednotiti kakovost pridobljenih rezultatov glede na potrebe praktičnih nalog satelitsko podprte in klasične geodetske izmere - zna praktično uporabiti osnovna znanja izvajanju GNSS izmere v nalogah geodetske izmere, inženirske geodezije in v okviru vzpostavitve ter vzdrževanja prostorskih evidenc ter ta znanja ustrezno nadgraditi. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Znanje in razumevanje osnovnih pojmov, zakonitosti in postopkov satelitsko podprte geodetske izmere in kombiniranja klasične in satelitsko podprte geodetske izmere za potrebe pridobivanja prostorskih podatkov.							
16.2 Uporaba							
Predmet predstavlja teoretično in praktično podlago inženirskim postopkom reševanja strokovnih problemov. Predmetna znanja so pomembna tudi za poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage pri praktičnih primerih in iskanje povezav s prakso.							
16.3 Refleksija							
Študenta oz. študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in prakse.							

16.4 Prenosljive spretnosti

Teoretična znanja potrebna za praktično delo, povezovanje globalnega obravnavanja Zemlje z inženirskimi postopki v vsakdanji geodetski praksi, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi strokovne literature, načini zbiranja in uporabe podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.

17. Opis vsebine

Zgodovina, razvoj in segmenti GNSS sistemov. Koordinatni in časovni sistemi GNSS. Tirnice satelitov GNSS. Struktura in vsebina satelitskega signala. Vrste GNSS sprejemnikov. Tipi opazovanj v GNSS. Vplivi na GNSS opazovanja, kombinacije opazovanj. Principi določitve položaja na osnovi GNSS opazovanj. Metode GNSS izmere: absolutne in relativne; statične in kinematične. Planiranje terenske izmere, izvedba statičnih in kinematičnih GNSS opazovanj. Obdelava podatkov statičnih opazovanj: izračun baznih vektorjev, načela določitve neznanega števila celih valov pri GNSS opazovanjih. Obdelava kinematičnih opazovanj, ocenjevanje kakovosti opazovanj in pridobljenih rezultatov. Koncepti določanja položaja v omrežjih GNSS postaj, prenos podatkov v omrežjih GNSS postaj, računski center omrežja GNSS postaj. Izvedba geodetske GNSS-RTK izmere. Uporaba in izvedba GNSS opazovanj v nalogah geodetske izmere in zakoličb. Povezava terestričnih in GNSS opazovanj v geodetski izmeri in zakoličbah. Gauss-Kruegerjeva projekcija meridijanskih con: obe nalogi v okviru Gauss-Kruegerjeve projekcije $(f_i, l_a - y, x)$, $(y, x - f_i, l_a)$, transformacija rezultatov GNSS-RTK izmere med državnim in globalnim koordinatnim sistemom.

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Leick A. (2004): GPS Satellite Surveying, John Wiley & Sohn, New York, izbrana poglavja.
- H. Wellenhof, H. Lichtenegger, J. Collins (2001): GPS, Theory and Practice, Springer New York, izbrana poglavja.
- B. Stopar, P. Pavlovčič Prešeren, K. Kozmus (2000): GPS v geodetski praksi, skripta, UL, FGG, Ljubljana.

Spletna:

- povezave na spletni strani predmeta

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja, seminarske vaje, konzultacije, problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah.

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri praktičnem delu, izdelati in v predpisanem roku oddati elaborat iz vaj, opraviti zagovor vaj ter pisni del izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

GNSS satelitski sprejemniki, računalniška učilnica na FGG z ustrezno strokovno programsko opremo.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalac učnega načrta

izr. prof. dr. Bojan Stopar

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote	
ZEMLJIŠKI MENEDŽMENT			
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3
7. Semester			
6			
8. Steber programa	obvezni strokovni		
9. Nosilec predmeta	izr. prof. dr. Anton Prosen in viš. pred. mag. Miran Ferlan		
10. Jezik predmeta			
Predavanja		Vaje	
slovenski		slovenski	
11. Organizirano delo (kontaktne ure)			
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje
45		30	
			Terensko delo
			Drugo
			Skupaj ur
			75
12. Število kreditnih točk			5
13. Posebnosti		Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno.	
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti			
Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.			
15. Cilji in predmetno specifične kompetence			
Cilj je študentom posredovati pregled in poglobljeno znanje iz vidika ustvarjanja tehničnih podlag za upravljanje zemljišč (kmetijskih, gozdnih, vodnih, stavbnih itn.). Poseben poudarek je spoznavanje zemljiških informacijskih sistemov, ki podajajo informacije o zemljiščih samih, njihovi infrastrukturni opremi v povezavi s prostorskimi izvedbenimi akti. Študent pridobi naslednje kompetence:			
<ul style="list-style-type: none"> - zna povezati, predstaviti in analizirati potrebe po tehničnih podlagah za upravljanje zemljišč, - zna z računalniško GIS tehnologijo zbirati, urejati, posredovati in analizirati informacije o zemljiščih. 			
16. Predvideni študijski dosežki			
16.1 Znanje in razumevanje			
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih pri pri ustvarjanju tehničnih podlag za upravljanje nepremičnin ter v povezavi z informacijskimi sistemi.			
16.2 Uporaba			
Sposobnost uporabe znanja v praksi na področju tehničnih podlag upravljanja z zemljišči.			
16.3 Refleksija			
Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti postopkov, ki se vežejo na tehnične podlage pri upravljanju z zemljišči.			
16.4 Prenosljive spretnosti			
Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra z geodezijo povezljivih nalog, ki se izvajajo tako v urbanem kot tudi podeželskem prostoru.			

17. Opis vsebine

- Interdisciplinarnost zemljiškega managementa, teorija dinamičnih sistemov, teorija regulacije;
- Pregled sistemov za struktuiranje prostora in prostorske zbirke podatkov o nepremičninah (sistemi klasifikacij rabe prostora in njihovo povezovanje, geodetski načrt kot podlaga prostorskim aktom, prostorski izvedbeni pogoji);
- Računalniška podpora urejanju zemljišč (ZIS, porazdeljeni informacijski sistemi, mobilni informacijski sistemi);
- Izvajanje regulacij z nepremičninsko zakonodajo - statični in dinamični del;
- Sistem nadzora rabe zemljišč na podlagi zbirk prostorskih podatkov (načrtovanje, pridobitev dovoljenj in realizacija);
- Pravice na nepremičninah in njihove spremembe ob realizaciji izvedbenih prostorskih aktov (lastninska, služnostna);
- Občinski podrobni prostorski načrt kot podlaga za ureditev zemljišč;
- Vodenje infrastrukturne opremljenosti zemljišč z zemljiškimi informacijskimi sistemi pri izgradnji in vzdrževanju.

18. Temeljna literatura

- Brail, K., Klosterman, R. (2001): Planning Support Systems: Integrating Geographic Information Systems, models, and visualisation tools, Esri Press, Redlands, California, izbrana poglavja.
- Dewberry, Davis (1996): Land Development Handbook, McGraw-Hill, ZDA, izbrana poglavja.
- Hosack, W. M. (2001): Land development Calculations, Interactive Tools and Techniques for Site Planning., Analysis, and Design, McGraw-Hill, ZDA, izbrana poglavja.
- Moudon, A., V. (2000): Monitoring Land Supply with Geographic Information Systems: Theory Practice and Parcel-Based Approaches, John Wiley and Sons Inc, izbrana poglavja.
- Virtanen, P., Verlat, J. (1999): Urban Land Policy, International federation for housing and planning, Haag, Nizozemska, izbrana poglavja.

Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).

Praktične vaje: izvedba v računalniški učilnici in problemsko reševanje.

