

SEZNAM DIPLOM NA ODDELKU ZA GEODEZIJO UL FGG

OD 1. 8. 2017 DO 31. 10. 2017

Teja Japelj

UVOD

Spet rutina, dnevne obveznosti in ritem, ki mu komaj sledimo. So počitnice res že minile? So sploh bile? Zadnje mesece smo vpisali študente, ki želijo študirati oziroma nadaljevati študij na naši fakulteti, vendar bi se našel prostor še za koga, upajmo na boljše čase.

Veliko zanimivega in poučnega lahko preberemo tudi v zaključnih nalogah naših študentov, ki so zagotovo ponosni na to, kar so dosegli. Diploma je največja nagrada za dokončano delo, študij, za študenta in njegove bližnje, ki so ga na poti spodbujali. Med branjem zanimivih tem se lahko seznanite z rešitvami različnih problemov in si obogatite znanje na strokovnem področju.

Na univerzitetnem študijskem programu prve stopnje geodezija in geoinformatika je bilo uspešnih devet študentov, na visokošolskem strokovnem študijskem programu prve stopnje tehnično upravljanje nepremičnin šest študentov, za katere močno upamo, da so se odločili nadaljevati študij na drugi stopnji. Na magistrskem študijskem programu druge stopnje geodezija in geoinformatika pa gre po koncu študija novim izzivom naproti devet študentov.

GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA, 2. STOPNJA

Marko Grabljevec Vzpostavitev geodetske višinske mreže in analiza geoidnih višin na območju Krvavca

Mentor: doc. dr. Božo Koler

Somentorja: doc. dr. Miran Kuhar, asist. Tilen Urbančič

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=97607>

Magistrska naloga obravnava vzpostavitev geodetske višinske mreže na južnem pobočju Krvavca od vznožja do cerkve Marije Snežne na vrhu. Novo stabiliziranim točkam so bile določene nadmorske višine z metodami geometričnega nivelmana in trigonometričnega višinomerstva. Z izravnavo višinskih razlik v mreži smo določili nadmorske višine točk s pripadajočo natančnostjo. V nalogi je predstavljena tudi primerjava izmerjenih geoidnih višin z geoidnimi višinami modelom geoida 2000 in 2010. Izmerjene geoidne višine smo pridobili na podlagi nadmorskih višin, določenih s postopkom trigonometričnega višinomerstva ter RTK, in statično metodo GNSS-izmere.

Matej Hauptman Študija možnosti homogenizacije položajne in geometrijske kakovosti zemljiškokatastrskega prikaza

Mentorica: izr. prof. dr. Anka Lisec

Somentorja: asist. dr. Marjan Čeh, Barbara Trobec, univ. dipl. inž. geod.

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96477>

V magistrskem delu smo preučili možnosti homogenizacije položajne in geometrijske kakovosti zemljiško-katastrskega prikaza na obravnavanem območju katastrske občine 392 Krčevina pri Ptujju, ki obsega tri dele. Predhodno smo si ustrezno pripravili vhodne podatke in odpravili topološke napake v celotni katastrski občini. V programskem okolju Systra smo izvedli postopek homogenizacije zemljiškokatastrskega prikaza po delih katastrske občine ločeno in na dva različna načina. Z dodajanjem pogojev relativne geometrije v model izravnave točk smo želeli izboljšati stanje zemljiškokatastrskega prikaza na območjih z manjšo gostoto kakovostnih veznih točk. Dobljeno stanje po homogenizaciji smo analizirali v programskem okolju SysGeoPro ter odpravili dobljene topološke napake in popačenja na obravnavanem območju. Izvedli smo primerjalno analizo rezultatov obeh načinov (metod) homogenizacije in preučili učinek dodajanja pogojev na rezultat položajne homogenizacije zemljiškokatastrskega prikaza. Ugotovili smo, da je kakovost zemljiškokatastrskega prikaza odvisna od izvornih podatkov in metod vzdrževanja grafičnega zemljiškega katastra. Spoznali smo, da lahko s postopkom homogenizacije močno izboljšamo kakovost podatkov grafičnega zemljiškega katastra, njihovo zanesljivost pa bomo povečali le z nadštevilčnostjo opazovanj.