20. Obveznosti študenta

Opravljenе vaje, elaborat za vaje študent pripravi samostojno.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, računalniška učilnica opremljena s specifičnimi programskimi orodji.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Anton Prosen

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta				2. Koda enote		
REFERENČNI SISTEMI V GEODEZIJI						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester		
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3	6		
8. Steber programa		obvezni strokovni				
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Miran Kuhar				
10. Jezik predmeta						
Predavanja				Vaje		
slovenski				slovenski		
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
45		30				75
12. Število kreditnih točk						5
13. Posebnosti				Ni posebnosti.		
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
K izpitu lahko pristopi kdor ima opravljene izpite iz vsebin Inženirske matematike I in II.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
<p>Študenti se seznanijo z vsemi koordinatnimi sistemi, ki so v uporabi v terestrični in satelitski geodeziji. Študent se seznanji z osnovnim načinom pretvorbe in transformacije med koordinatnimi sistemi. Študent spozna osnovne parametre težnostnega polja Zemlje, načine njegovega vrednotenja in načine določitve oblike Zemlje. Predstavljeni so načini merjenja in vrednotenja težnega pospeška.</p> <p>Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - je sposoben opraviti pretvorbo in transformacijo med različnimi koordinatnimi sistemi, ali samostojno s pomočjo kalkulatorja oz. matematičnih orodij na osebem računalniku, ali pa uporabiti katerikoli komercialni program; - je sposoben je uporabiti dostopne geoidni model za interpolacijo geoidnih višin v poljubni točki, ter jih uporabiti za naloge pretvorbe višin. 						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Znanje:						
Študent mora poznati lastnosti koordinatnih sistemov, ki jih spozna pri predmetu oz. tekom študija. Poznati mora osnovne načine pretvorbe in transformacije koordinat. Sposoben mora biti uporabiti katerikoli komercialni program za reševanje problemov pretvorbe in transformacije koordinat. Razumeti mora različne tipe višin, ki jih srečujemo v geodetski praksi. Znati mora uporabiti dani geoidni model za interpolacijo geoidnih višin v poljubni točki. Razumeti mora vpliv (ne)upoštevanja geoida pri problemih transformacije koordinat.						
Razumevanje:						
Razumeti mora razliko med pojmi pretvorba in transformacija, geoid – kvazigeoid, jasno morajo ločiti med različnimi tipi višin. Razumevanje teh pojmov zagotavlja osnovo za uspešno uporabo in nadgradnjo.						
16.2 Uporaba						
Uporaba pridobljenega znanja v nadaljevanju študija na 2. stopnji. Sposobnost povezovanja pridobljenega znanja z geodetsko prakso.						
16.3 Refleksija						
Refleksija o zvezi med teorijo pretvorbe in transformacije koordinat ter njihove praktične uporabe na konkretnih primerih.						

Refleksija o razmerju med pridobljenim znanjem in prakso.
16.4 Prenosljive spretnosti
Študent se pri predmetu nauči povezovati vsebine iz različnih področij v celoto (sinteza znanja).
17. Opis vsebine
Koordinatni sistemi, vrste, orientacija koordinatnih sistemov. Referenčni sistemi in referenčni sestavi, geodetski datum. Nebesni in terestrični referenčni sistemi in sestavi. Hierarhija referenčnih sistemov. Kontinentalni in nacionalni koordinatni sistemi. Pretvorba in transformacija med koordinatnimi sistemi. Metode transformacij koordinatnih sistemov v geodeziji. Gravitacijska sila in potencial. Težnostno polje Zemlje, sila teže, potencial sile teže. Geometrija težnostnega polja, nivojske ploskve in težiščnica, gradient težnosti. Globalni geopotencialni modeli. Oblika Zemlje, geoid, nivojski elipsoid, normalno težnostno polje. Anomalijsko težnostno polje Zemlje: odklon navpičnice, anomalije težnosti (vrste); geoidna (kvazigeoidna) višina. Višinski sistemi. Dinamične, ortometrične, normalne višine, geopotencialne kote. Mareograf, pomen in vloga mareografa in mareografskih opazovanj, topografija morske gladine. Nivelmanske mreže v Sloveniji, vertikalni datum Slovenije. Evropske višinske mreže; EVRS, UELN, EUVN. Določanje geoida (kvazigeoida), vrste podatkov in metode za določitev geoida (kvazigeoida). GPS-višinomerstvo. Prikaz izračunane ploskve geoida. Gravimetrija, metode merjenja težnostnega pospeška, absolutne in relativne meritve, gravimetri. Gravimetrična izmera, gravimetrične mreže v Evropi in Sloveniji.
18. Temeljna literatura
Knjižna: - Heiskanen W.A., Moritz H. (2002): Physical Geodesy TU Graz, ponatis (v knjižnici UL FGG). - Krakiwsky E.J., Well D.E. (1990): Coordinate systems in Geodesy, 111 str., Lecture Notes, University of New Brunswick, New Brunswick, Canada, dostopna na spletni strani predmeta. - Kuhar M. (2004): Geofizika, skripta, dostopna na spletni strani predmeta, UL FGG, Ljubljana, poglavja 3-6 (str.: 9-77). Spletna: - povezave na spletni strani predmeta
19. Metode poučevanja in učenja
Polovica poučevanja predstavlja predavanja ex-katedra z uporabo modernih učnih pripomočkov: grafični prikazi programske kode s področja predmeta. Druga polovica so vaje, večino jih ponazorimo z računskimi primeri (tudi v računalniški učilnici), ki jih obdelamo z matematičnimi programskimi orodji (MatLab, Mathematica, Excel), ter drugimi geodetskimi programskimi paketi. Del ur bo namenjen praktičnim meritvam z relativnim gravimetrom. Študenti izdelajo računske vaje in jih sproti oddajajo. To bistveno olajša učenje in predstavlja del obveznosti študenta.
20. Obveznosti študenta
Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri praktičnem delu, izdelati in v predpisanem roku oddati elaborat iz vaj, opraviti zagovor vaj in ustni del izpita.
21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica
Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.
22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta
Računalniška učilnica na FGG z ustrežno strokovno specifično programsko opremo.
23. Metode evalvacije kakovosti
Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.
24. Sestavljalec učnega načrta
doc. dr. Miran Kuhar

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
TERENSKÉ VAJE							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3	6			
8. Steber programa		obvezni strokovni					
9. Nosilec predmeta		koordinatorji terenskih vaj					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
				75		75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti		Terenski pouk, delo v majhnih skupinah študentov.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Študenti spoznajo praktično delo geodeta na različnih področjih. Spoznajo sintezno reševanje geodetskih strokovnih nalog ter njihovo umestitev v postopkih urejanja nepremičnin. Študent pridobi naslednje kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - je sposoben uporabiti in povezovati znanja vseh faz dela na področju geodetske izmere za potrebe urejanja nepremičnin, - zna uporabiti osvojeno znanje pri vrednotenju kakovosti pridobljenih rezultatov za potrebe geodetske izmere, geodezije v inženirstvu in urejanja nepremičnin; - zna praktično uporabiti osnovna znanja o pridobivanju prostorskih podatkov za potrebe urejanja nepremičnin ter ta znanja ustrezno nadgraditi. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
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.							
16.2 Uporaba							
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.							
16.3 Refleksija							
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.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
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. 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.

18. Temeljna literatura

- Kahmen H. (1993): Vermessungskunde 18.A., de Gruyter, Berlin New York, izbrana poglavja.
- Kontić S. (1971): Geodezija, Privredni pregled, Beograd, izbrana poglavja.
- Mihailović, Vračarić K. (1984): Geodezija I. Naučna knjiga, Beograd, izbrana poglavja.
- Macarol S. (1985): Praktična geodezija. Tehnička knjiga, Zagreb, izbrana poglavja.
- Zupančič P. (1984): Geodezija za gradbene tehnike, TZS, Ljubljana, izbrana poglavja.

19. Metode poučevanja in učenja

Terensko delo, mentorstvo, demonstracije, konzultacije.

20. Obveznosti študenta

- a) 80% prisotnost na vajah
- b) za končno oceno mora študent oddati elaborat terenskih vaj, ki morajo biti ocenjene pozitivno ter opraviti ustni izpit.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Merska tehnična oprema, instrumentarij za izvedbo geodetske izmere na terenu ter računalniška učilnica z ustrežno programsko opremo.

23. Metode evaluacije kakovosti

Študentske ankete, samoevalvacija.

24. Sestavljavec učnega načrta

izr. prof. dr. Bojan Stopar in
doc. dr. Tomaž Ambrožič

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote	
DIPLOMSKO DELO			
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		3
7. Semester		6	
8. Steber programa	obvezni strokovni		
9. Nosilec predmeta	Habilitiran učitelj na UL, FGG, Oddelku za geodezijo		
10. Jezik predmeta			
Predavanja		Vaje	
slovenski		slovenski	
11. Organizirano delo (kontaktne ure)			
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje
			Terensko delo
			Drugo
			Skupaj ur
			150
			150
12. Število kreditnih točk			10
13. Posebnosti	Ni posebnosti.		
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti			
Obobrena tema in mentor s strani Študijskega odbora Oddelka za geodezijo.			
15. Cilji in predmetno specifične kompetence			
Študent uporabi pridobljena znanja v poglobljeni študij na temi diplomskega dela. Pod mentorstvom izdela koncept dela, v kateri so opredeljeni namen, cilji, metode in viri za izdelavo dela. Cilj je razvijanje samostojnega, kritičnega in etičnega načina dela. Z javno predstavitvijo naloge pridobi komunikacijske spretnosti in sposobnosti.			
16. Predvideni študijski dosežki			
16.1 Znanje in razumevanje			
Študent pridobi znanja na vseh fazah, ki so del samostojnega reševanja konkretnih problemov in nalog na področju geodezije in upravljanja nepremičnin, sodelovanje in tudi skupinskega dela v okviru različnih subjektov na področju geodezije in upravljanja nepremičnin.			
16.2 Uporaba			
16.3 Refleksija			
Raba teoretičnih znanj v praksi. Povezovanje ter inovativna dejavnost pri delu v geodeziji in upravljanju nepremičnin.			
16.4 Prenosljive spretnosti			
Načrtovanje, izvedba in kritično vrednotenje pri reševanju problemov ter predstavitev izsledkov strokovnih nalog in raziskav. Sodelovanje, vključevanje strokovnjakov in skupno reševanje problemov.			
17. Opis vsebine			
Diplomsko delo se izdela pod mentorstvom izbranega učitelja. Delo se javno predstavi ob zaključku študija. Vsebovati mora:			
<ul style="list-style-type: none"> - Uvod - Delovno hipotezo - Pregled virov - Material in metode - Rezultate 			

- Razpravo
- Povzetek

Praviloma se v okviru diplomskega dela obravnavajo praktični problemi pri upravljanju z zemljišči in nepremičninami in podajajo rešitve, do katerih pridejo s pomočjo študija in izsledkov lastnega raziskovalnega dela.

18. Temeljna literatura

Literatura s podočja vsebine diplomskega dela.

Navodila za oblikovanje pisnih diplomskih in podiplomskih izdelkov na UL, FGG.

19. Metode poučevanja in učenja

Samostojno delo, konzultacije.

20. Obveznosti študenta

Predložitev vezanega pisnega izdelka, ki je pozitivno ocenjen s strani komisije za zagovor diplomskega dela (jo določi študijski odbor) ter javni zagovor diplomskega dela.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Literatura, eventualni pripomočki za terenske meritve in obdelavo podatkov, laboratoriji.

23. Metode evaluacije kakovosti

Študentske ankete, samoevalvacija.

24. Sestavljalvec učnega načrta

viš. pred. mag. Samo Drobne

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
TOPOGRAFSKA FOTOGRAMetriJA							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin						
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Mojca Kosmatin Fras					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
30		20	10			60	
12. Število kreditnih točk						4	
13. Posebnosti				Ni posebnosti.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Opravljeni izpiti iz vsebin Inženirske matematike I in II, Daljinskega zaznavanja in fotogrametrije. Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj. Pogoj za pristop k izpitu je pozitivna ocena vaj.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Cilji predmeta so: Študenti nadgradijo osnovno znanje fotogrametrije, ki so ga pridobili pri predmetu Daljinsko zaznavanje in fotogrametrija, tako da pridobijo več teoretičnega in praktičnega znanja za izvajanje enostavnih nalog s področja topografske fotogrametrije. Pridobijo naslednja znanja in sposobnosti: poznavanje matematičnih osnov fotogrametričnih postopkov in izvedba fotogrametričnega masovnega zajema topografskih podatkov. Študent pridobi naslednje predmetno specifične kompetence: - poznajo in razumejo napredne fotogrametrične tehnike in metode, - poznajo in razumejo matematične osnove fotogrametričnih postopkov, - poznajo in razumejo fotogrametričen masovni zajem topografskih podatkov.							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Znanje in razumevanje matematičnih in fizikalnih zakonitosti fotogrametričnih podob, delovanja fotogrametričnih fotoaparatorov in masovnega zajema topografskih podatkov.							
16.2 Uporaba							
Merjenje slikovnih koordinat na podobi in odprava različnih vrst sistematičnih pogreškov, uporaba fotogrametričnih fotoaparatorov, masovni zajem topografskih podatkov na fotogrametrični digitalni postaji, urejanje topologije in homogenizacija podatkov, zapis podatkov.							
16.3 Refleksija							
Vsa teoretična poglavja se tesno povezujejo s praktičnimi primeri. Študenti se tako naučijo uporabljati teorijo v praksi, sposobni so analizirati in interpretirati dobljene rezultate.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
Študenti se navajajo na samostojno delo (iskanje in uporaba različnih virov) in tekoče spremljanje področja. Povezujejo in uporabljajo znanje, ki ga pridobijo pri drugih predmetih.							

17. Opis vsebine

- Modeli centralno perspektivne preslikave: geometrični, optični, fizikalni, tehnični
- Globinska ostrina, ločljivost, distorzija: izpeljava enačb, uporaba
- Enačbe centralne projekcije posnetka: izpeljava enačb, uporaba
- Odprava distorzije in deformacije filma oz. senzorja, popravki zaradi atmosfarske refrakcije in ukrivljenosti zemlje: izpeljava enačb, uporaba
- Normalni primer stereopara: matematično ozadje, pogoji za izvedbo, uporaba
- Izboljšanje slike in uporaba enostavnih filtrov
- Temelji slikovnega ujemanja in uporaba
- Digitalni fotogrametrični fotoaparati: terestrični in letalski, delovanje, značilnosti
- Masovni zajem topografskih podatkov: vloga fotogrametrije, topologija in fotogrametrični zajem vektorskih podatkov za baze in GIS, homogenizacija zajetih podatkov, zajem podatkov v praksi, primeri

18. Temeljna literatura

Knjižni:

- Kraus, K. (2003): Photogrammetrie, Band1. Walter deGruyter Lehrbuch, izbrana poglavja.
- Kraus, K. (2000): Photogrammetrie, Band 3. Dümmler, izbrana poglavja.
- Mikhail, E.M. et al (2001): Introduction to Modern Photogrammetry. John Wiley & Sons, izbrana poglavja.
- Graham, R. (2005): The Digital Image. Whittles Publishing, izbrana poglavja.

Spletni:

- <http://www.isprs.org/links/tutorial.html>
- <http://www.gu.gov.si/> (topografski in fotogrametrični projekti)
- Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (prosojnice, grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).

Praktične vaje: izvedba v predavalnici, računalniški učilnici in prostoru s fotogrametrično opremo. Vaje na fotogrametrični opremi se izvajajo v manjših skupinah (2-4 študenti).

20. Obveznosti študenta

Udeležba vsaj 80 % na vajah, v skupini ali samostojno mora izvesti vse predpisane vaje in za vsako vajo izdelati elaborat. Izdelava pisnega izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Računalniška učilnica, ustrezna fotogrametrična strojna in programska oprema, podatkovni viri.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalca učnega načrta

doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta		2. Koda enote				
STANOVANJSKO IN KOMUNALNO GOSPODARSTVO						
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester		
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin					
8. Steber programa		izbirni strokovni				
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Albin Rakar izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač				
10. Jezik predmeta						
Predavanja			Vaje			
slovenski			slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
30		20	10			60
12. Število kreditnih točk					4	
13. Posebnosti			Ni posebnosti.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
Splošni pogoji vpisa v letnik.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
<ul style="list-style-type: none"> - seznanjenost s pravnimi, organizacijskimi in ekonomskimi vidiki na področju stanovanjskega in komunalnega gospodarstva, - poznavanje strokovnega izrazoslovja s področja stanovanjskega in komunalnega gospodarstva, - sposobnost komuniciranja s strokovnjaki v praksi, - sposobnost prilagajanja novim situacijam. <p>Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna povezati pravne, organizacijske in ekonomske vidike na področju stanovanjskega in komunalnega gospodarstva, - je sposoben komuniciranja s strokovnjaki v praksi, - se je sposobnost prilagajati novim situacijam na področju gospodarjenja z nepremičninami. 						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Študent pridobi osnovna znanja s področja stanovanjskega in komunalnega gospodarstva in razume specifičnosti delovanja na the področjih.						
16.2 Uporaba						
Študent svoje znanje s področja stanovanjskega in komunalnega gospodarstva uporabil pri pripravi strokovnih podlag za izdelavo razvojnih programov, pri izvajanju ukrepov za njihovo realizacijo ter pri odločitvah v fazi upravljanja stanovanj in komunalne infrastrukture.						
16.3 Refleksija						
Študent bo osnovi pridobljenih znanj in spoznanj pri tem predmetu lahko kritično presoja nerealne zahteve dnevne politike glede bodočega razvoja dejavnosti, zahteve po sodelovanju kvalificirane in laične javnosti pri sprejemanju razvojnih programov, prav tako pa tudi poskuse uvajanja pogodbenih odnosov v odločanje o javno-pravnih zadevah na področju komunalnega in stanovanjskega gospodarstva.						
16.4 Prenosljive spretnosti						
Študent na osnovi pridobljenih znanj lahko uporabljal domačo in tujo literaturo s področja stanovanjskega in komunalnega gospodarstva; sposoben je zbirati, statistično obdelati podatke in prikazovati posamezne rezultate na področju upravljanja stanovanjske in komunalnih dejavnosti ter						

sodelovati v interdisciplinarno sestavljenih timih s področja stanovanjskega in komunalnega gospodarstva.