Uroš Jamnik Klasifikacija pokrovnosti z uporabo podatkov OpenStreetMap in satelitskih posnetkov Sentinel-2

Mentor: prof. dr. Krištof Oštir

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96470>

V magistrski nalogi sem predstavil postopek izdelave kart pokrovnosti z brezplačnimi in prostodostopnimi podatki. Takšen postopek klasifikacije tal je ponovljiv, ne le za območje Slovenije, ampak za katero koli območje na Zemlji. Predstavljena sta pojma pokrovnosti in rabe tal. Opisane so najpomembnejše zbirke o rabi in pokrovnosti tal za območje Slovenije. Predstavljene so načini klasifikacije, razvrščanje v razrede in izvajanje analize kakovosti klasifikacije. Kot vir satelitskih posnetkov za izdelavo naloge je predstavljen program Copernicus in satelita Sentinel-2. Opisan je projekt OpenStreetMap, ki sem ga uporabil za vir učnih vzorcev klasifikacije. Izdelal sem tri karte pokrovnosti za izbrano območje na podlagi učnih vzorcev zemljevida OpenStreetMap. Vir satelitskih posnetkov je satelit Sentinel-2. Karte se razlikujejo glede na število učnih vzorcev, saj je bil namen naloge ugotoviti optimalno število le teh za izdelavo karte pokrovnosti. Z analizo rezultatov sem ugotovil, da dva razreda pokrovnosti (razred gozd grmičevje in zaraščanje ter razred vode) dosegata zadostne rezultate. Za optimalno število učnih vzorcev pri izdelavi karte pokrovnosti se je izkazala karta s tremi učnimi vzorci. Domneve, ki sem jih preizkusil v magistrski nalogi, sem potrdil z dokazom, da je postopek klasifikacije mogoče opraviti samodejno ter da zemljevid OpenStreetMap prinaša dobre, vendar lahko tudi nezanesljive podatke.

Dejan Jenko Klasifikacija pokrovnosti z uporabo podatkov OpenStreetMap in satelitskih posnetkov Sentinel-2

Mentor: prof. dr. Krištof Oštir

Somentorja: viš. pred. dr. Mojca Foški, dr. Žiga Kokalj

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96464>

V magistrski nalogi obravnavamo problematiko določitve nezazidanih stavbnih zemljišč, katerih podatki o lokaciji in površini so težava marsikatere občine. Čeprav je ročno posodabljanje podatkovnih slojev časovno in finančno zahtevno, se postopki samodejnega posodabljanja le redko uporabljajo. Metodologija določitve nezazidanih stavbnih zemljišč, predstavljena v pričujoči magistrski nalogi, temelji na sodobnih postopkih objektivno usmerjene analize, s katero določimo pokrovnost zemljišč in interpretacijo zazidanih stavbnih

zemljišč. S prostorskim presekom v GIS-okolju in obdelavo (čiščenjem) podatkov ustvarimo sloj potencialno nezazidanih stavbnih zemljišč. Zasnovo metodologijo smo preizkusili na treh študijskih območjih v Občini Trebnje, rezultate – sloje nezazidanih stavbnih zemljišč – pa primerjali s slojem, ustvarjenim na podlagi vizualne interpretacije in vektorizacije. Ugotovili smo, da avtomatski zajem nezazidanih stavbnih zemljišč ob dopolnjevanju z ročnim zajemom lahko doseže kakovost, primerljivo ročnemu zajemu.

Ksenija Kotar Geografsko obtežena regresijska analiza selitev in delovne mobilnosti v Sloveniji v obdobju 2000–2013

Mentor: doc. dr. Samo Drobne

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96476>

V magistrskem delu analiziramo priselitvene tokove in prihodne tokove delovne mobilnosti v Sloveniji. Analizo smo izvedli z dvema regresijskima metodama za obdobje trinajstih let, med letoma 2000 in 2013. Z globalno metodo OLS smo ocenili vpliv neodvisnih spremenljivk na priselitvene tokove in prihodne tokove delovne mobilnosti v modelu za celotno državo, z lokalno metodo GOR pa smo ocenili vpliv neodvisnih spremenljivk v posamezni občini. Prihodne tokove delovne mobilnosti obravnavamo kot nadomestek za priselitvene tokove. Rezultate obeh analiz smo posebej za posamezno pojasnjevalno spremenljivko primerjali med seboj. Pri globalni metodi OLS smo rezultate primerjali med zaporednimi leti od 2000 do 2013, pri lokalni metodi GOR pa smo pri priselitvenih tokovih med seboj primerjali lokalne modele med letoma 2004 in 2007, pri tokovih delovne mobilnosti pa lokalne modele za obdobje pred samim vrhom gospodarske krize v Sloveniji, med njim in po njem. Rezultati so za lažje razumevanje zbrani v preglednicah ter prikazani s kartografskimi prikazi. Ugotovili smo, da je Ljubljana celotno obravnavano obdobje pomembno regionalno središče, saj privlači prihodne tokove delovne mobilnosti, posledično pa v svojo okolico privlači priselitvene tokove.