17. Opis vsebine

- temeljni pojmi s področja stanovanjskega in komunalnega gospodarstva
- lastninska in druge pravice na stanovanju
- planiranje stanovanjske gradnje
- trg stanovanj in stanovanjskih hiš
- upravljanje v večstanovanjskih hišah
- stroški uporabe stanovanj in stanovanjskih hiš (najemnine)
- posebnosti komunalnega gospodarstva
- stroškovni vidiki izvajanja komunalnih dejavnosti
- organizacijsko-upravljaljski modeli izvajanja komunalnih dejavnosti

18. Temeljna literatura

- Balchin, P., Rhoden, M. (2002), Housing policy, Routledge, London and New York, (str. 99-120, 328-338).
- Rakar, A., Šubic Kovač, M. (2006): Stanovanjsko gospodarstvo: študijsko gradivo. Ljubljana, UL FGG, Ljubljana, 92 strani.
- Rakar, A (1994): Komunalno gospodarstvo, učbenik, Ljubljana, UL, FGG, Ljubljana, 184 strani.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja in seminarske vaje, oboje z uporabo vizualnih pripomočkov.

20. Obveznosti študenta

Reden obisk predavanj in vaj.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Predavalnica s primerno veliko tablo ter potrebno opremo za projiciranje: projektor, platno

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalca učnega načrta

izr. prof. dr. Albin Rakar in
izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote			
MNOŽIČNO VREDNOTENJE NEPREMIČNIN V GIS									
3. Stopnja		4. Študijski program		5. Študijska smer		6. Letnik		7. Semester	
Dodiplomska (prva)		Upravljanje nepremičnin							
8. Steber programa		izbirni strokovni							
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Radoš Šumrada in viš. pred. dr. Miran Ferlan							
10. Jezik predmeta									
Predavanja					Vaje				
slovenski					slovenski				
11. Organizirano delo (kontaktne ure)									
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur			
30		20	10			60			
12. Število kreditnih točk							4		
13. Posebnosti		Laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.							
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti									
Pogoj za vključitev v delo je opravljen izpit iz vsebin predmeta Geografski informacijski sistemi in poznavanje veščin dela v GIS-orodjih. Oddan elaborat iz vaj je pogoj za pristop k izpitu.									
15. Cilji in predmetno specifične kompetence									
Spoznati osnove posamičnega vrednotenja (cenilstvo) in tehnik za množično vrednotenje nepremičnin ob upoštevanju zakonskih podlag, tehnologije GIS in razpoložljivih prostorskih podatkov. Študent pridobi naslednje kompetence:									
<ul style="list-style-type: none"> - pozna tehnike množičnega vrednotenja nepremičnin, - pozna in kritično uporablja zakonske podlage za množično vrednotenje nepremičnin, - zna povezati ustrezne podatkovne zbirke ter tehnologijo GIS v postopkih množičnega vrednotenja nepremičnin. 									
16. Predvideni študijski dosežki									
16.1 Znanje in razumevanje									
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov.									
16.2 Uporaba									
Razlikovanje različnih oblik inženirskega reševanja problemov v stroki, poznavanje metod dela v stroki, zmožnost razlage načel oziroma zakonitosti na posameznih primerih in iskanje povezav s prakso.									
16.3 Refleksija									
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.									
16.4 Prenosljive spretnosti									
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. 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.

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- 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.

Spletna:

- Fundamentals of Mass Appraisal, Course 300, IAAO.

19. 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.

20. Obveznosti študenta

Študent po uspešno opravljenih vajah opravlja pisni izpit, ki je po potrebi dopolnjen še z ustnim.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Za izvedbo predavanj in vaj je potrebna računalniško opremljena predavalnica.

23. Metode evaluacije kakovosti

Študentska anketa, samoevalvacija.

24. Sestavljavec učnega načrta

izr. prof. dr. Radoš Šumrada

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
VARSTVO OKOLJA IN OKOLJSKA ETIKA							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin						
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		izr. prof. dr. Anton Prosen					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
30		20	10			60	
12. Število kreditnih točk						4	
13. Posebnosti				Vaje se delno izvedejo organizirano, delno individualno.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Študenti spoznajo osnovna načela ekologije in varstva narave kot znanosti in njen pomen pri upravljanju nepremičnin. Seznanijo se s teorijo in zakonodajo na področju ekologije oz. varstva okolja ter soodvisnosti človeka z njegovim naravnim in antropogeno preoblikovanim okoljem. Poznavanje izhodišč trajnosti in sonaravnega razvoja s prepletanjem okoljskih, gospodarskih in socialnih kazalcev. Študent pridobi naslednje kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna osnovna načela varstva okolja, - zna povezati načela varstva okolja z načeli upravljanja nepremičnin, - pozna načela trajnostnega in sonaravnega razvoja, - zna povezati načela trajnostnega in sonaravnega razvoja z načeli upravljanja nepremičnin. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Znanje in razumevanje osnovnih strokovnih pojmov, zakonitosti in postopkov, pomembnih pri nastajanju prostorskih načrtov ob upoštevanjem varstva okolja ter poznavanje in razumevanje ekoloških problemov na lokalnem, regionalnem in globalnem nivoju.							
16.2 Uporaba							
Sposobnost uporabe znanja iz ekologije pri izdelavi načrtov za urejanje prostora na različnih ravneh.							
16.3 Refleksija							
Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti načrtov za urejanje prostora in druge posege v prostor.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
Študenti se navajajo na povezovanje izredno širokega spektra z geodezijo povezljivih naravoslovnih, družboslovnih in tehničnih znanosti, ki so potrebne za sintezno razumevanje urejanja in prostorskega razvoja.							
17. Opis vsebine							

Vsebina predavanj

- ekologija in varstvo naravne dediščine kot znanstveni panogi,
- osnovne značilnosti ekosistemov glede na snovnoenergetski pretok, medsebojna povezanost in soodvisnost,
- človekovi posegi v naravo in uporaba obnovljivih in neobnovljivih virov ter posledice v okolju,
- značilnosti obremenjevanja in onesnaženja okolja ter zmanjševanja biotske pestrosti,
- antropogeno okolje in kvaliteta življenja,
- degradirana okolja in možnosti sanacij,
- etika v varstvu okolja.

Vsebina vaj

- študenti naj bi spoznali in kritično ovrednotil posamezne posege v prostor in možnosti preprečevanja negativnih vplivov na okolje ob upoštevanju posameznih tipov ekosistemov na globalni in lokalni ravni z lastnim izdelkom.

18. Temeljna literatura

- Kaule, G. (1986): Arten- und Biotopschutz, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Plut, D. (1998): Varstvo geografskega okolja, učbenik, Filozofska fakulteta, Ljubljana.
- Prosen, A. (1993): Sonaravno urejanje podeželskega prostora, FGG, Ljubljana.
- Tarman, K. (1992): Osnove ekologije in ekologija živali, DZS, Ljubljana.
- Vester, F. (1991): Kriza prenaseljenih območij, DZS, Ljubljana.

Dodatna literatura je študentom dostopna preko spletnega mesta FGG.

19. 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.

20. Obveznosti študenta

Opravljenе vaje, vključno s terenskimi ogledi, elaborat za vaje študent opravi samostojno.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, primeri različnih načrtov za posege v podeželski prostor.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Anton Prosen

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
STANDARDI V GEODEZIJI IN INŽENIRSTVU							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin						
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Božo Koler in izr. prof. dr. Dušan Kogoj					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
15	15	20	10			60	
12. Število kreditnih točk						4	
13. Posebnosti		Ni posebnosti.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
<p>Študentje razumejo pomen standardizacije geodetskih merskih postopkov in merske opreme. Spoznajo sistem standardizacije v Sloveniji ter skladnost tehnične zakonodaje s standardiziranimi postopki. Pridobijo znanja iz obstoječe zakonodaje in izrazoslovja na področju standardizacije.</p> <p>Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna sistem standardizacije v Sloveniji, - razume pomen standardizacije geodetskih merskih postopkov in merske opreme. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študentje spoznajo mednarodne standarde (ISO), evropske standarde (CEN) in nemške standarde (DIN). Spoznajo kompetence Slovenskega inštituta za kakovost in meroslovje (SIQ) ter Urada RS za meroslovje (MIRS). Razumejo skladnost tehnične zakonodaje s standardiziranimi postopki ter spoznajo kalibracijske in preizkusne laboratorije. Znanje oplemenitijo s poznavanjem pravnih podlag (zakonov, uredb in pravilnikov) s področja standardizacije specialno za geodetske merske postopke in opremo. Naučijo se pomembnejših teoretičnih standardiziranih postopkov (ISO) za geodetske instrumente.							
16.2 Uporaba							
Študentje teoretična znanja nadgradijo s praktičnim spoznavanjem standardiziranih postopkov za geodetsko opremo (elektronski tahimeter, nivelir) in določajo praktično natančnost merske opreme. Na komparatorskih bazah ugotavljajo instrumentalne in geometrične ekscentricitete in rezultate znajo ovrednotiti. Izkušnje pridobijo na reševanju praktičnih primerov iz prakse v simuliranih in naravnih okoljih. Obiščejo preizkusni laboratorij in pooblaščen servis geodetske opreme. Na ta način svoja znanja umestijo kot uporabna za izvedbo zahtevnejših inženirskih del.							
16.3 Refleksija							
Študent razume zahteve investitorja oz. naročnika po zagotavljanju dodatnih pogojev za optimalno izvedbo geodetskih del. Razume pomen pridobivanja certifikatov, kalibracijskih poročil in preizkusa instrumentov po standardiziranih postopkih, saj se preko predavanj in laboratorijskih vaj seznanja z odgovornostjo geodetskega dela in posledicah neizpolnjevanja							

obveznosti glede servisiranja, preizkušanja in kalibracije merskih instrumentov. Študent razume obveznost zagotavljanja dodatnih pogojev kot nujno potrebno tudi v primerih izpolnjevanja razpisne dokumentacije pri prijavih na projekte.

16.4 Prenosljive spretnosti

Študent je zmožen kritične presoje vseh dejavnikov, ki vplivajo na optimalno izvedbo projekta. Pridobi znanja za izpolnjevanje formalnih in neformalnih zahtev naročnikov oz. investitorjev, kar jih navaja na konkurenčnost v praksi.

17. Opis vsebine

Mednarodni standardi (ISO), evropski standardi (CEN), nemški standardi (DIN)
 Slovenski inštitut za standardizacijo (SIST)
 Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (SIQ)
 Urad RS za meroslovje (MIRS)
 Sistem standardizacije v Sloveniji (terminologija, označevanje, normativni dokumenti)
 Stopnje standardizacije (simplifikacija, specifikacija, standardizacija)
 Skladnost tehnične zakonodaje s standardiziranimi postopki
 Optimalna stopnja urejenosti v obliki pravil in določil
 Kalibracijski in preizkusni laboratoriji (kriteriji za delovanje preizkusnih laboratorijev, akreditacija)
 Pravne podlage (Zakon o standardizaciji, Uredba o postopkih notificiranja na področju standardov, tehničnih predpisov in postopkov za ugotavljanje skladnosti, Zakon o meroslovju, Pravilnik o nacionalnih etalonih, Pravilnik o merilnih instrumentih)
 Standardi ISO in DIN za geodetski instrumentarij: pomembnejši standardi za preizkus merilnih instrumentov z namenom ugotavljanja praktične natančnosti in zagotavljanja optimalne natančnosti meritev.

18. Temeljna literatura

- Zakon o standardizaciji
- Zakon o meroslovju
- Pravilnik o nacionalnih etalonih
- Pravilnik o merilnih instrumentih
- Standardi DIN in ISO

19. 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 vaj na terenu z ustrezno mersko opremo in v računalniški učilnici s programsko opremo. Vaje se izdelajo v obliki projektne naloge za manjše skupine študentov z znanimi zahtevami naročnika in različne namene uporabe.

20. Obveznosti študenta

- a) 80% prisotnost na vajah
- b) za končno oceno mora študent oddati vse vaje, ki morajo biti ocenjene pozitivno, opraviti kolokvij iz vaj in imeti pozitivno ocenjen izpit

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanjih, merska oprema za praktično delo na terenu ter računalniška učilnica z ustrezno programsko opremo.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalca učnega načrta

doc. dr. Božo Koler inizr. prof. dr. Dušan Kogoj

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
UPORABNO DALJINSKO ZAZNAVANJE							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin						
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Krištof Oštir					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
30		20	10			60	
12. Število kreditnih točk						4	
13. Posebnosti				Ni posebnosti.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Opravljen izpit iz vsebin predmeta Daljinsko zaznavanje in fotogrametrija. Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj. Pogoj za pristop k izpitu je pozitivna ocena vaj.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Cilji predmeta so: Pridobiti uporabno znanje o daljinskem zaznavanju, spoznati se s postopki obdelave digitalnih podob in se usposobiti za samostojno aplikacijo opazovanja s sateliti ali letali. Študenti pridobijo naslednja znanja in sposobnosti: spoznajo načine iskanja in naročanja posnetkov, spoznajo postopek obdelave in njegove korake, znajo samostojno uporabiti daljinsko zaznavanje v konkretni aplikaciji. Študent pridobi naslednje predmetno specifične kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - pozna in razume uporabno znanje o daljinskem zaznavanju, - pozna in razume postopke obdelave digitalnih podob, - je usposobljen za samostojno aplikacijo opazovanja s sateliti ali letali, - pozna in razume načine iskanja in naročanja posnetkov, - pozna in razume postopek obdelave posnetkov in njegove korake, - zna samostojno uporabiti metode in tehnike daljinskega zaznavanja v konkretni aplikaciji. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Znanje in razumevanje postopkov obdelave digitalnih podob, seznanjenje z različnimi področji uporabe daljinskega zaznavanja.							
16.2 Uporaba							
Iskanje in naročanje posnetkov, samostojna uporaba pridobljenega znanja v konkretni aplikaciji.							
16.3 Refleksija							
Vsa teoretična poglavja se tesno povezujejo s praktičnimi primeri. Študenti se naučijo uporabljati teorijo v praksi, sposobni so se odločiti in izbirati primerne metode in podatkovne vire za določeno uporabo.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
Študenti se naučijo povezovati znanje, iskati in uporabljati različne vire, samostojno obdelati strokovno temo.							

17. Opis vsebine

- Interpretacija podob daljinskega zaznavanja: digitalna obdelava podob, vizualna interpretacija
- Predobdelava podob: odprava napak v delovanju senzorjev, geometrijski popravki in registracija, atmosferski popravki, popravki osvetlitve in topografska normalizacija, kalibracija senzorja
- Izboljšanje podob: človeški vid in barvni prostori, izboljšanje kontrasta, psevdobarvni prikazi, filtriranje
- Transformacije podob: aritmetične operacije, vegetacijski indeks, analiza osnovnih component, Kauth-Thomasova transformacija, transformacija HSI
- Klasifikacija podob: spektralni proctor, nenadzorovana klasifikacija, nadzorovana klasifikacija, ovrednotenje klasifikacije
- Primeri uporabe daljinskega zaznavanja

18. Temeljna literatura

Knjižna

- Krištof Oštir (2007): Daljinsko zaznavanje, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Ljubljana, izbrana poglavja.
- James B. Campbell (2002): Introduction to Remote Sensing, London: Taylor and Francis, izbrana poglavja.
- J.A. Richard in X. Jia (2006): Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction, Berlin: Springer, izbrana poglavja.
- P.M. Mather (2004): Computer Processing of Remotely Sensed Images: An Introduction Chichester : John Wiley and Sons, izbrana poglavja.
- Revije
 - IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing
 - Remote Sensing of the Environment
 - International Journal of Remote Sensing
 - Journal of Photogrammetry and Remote Sensing
 - Photogrammetric Engineering and Remote Sensing

Publikacije so na voljo v knjižnici ali v elektronski obliki prek spleta.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (prosojnice, grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse).