Petra Levičar Možnosti katastrskega preurejanja zemljišč pri obstoječih linijskih infrastrukturnih objektih

Mentorica: izr. prof. dr. Anka Lisec

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96467>

Magistrsko delo obravnava področje, ki je aktualno na mednarodni ravni – katastrsko preurejanje zemljišč ob večjih posegih v prostor. V študiji obravnavamo komasacije in druge instrumente za zemljiško preurejanje v Sloveniji ter v izbranih evropskih državah. Za Nemčijo, Švedsko, Češko in Nizozemsko podajamo pregled instrumentov za zemljiško preurejanje, s poudarkom na tistih, ki so primerni za preureditve ob gradnji velikih infrastrukturnih objektov. Pri tem se kot pomemben vidik izpostavlja trajnostni prostorski razvoj, poudarjene so tudi druge ekonomske in družbene koristi celovitega preurejanja zemljišč. V teoretičnem delu smo preučili literaturo s predmetnega področja in predstavili ključna dejstva, pomembna za obravnavo zemljiških preureditev. Dobre prakse so pomembno sredstvo pri spreminjanju obstoječih ali uvedbi novih instrumentov oziroma rešitev, zato smo predstavili nekaj uspešno izvedenih postopkov iz slovenskega prostora. Za osvetlitev problematike smo v empiričnem delu naloge obravnavali študijsko območje, ki je vplivno območje večjega infrastrukturnega objekta – avtoceste. Ugotovili smo, da so na tem območju neustrezni pristopi preurejanja zemljišč ob umestitvi avtoceste v prostor povzročili parcelno strukturo, ki zelo otežuje rabo zemljišč, tveganje pri registraciji, upravljanju in transakcijah zemljišč. Tako po slovenskih izkušnjah kot po izkušnjah v obravnavanih državah se komasacija prepozna kot pomemben instrument za zemljiško preurejanje in reševanje problematike parcelne razdrobljenosti ob umeščanju večjih infrastrukturnih objektov v prostor.

Grega Šoič Analiza kakovosti določitve položaja v realnem času z uporabo različnih sistemov GNSS

Mentor: prof. dr. Bojan Stopar

Somentorja: asist. dr. Oskar Sterle, dr. Markus Roland

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96475>

Vsako leto se izvede nekaj izstrelitev novih satelitov v različnih globalnih navigacijskih satelitskih sistemih (GNSS) z namenom izboljšanja globalne pokritosti z navigacijskim satelitskim signalom. To hkrati omogoča, da določitev položaja z uporabo sistemov GNSS postaja vedno bolj uporabljana tehnika v različnih aplikacijah določitve položaja. GNSS omogoča določitev položaja visoke točnosti in natančnosti v realnem času z visoko hitrostjo izvajanja meritev, in sicer 1 Hz ali celo 10 Hz. Ta lastnost je zelo zaželeno pri projektih stalno potekajočega monitoringa, zato GNSS-monitoring postaja vedno bolj uporabljen pristop. GNSS-monitoring se običajno izvaja z uporabo tehnik diferencialnega GNSS. Tako je bil namen te raziskave ovrednotiti in primerjati rezultate določitve položaja v realnem času z uporabo tehnik diferencialnega GNSS ter podatkov opazovanj različnih kombinacij frekvenc in različnih sistemov GNSS. Za namen raziskave je bil nad 14-dnevnimi nizi eno- in dvofrekvenčnih opazovanj GNSS, pridobljenih s treh GNSS-sprejemnikov, ki so tvorili dva, 51 in 13.990 metrov dolga, bazna vektorja, izveden večkratni preračun določitev položaja v realnem času. Nizi so vsebovali opazovanja GNSS-sistemov GPS, GLONASS in BeiDou, med katerimi je bilo mogoče narediti sedem različnih kombinacij. Serije koordinat določitev položaja v realnem času, ki so bile izračunane na podlagi vseh kombinacij med sedmimi kombinacijami sistemov GNSS, opazovanji dveh frekvenc in dveh dolžin baznih vektorjev, so bile analizirane in primerjane med sabo. Naloga se zaključuje z razpravo o rezultatih opravljene raziskave, ki so predstavljeni v obliki grafičnih prikazov in statističnih indikatorjev. Ugotovitve pokažejo razliko v rezultatih ob uporabi različnih sistemov GNSS ločeno ali kombiniranja med njimi. Kot samostojen sistem se za najbolj točnega izkaže GPS, medtem ko kombinacija vseh treh sistemov GNSS vrne najboljše numerične vrednosti rezultatov.