Praktične vaje: izvedba v predavalnici, računalniški učilnici in prostoru s strokovno opremo. Vaje na strokovni opremi se izvajajo v manjših skupinah (2-4 študenti).

20. Obveznosti študenta

Udeležba vsaj 80 % na vajah, v skupini ali samostojno mora izvesti vse predpisane vaje in za vsako vajo izdelati elaborat. Obdela izbrano seminarsko temo, ki jo predstavi. Izdelava pisnega izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Računalniška učilnica, ustrezna strokovna programska oprema, podatkovni viri.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalac učnega načrta

doc. dr. Krištof Oštir

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
GEODEZIJA V INŽENIRSTVU							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin						
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Božo Koler in doc. dr. Aleš Breznikar					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske Vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		20	10			75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti				Del laboratorijskih vaj je izveden na terenu.			
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Splošni pogoji vpisa v letnik.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Nadgraditi znanja in veščine iz predmeta Geodezija pri gradnji objektov z znanji o kontroli kvalitete izgrajenega objekta in premiki objektov v prostoru. Po opravljenih vajah ter izpitu pridobi študent sledeče kompetence:							
<ul style="list-style-type: none"> - je sposoben povezovati znanja s področja planiranja in analiziranja geodetskih mrež za potrebe določevanja premikov objektov v prostoru; - zna uporabiti osvojeno znanje pri vodenju del za potrebe kontrolnih meritev; - zna praktično uporabiti nadgrajeno znanje o planiranju in vodenju kontrolnih meritev objektov. 							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študenti pozna in razume različna geodetska dela, ki jih je potrebno opraviti pri gradnji in kontroli različnih zahtevnejših objektov. Razume in loči različne merske metode, ki jih uporabljamo pri določevanju premikov objektov v prostoru in deformacij na objektih.							
16.2 Uporaba							
Prenos teoretičnega znanja, pridobljenega na predavanjih in iz študijske literature, na uporabo v praksi.							
16.3 Refleksija							
<ul style="list-style-type: none"> - refleksija o razmerju med planiranjem, izvajanjem in analiziranjem geodetskih del za potrebe določevanja premikov gradbenih objektov; - refleksija o razmerju med pridobljenim znanjem in prakso. 							
16.4 Prenosljive spretnosti							
Teoretična znanja potrebna za praktično delo, poznavanje načel poteka snemanja detajla za potrebe izdelave geodetskega načrta, povezovanje z inženirskimi postopki v vsakdanji geodetski praksi, navajanje k uporabi informacijske tehnologije, načini zbiranja in uporabe podatkovnih virov, spoznavanje strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja. Študent prepozna vlogo geodeta v sodelovanju z urbanisti, projektanti in gradbenimi nadzorniki. Študent							

spozna različna programska in grafična orodja, ki jih ustrezno uporabi skladno z namenom in vsebino geodetskega načrta. Strokovna znanja nadgradi s potrebnim poznavanjem veljavne geodetske in druge zakonodaje ter upravnimi postopki.

17. Opis vsebine (obstoječa)

Grezenje (mehansko grezenje (koordinatna grezila), optično grezenje), uporaba laserja v geodeziji v inženirstvu, geodetska dela pri izgradnji predorov, geodetska dela pri projektiranju in izgradnji premostitvenih objektov, geodetska dela pri izgradnji montažnih objektov, geodetska dela pri skeletni gradnji (jeklne konstrukcije), kontrolne meritve.

18. Temeljna literatura

- Bell, F. (2003): Surveying & Setting Out Procedures, Averbury Ashgate, Publishing, Limited, izbrana poglavja.
- Moeser, M., Mueller, G., Schlemmer, H., Werner, H. (2000): Handbuch Ingeniergeodaesie, Grundlagen, Wichmann, izbrana poglavja.
- Moeser, M., Mueller, G., Schlemmer, H., Werner, H. (2002): Handbuch Ingenier geodaesie, Strassenbau, Wichmann, izbrana poglavja.
- Schofield, W. (2001): Engineering Surveying, Butterworth-Heinemann, izbrana poglavja.
- Irvine, W. (1995): Surveying for Construction, McGraw-Hill, izbrana poglavja.

19. Metode poučevanja in učenja

Dve tretine poučevanja predstavlja predavanja ex-katedra z uporabo modernih učnih pripomočkov.
Ena tretina so vaje, ki jih opravimo na terenu in v učilnici.

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri praktičnem delu, izdelati in v predpisanem roku oddati elaborat iz vaj, opraviti računski in teoretični del izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanju, računalniška učilnica opremljena s posebnimi programskimi orodji ter ustrezen geodetski instrumentarij.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalac učnega načrta

doc. dr. Božo Koler

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
KATASTRSKO UREJANJE ZEMLJIŠČ							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin						
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		viš. pred. dr. Miran Ferlan					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
45		20	10			75	
12. Število kreditnih točk						5	
13. Posebnosti		Vaje se izvedejo individualno v računalniški učilnici.					
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
Redno opravljene in sprejete vaje pogoj za pristop k izpitu.							
15. Cilji in predmetno specifične kompetence							
Spoznati načine urejanja zemljišč v urbanem in agrarnem okolju. Usposobiti študente za razumevanje ter opravljanje tehničnih in upravnih postopkov pri izvajanju zemljiških operacij s pomočjo komasacij. Študent pridobi naslednje kompetence: - pozna načine urejanja zemljišč v urbanem in agrarnem okolju, - razume in je sposoben voditi tehnične in upravne postopke pri izvajanju zemljiških operacij s pomočjo komasacij.							
16. Predvideni študijski dosežki							
16.1 Znanje in razumevanje							
Študent mora poznati osnove prava ter povezovati različno zakonodajo na področju upravljanja z nepremičninami. Poznati mora tudi osnove geodezije, ki je povezana z načini terenske izmere, in programska orodja iz GIS. Razumevanje: Razumeti in ustrezno vrednotiti postopke, ki se uporabljajo pri vzdrževanju zemljiškega katastra.							
16.2 Uporaba							
Sposobnost uporabe znanja pri izvajanju geodetskih storitev na področju zemljiškega katastra.							
16.3 Refleksija							
Na osnovi teoretičnega znanja in praktično pridobljenih izkušenj sposobnost kritične presoje ustreznosti in primernosti postopkov, ki se vežejo na upravljanje in izvajanju storitev geodetskih podjetij.							
16.4 Prenosljive spretnosti							
Študenti se navajajo na izvajanje in povezovanje izredno širokega spektra geodetskih storitev ki se izvajajo na podeželskem prostoru.							
17. Opis vsebine							
- Uvod (zgodovina zemljiških operacij, zakonodaja na področju operacij z zemljišči), - Kmetijska zemljišča (Zakon o kmetijskih zemljiščih, Zakon o kmetijstvu, zbirke podatkov o							

- | |
|---|
| kmetijstvu in kmetijskih zemljiščin, promet s kmetijskimi zemljišči),
- Agrarne operacije (uvod, menjava kmetijskih zemljišč, arondacije, komasacije, melioracije)
- Pogodbena komasacija (zakonodaja, izvedba, elaborat pogodbene komasacije, upravni postopek),
- Komasaacija na kmetijskih zemljiščih (predstavitev celotne izvedbe komasacije (na kratko), predlog za uvedbo komasacije, idejni načrt, elaborat obstoječega stanja, elaborat vrednotenja zemljišč, elaborat nove razdelitve zemljišč, tehnično poročilo o poteku komasacijskega postopka, pregled tehničnih postopkov in organizacija komasacije)
- Urejanje kmetijskih zemljišč v Evropski skupnosti (Nemčija, Nordijske države) |
|---|

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- | |
|--|
| - Ferlan M (2005): Geodetske evidence, UL, FGG, Ljubljana, izbrana poglavja.
- Larsson G. (1993): Land Registration and Cadastral Systems, Longman, izbrana poglavja.
- Larsson G. (1995): Land Management, Longman, izbrana poglavja.
- Tratnik M. (2002): Stvarnopravni zakonik, Ur.L., Ljubljana.
- Zakoni in pravilniki s področja katastra stavb in gospodarske javne infrastrukture. |
|--|

19. Metode poučevanja in učenja
--

Predavanja: v predavalnici, uporaba sodobnih metod poučevanja (grafične ponazoritve, demonstracije, primeri iz prakse). Praktične vaje: izvedba v računalniški učilnici in problemsko reševanje.
--

20. Obveznosti študenta

Opravljenе vaje iz komasacije na kmetijskem zemljišču.
--

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje, računalniška učilnica opremljena s posebnimi programskimi orodji.