Mateo Turčič Izdelava 3D-modela gradu Smlednik iz posnetkov brezpilotnega letalnika

Mentor: doc. dr. Dušan Petrovič

Somentor: asist. dr. Klemen Kozmus Trajkovski

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=97610>

V magistrskem delu smo uporabili brezpilotni letalnik za snemanje gradu Smlednik. Pridobljene posnetke smo geolocirali v državni koordinatni sistem. Te iste posnetke, nadirne in poševne, smo združili ter na njihovi podlagi izdelali digitalni trirazsežni model gradu Smlednik. Digitalni trirazsežni model smo uporabili za izdelavo fizičnega trirazsežnega modela ter modela za obogateno resničnost.

Borut Žula Ocena položajne kakovosti zemljiškokatastrskih točk

Mentor: prof. dr. Bojan Stopar

Somentor: asist. dr. Marjan Čeh

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96471>

V magistrskem delu smo analizirali položajno kakovost ZK-točk v koordinatnem sistemu D96/TM za območje k.o. Krčevina pri Ptujju. Absolutna kakovost je bila ocenjena s primerjavo koordinat ZK-točk, ki smo jih določili s terensko izmero v koordinatnem sistemu D96/TM s predhodno določenimi v koordinatnem sistemu D96/TM in

D48/GK. Koordinate ZK-točk smo določili na terenu z metodo izmere GNSS-RTK, kjer smo upoštevali smernice Navodila za nadzor kakovosti podatkov v novem koordinatnem sistemu. Koordinate ZK-točk, ki so bile predhodno določene v koordinatnem sistemu D48/GK, smo transformirali v koordinatni sistem D96/TM z regionalnimi in v lastnem postopku določenimi transformacijskimi parametri. Relativno kakovost koordinat ZK-točk smo ocenili na podlagi odstopanj med na terenu izmerjenimi dolžinami in dolžinami, izračunanimi iz koordinat ZK-točk.

GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA, 1. STOPNJA

Nataša Jožef Analiza uporabnosti programskega paketa FME

Mentorica: izr. prof. dr. Anka Lisec

Somentorja: viš. pred. dr. Miran Ferlan, asist. Jernej Tekavec

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96502>

Meta Krivic Razvoj naselij Smokuč in Rodine v občini Žirovnica

Mentorica: doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Somentorica: viš. pred. dr. Mojca Foški

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96478>

Jan Magyar Izdelava metričnega prikaza dna Blejskega jezera na osnovi podatkov snemanja s sonarjem Lowrance Elite-5 HDI

Mentor: izr. prof. dr. Dušan Kogoj

Somentor: asist. dr. Klemen Kregar

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96485>

Petra Podržaj Navezava vodomernih lat ob slovenski obali na nivelmansko mrežo Slovenije

Mentor: doc. dr. Božo Koler

Somentor: asist. Tilen Urbančič

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=95014>

Jošt Rakovec Ničelna izmera geodetske mreže HE Brežice

Mentorica: doc. dr. Simona Savšek

Somentor: doc. dr. Aleš Marjetič

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=94555>

Nina Stajenko Analiza kart slovenskega ozemlja v 18. in 19. stoletju

Mentor: doc. dr. Dušan Petrovič

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=94828>

Simon Šanca Kinematična metoda PPP (Precise Point Positioning) določitve položaja v GNSS

Mentor: prof. dr. Bojan Stopar

Somentor: asist. dr. Oskar Sterle

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=95441>

Barbara Šket GNSS-izmera za oceno višinske točnosti digitalnega modela reliefa na območju nadvoza Dolgi most

Mentorica: doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

Somentor: asist. dr. Dejan Grigillo

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96500>

Patricija Vrhovšek Analiza podatkov Landsat daljšega časovnega obdobja

Mentor: prof. dr. Krištof Oštir

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=95442>

TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN, 1. STOPNJA

Marko Berus Kartografska podpora študiji potresa v Brežicah 1917

Mentor: doc. dr. Dušan Petrovič

Somentorici: izr. prof. dr. Anka Lisec, Ina Cencić, univ. dipl. inž. fizike

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=94359>

Tim Marovt Geodetska dela pri gradnji vodovoda naselja Orle

Mentor: izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič

Somentor: doc. dr. Božo Koler

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=94457>

Miha Pajnič Vzpostavitev mreže točk za preizkus instrumentov RTK-GNSS

Mentor: izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič

Somentorica: doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=94458>

Anja Papež Statična izmera zavarovalne mreže v okolici stalne postaje GNSS v Kočevju

Mentorica: doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96497>

Špela Žorko Analiza trga stavbnih zemljišč in komunalni prispevek v občini Grosuplje

Mentorica: izr. prof. dr. Maruška Šubic Kovač

Somentor: asist. dr. Peter Lamovec

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96496>

Helena Žužel Analiza sistema zemljiške administracije na Norveškem

Mentor: viš. pred. dr. Miran Ferlan

Somentorica: izr. prof. dr. Anka Lisec

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=96495>