23. Metode evalvacije kakovosti
--

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalca učnega načrta

viš. pred. dr. Miran Ferlan

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote			
LOKACIJSKE STORITVE									
3. Stopnja		4. Študijski program		5. Študijska smer		6. Letnik		7. Semester	
Dodiplomska (prva)		Upravljanje nepremičnin							
8. Steber programa				izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta				izr. prof. dr. Bojan Stopar, viš. pred. mag. Samo Drobne in doc. dr. Dušan Petrovič					
10. Jezik predmeta									
Predavanja					Vaje				
slovenski					slovenski				
11. Organizirano delo (kontaktne ure)									
Predavanja	Seminar	Seminarske Vaje	Laboratorij. Vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur			
30	15	20	10			75			
12. Število kreditnih točk								5	
13. Posebnosti		Del vaj poteka na terenu, laboratorijske vaje potekajo v računalniški učilnici.							
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti									
Vaje so ocenjene pozitivno, če so pozitivno ocenjeni vsi posamezni zahtevani elaborat vaj. Pogoj za pristop k izpitu je pozitivna ocena vaj.									
15. Cilji in predmetno specifične kompetence									
Seznaniti študenta s satelitskimi tehnologijami in načeli določanja položaja za potrebe navigacije, z načeli izvedbe povezave pridobljenih rezultatov v okolje GIS ter kartografski prikaz pridobljenih rezultatov. Študent pridobi naslednje kompetence:									
<ul style="list-style-type: none"> - je sposoben izvajati navigacijo s podporo GNSS tehnologij; - je sposoben povezovati znanja o uporabi GNSS tehnologij, kartografije in GIS okolij v nalogah navigacije in lokacijsko podprtih storitev; - zna praktično uporabiti znanja o uporabi z GNSS podprte navigacije v nalogah lokacijskih informacijskih storitev ter ta znanja ustrezno nadgraditi. 									
16. Predvideni študijski dosežki									
16.1 Znanje in razumevanje									
Znanje in razumevanje osnovnih pojmov, zakonitosti in postopkov satelitske navigacije, povezave GNSS in GIS tehnologij ter oblikovanja ustreznih kartografskih prikazov.									
16.2 Uporaba									
Predmet predstavlja nadgradnjo osnovnim inženirskim postopkom reševanja strokovnih problemov. Predmetna znanja so pomembna tudi za poznavanje metod dela, zmožnost razlage pri praktičnih primerih in iskanje povezav s prakso v geodeziji ter tudi v strokah, ki potrebujejo podatek o položaju v prostoru.									
16.3 Refleksija									
Študenta oz. študentko naučimo povezovanja in razumevanja teorije in prakse.									
16.4 Prenosljive spretnosti									
Teoretična znanja potrebna za praktično delo, povezovanje globalnega obravnavanja Zemlje z inženirskimi postopki v praksi, navajanje k uporabi informacijske tehnologije pri iskanju in uporabi strokovne literature, načini zbiranja in uporabe podatkovnih virov, spoznavanje									

strokovnih izrazov, oblikovanje poročil o dosežkih ter ustno in pisno izražanje znanja.

17. Opis vsebine

- GNSS sistemi (GPS, GLONASS, GALILEO: njihove osnovne značilnosti, podobnosti, razlike, GNSS signal, vsebina GNSS signala, tipi opazovanj v GNSS, kodna opazovanja, fazna opazovanja, navigacijsko sporočilo, modeli vplivov na GNSS opazovanja in uporaba, praktičen izračun položaja GNSS sprejemnika na osnovi GNSS opazovanj),
- Diferencialni GNSS, globalna in lokalna omrežja za podporo GNSS navigaciji, prenos podatkov v omrežjih GNSS postaj, globalna omrežja GNSS postaj: EGNOS, WAAS, SIGNAL, podatki GNSS na internetu, formati prenosa podatkov v omrežjih GNSS postaj (RINEX, RTCM SC-104, NMEA 0183), programska orodja v GNSS navigaciji (NTrip). GNSS sprejemnik kot merski senzor;
- Navigacija z GNSS, možnosti in uporaba, kakovost in zanesljivost GNSS navigacijskih sistemov, uporaba GNSS tehnologije pri navigaciji na kopnem, na morju, v zraku, določitev geometrije opravljene poti;
- Povezovanje GNSS navigacije in GIS, kartografski prikazi položajev, pridobljenih v GNSS. 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.

18. Temeljna literatura

Knjižna:

- Gartner G., M.P. Petterson (2007): Multimedia Cartography, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, izbrana poglavja.
- Leick A. (2004): GPS Satellite Surveying, John Wiley & Sohn, New York, izbrana poglavja.
- H. Wellenhof, H. Lichtenegger, J. Collins (2001): GPS, Theory and Practice, Springer New York, izbrana poglavja.
- A. El-Rabbany (2006): Introduction to GPS, Artech House Publishers, Boston, London, izbrana poglavja.

19. Metode poučevanja in učenja

Predavanja, seminarske vaje, konzultacije, problemsko zasnovano delo, skupinske naloge pri vajah.

20. Obveznosti študenta

Študenti so dolžni redno obiskovati laboratorijske vaje, aktivno sodelovati pri praktičnem delu, izdelati in v predpisanem roku oddati elaborat iz vaj, opraviti zagovor vaj ter pisni del izpita.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

GNSS satelitski sprejemniki, računalniška učilnica na FGG z ustrežno strokovno programsko opremo.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Bojan Stopar,
viš. pred. mag. Samo Drobne in
doc. dr. Dušan Petrovič

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote
MERITVE POVEČANE NATANČNOSTI						
3. Stopnja		4. Študijski program		5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester
Dodiplomska (prva)		Upravljanje nepremičnin				
8. Steber programa		izbirni strokovni				
9. Nosilec predmeta		doc. dr. Tomaž Ambrožič, doc. dr. Božo Koler in izr. prof. dr. Dušan Kogoj				
10. Jezik predmeta						
Predavanja				Vaje		
slovenski				slovenski		
11. Organizirano delo (kontaktne ure)						
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur
30	15	20	10			75
12. Število kreditnih točk						5
13. Posebnosti		Ni posebnosti.				
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti						
Splošni pogoji vpisa v letnik.						
15. Cilji in predmetno specifične kompetence						
<p>Študentje razumejo pomen zagotavljanja optimalnih merskih pogojev, ki so eden ključnih dejavnikov za izvedbo precizne klasične izmere v geodetski praksi, predvsem pri reševanju praktičnih inženirskih problemov. Spoznajo metode kalibracije in preizkusa geodetskih instrumentov po standardiziranih postopkih (ISO in DIN) ter zmogljivost merske opreme. Spoznajo postopke stroge izravnave ter postopke testiranja hipotez, kar jim omogoča vrednotenje in interpretacijo rezultatov.</p> <p>Študent pridobi naslednje kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna uporabiti geodetski instrumentarij ter metode precizne izmere in stroge izravnave. - je sposoben rešiti praktični inženirski problem precizne klasične izmere. 						
16. Predvideni študijski dosežki						
16.1 Znanje in razumevanje						
Študentje spoznajo postopke za zagotavljanje optimalnih merskih pogojev kot so: kalibracija, ugotavljanje praktične natančnosti merskega instrumenta (standardi ISO in DIN) ter pomen rednega servisiranja merskih instrumentov. Razumejo računske postopke upoštevanja atmosferskih vplivov in instrumentalnih pogreškov, kakor tudi geometričnih in elektronskih ekscentricitet merskih instrumentov. Spoznajo prednosti in slabosti merskih metod za reševanje inženirskih nalog v praksi. Spoznajo strogo izravnavo ter matematične modele vrednotenja parametrov. Na osnovi testiranja hipotez ugotavljajo statistično značilnost količin, ki jih znajo ovrednotiti in interpretirati rezultate.						
16.2 Uporaba						
Študentje teoretična znanja nadgradijo s spoznavanjem natančnejših merskih tehnik in postopkov za zagotovitev kakovosti merske opreme ter optimalnih merskih pogojev. Poseben poudarek je na prepoznavanju ustrezne merske opreme, metode izmere ter delovne ekipe glede na specifične projektne naloge. Študentje so sposobni sprejeti strokovne odločitve glede na naročnikove zahteve ter jih strokovno argumentirati in interpretirati rezultate. Študentje se seznanijo s postopki prijave na razpise in projektne naloge. Svoje rešitve so						

sposobni zagovarjati v obliki projektne naloge in javne predstavitve.
16.3 Refleksija
Študent razume zahteve investitorja oz. naročnika in se zna odločiti za optimalno mersko opremo in metodo izmere. Strokovna znanja nadgradi z organizacijskimi veščinami, ki zahtevajo tudi samostojno delo, iskanje in odločanje študenta, kar da pridobljenemu znanju nove dimenzije. Skozi projektno delo se študent zave strokovnih in finančnih posledic morebitnih napačnih odločitev, kar v njem vzbuja preudarnost in odgovornost iskanja najboljših rešitev v geodetski praksi.
16.4 Prenosljive spretnosti
Študent je zmožen kritične presoje vseh dejavnikov, ki vplivajo na optimalno izvedbo projekta, hkrati pa je sposoben načrtovati projekt tako z vidika optimizacije del na terenu, kakor tudi z ekonomskega vidika finančno ovrednotiti projekt. Sposoben je kritične analize in sinteze pridobljenih znanj tega in drugih predmetov.
17. Opis vsebine
<p>Predavanja in vaje</p> <p>Zagotavljanje optimalnih merskih pogojev:</p> <ul style="list-style-type: none"> - merska oprema <ul style="list-style-type: none"> - kalibracija (umerjanje) merskih instrumentov, preizkus in redno servisiranje merskih instrumentov, ugotavljanje praktične natančnosti merilnega instrumenta po standardiziranih postopkih (ISO in DIN) - preizkusne baze; tipi komparatorskih baz - merilna negotovost - zmogljivost merske opreme - upoštevanje atmosferskih vplivov in instrumentalnih pogreškov - geometrične in elektronske ekscentricitete merilnih instrumentov - metode izmere: prednosti, slabosti merskih metod, primeri iz prakse - organizacija (optimizacija) izmere: izbor instrumentarija, primerne metode izmere, delovne ekipe glede na tip projektne naloge - izračun, izravnava merskih vrednosti in vrednotenje rezultatov - stroga izravnava; upoštevanje pogreškov in ekscentricitet merilnega instrumenta - matematični modeli vrednotenja parametrov umerjanja - testiranje hipotez, ugotavljanje statistično značilnih količin - vrednotenje in interpretacija rezultatov. <p>Seminar</p> <p>Naloge s področja zagotavljanja kakovosti merske opreme in uporabe natančnih metod klasične izmere.</p>
18. Temeljna literatura
<ul style="list-style-type: none"> - Deumlich, Steiger (2002): Instrumentenkunde der Vermessungstechnik, Wichmann, Heidelberg, izbrana poglavja. - Moser, Müller, Schlemmer (2000): Handbuch Ingeniergeodäsie, Auswertung geodätischer Überwachungsmessung, Wichman, Heidelberg, izbrana poglavja. - Standardi DIN in ISO
19. 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 vaj na terenu z ustrežno mersko opremo in v računalniški učilnici s programsko opremo. Vaje se izdelajo v obliki individualnih izdelkov in projektne naloge za manjše skupine študentov z znanimi zahtevami naročnika in različne namene uporabe.
20. Obveznosti študenta
<p>a) 80% prisotnost na vajah</p> <p>b) za končno oceno mora študent oddati vse vaje, ki morajo biti ocenjene pozitivno, opraviti kolokvij iz vaj in imeti pozitivno ocenjen izpit</p>
21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica
Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Oprema za prikazovanje na predavanjih, merska oprema za praktično delo na terenu ter računalniška učilnica z ustrežno programsko opremo.
--

23. Metode evalvacije kakovosti
--

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta.

24. Sestavljalec učnega načrta

izr. prof. dr. Dušan Kogoj in doc. dr. Božo Koler
--

UČNI NAČRT PREDMETA

1. Naslov predmeta						2. Koda enote	
ŠPORTNA VZGOJA							
3. Stopnja	4. Študijski program	5. Študijska smer	6. Letnik	7. Semester			
Dodiplomska (prva)	Upravljanje nepremičnin		2	3 in 4			
8. Steber programa		izbirni strokovni					
9. Nosilec predmeta		pred. mag. Aleš Golja					
10. Jezik predmeta							
Predavanja				Vaje			
slovenski				slovenski			
11. Organizirano delo (kontaktne ure)							
Predavanja	Seminar	Seminarske vaje	Laboratorij. vaje	Terensko delo	Drugo	Skupaj ur	
					45	45	
12. Število kreditnih točk						3	
13. 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. Študentje imajo možnost izbire vadbenega programa do zasedbe mest. Vadbene skupine so številčno različne (odvisno od športnega programa), upoštevajo se predpisani normativ, vendar število v skupini ne presega 30 študentov. 				
14. Pogoji za vključitev v delo oziroma za opravljanje študijskih obveznosti							
<ul style="list-style-type: none"> - Zdravstveni status, ki dovoljuje ustrezen telesni napor. - Za vključitev v tekmovalni program ustrezen nivo znanje izbrane športne panoge. 							

<p>15. Cilji in predmetno specifične kompetence</p> <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 n delu. <p>Študent pridobi naslednje predmetno specifične kompetence:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ima izoblikovan trajno pozitiven odnos do športne dejavnosti in trajno skrb za ohranjanje zdravja in delovnih sposobnosti, - je usposobljen za racionalno vgrajevanje športa v način življenja, - razume skrb za zdrav način življenja skozi športno-gibalno aktivnost, - je pripravljen in sposoben samostojnega vključevanja v organizirane ali neorganizirane oblike športnega udejstvovanja v novih študijskih ali delovnih okoljih.
<p>16. Predvideni študijski dosežki</p> <p>16.1 Znanje in razumevanje</p> <p>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.</p> <p>16.2 Uporaba</p> <p>Uporaba pridobljenih znanj in vedenj v vsakodnevem življenju za kompenzacijo negativnih učinkov enostranskih obremenitev v času študija.</p> <p>16.3 Refleksija</p> <p>Skozi pridobljena znanja in vedenja zagotovitev večje kvalitete življenja in večje učinkovitosti pri študiju in delu.</p> <p>16.4 Prenosljive spretnosti</p> <p>Niso vezane le na en predmet.</p>
<p>17. Opis vsebine</p> <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); - 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 večdnevni športnih aktivnosti v naravi, ter preizkus motoričnih in funkcionalnih sposobnosti.</p>
<p>18. Temeljna literatura</p> <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.
- Russell, R. V. (1982). Planning programs in recreation. St. Louis, Toronto, London: The C. V. Mosby Company, 352 str.
- Sharkey, B., J. (1997). Fitness and health (4th ed.). Champaign, Windsor, Leeds, Lower Mitcham, Auckland: Human Kinetics, 417 str.
- Ušaj, A. (1997). Kratek pregled osnov športnega treniranja. Ljubljana: Fakulteta za šport UL, Inštitut za šport, 299 str.
- posebna literatura glede na izbran program.

19. Metode poučevanja in učenja

- 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.

20. Obveznosti študenta

Metoda ocenjevanja: 75% prisotnost na vajah v izbranem vadbenem programu.

21. Metode ocenjevanja in ocenjevalna lestvica

Ocene praktičnih znanj, opravljenega preizkusa funkcionalnih sposobnosti na osnovi rezultatov Euro fit testa, Cooperjevega ali hodalnega testa, ter uspešno opravljenega preizkusa vedenja v pisni obliki.

V okviru tekmovalnega programa se upošteva tudi tekmovalni rezultat.

Za ocenjevanje se v okviru predmeta vzpostavi notranji točkovačni sistem.

Metoda ocenjevanja in ocenjevalna lestvica sta določeni v točki 4.8 vloge za pridobitev soglasja k visokošolskemu strokovnemu študijskemu programu prve stopnje Upravljanje nepremičnin na UL, FGG.

22. Materialni in drugi pogoji za izvedbo predmeta

Športni objekti in športna oprema.

23. Metode evalvacije kakovosti

Samoevalvacija. Anonimna anketa študentov o izvedbi predmeta. Poročila izvajalcev programov. Obravnava izvajanja programov v okviru Katedre za šport na Univerzi v Ljubljani.

24. Sestavljalac učnega načrta

pred. mag. Aleš Golja