

SEZNAM DIPLOM NA ODDELKU ZA GEODEZIJO UL FGG

OD 1. 2. 2018 DO 30. 4. 2018

Teja Japelj

Malo pred valentinovim smo tudi na naši fakulteti pripravili informativna dneva za dijake zaključnih letnikov srednjih šol in vseh drugih, ki se zanimajo za študij geodezije. Povpraševanje je bilo nekoliko manjše kot v preteklih letih, vendar verjamemo, da se stanje počasi izboljšuje. Študij je po besedah mnogih študentov zelo zanimiv, najpomembneje pa je, kakšno je pridobljeno znanje na koncu. Glede na to, da imamo v tej številki kar nekaj zanimivih zaključnih del, to dejstvo o študiju samo potrjuje.

Na oddelku za geodezijo so od objave zadnje številke doštudirali štiri študenti na visokošolskem študijskem programu prve stopnje tehnično upravljanje nepremičnin, štiri študenti na magistrskem študijskem programu druge stopnje geodezija in geoinformatika ter dva študenta na magistrskem študijskem programu druge stopnje prostorsko načrtovanje.

MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM DRUGE STOPNJE GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA

Katja Benčin Vzpostavitev testne baze za spremljanje konvergenčnih profilov

Mentor: doc. dr. Božo Koler

Somentor: asist. dr. Tilen Urbančič

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=99926>

Vsak zgrajeni objekt je treba po končani gradnji kontrolirati. Za namene geodetskega monitoringa je treba vzpostaviti geodetsko mrežo in stabilizirati kontrolne točke na objektu. Magistrsko delo obravnava vzpostavitev testne baze in izmero horizontalne mreže v Centru za upravljanje z dediščino živega srebra v Idriji za spremljanje konvergenčnih profilov. Delo obravnava postopek vzpostavitve testne baze in različne načine določitve koordinat točk konvergenčnih profilov. Predstavljene so tri osnovne metode izvedbe meritev s klasično terestrično izmero, ki se med seboj razlikujejo glede izbire izhodišča za določitev stojišča (izhajamo iz geodetske mreže, iz točk slepega poligona ali stabilnega profila). Opazovanja smo izravnali na sedem načinov in tako pridobili koordinate točk. V nadaljevanju smo izračunali 1D-, 2D- in 3D-razlike koordinat točk ter preverili, ali so te razlike glede na natančnost statistično značilno različne ali ne. Alternativna možnost določanja premikov je izvedba meritev s terestričnim laserskim skenerjem in določitev parametrov ploskev v okolici posamezne točke na podlagi oblaka točk. Vzpostavitev baze in izmera pomenita izhodiščno, ničelno izmero za vsa kasnejša opazovanja. Rezultati tega dela bodo v nadaljevanju uporabljeni pri vajah predmeta Geodezija v inženirstvu II.

Lavra Borovnik Modeliranje območij delovne mobilnosti v programskem jeziku R

Mentor: doc. dr. Samo Drobne

Somentor: izr. prof. dr. Mitja Lakner

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=99922>

V magistrskem delu smo v programskem jeziku R modelirali območja delovne mobilnosti. To so območja, v katerih živi in dela večina delovno aktivnega prebivalstva. Uporabili smo metodo TTWA, kjer je treba določiti štiri vhodne parametre (minimalno in ciljno število delovno aktivnega prebivalstva ter minimalno in ciljno samozadostnost). S podatki o delovnih tokovih med občinami smo modelirali lokalna in regionalna območja delovne mobilnosti v Sloveniji za leti 2004 in 2016. Z različnimi nizi vhodnih parametrov smo modelirali skupno 14 nizov rezultatov. Izhodišča za modeliranje območij delovne mobilnosti smo povzeli po Strategiji prostorskega razvoja Slovenije (SPRS, 2004) in predlogu lokalnih zaposlitvenih sistemov projekta RePUS. Primerjava rezultatov med letoma 2004 in 2016 izkaže zmanjševanje števila – in posledično povečevanje – območij delovne mobilnosti v Sloveniji. Hkrati se na območjih delovne mobilnosti povečuje število delovno aktivnega prebivalstva in zmanjšuje samozadostnost.

Jasmina Markovič Izdelava modela površja iz letalskih posnetkov – uporaba novih fotogrametričnih metod in primerjava z lidarskimi podatki

Mentor: prof. dr. Krištof Oštir

Somentor: dr. Žiga Kokalj

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=100673>

V magistrski nalogi podrobneje preučujemo in primerjamo različne odprtokodne programe za izdelavo digitalnega modela površja. Z izbranimi programskimi paketi želimo izdelati digitalni model površja in ga primerjati z modelom površja iz lidarskih podatkov. S primerjalno analizo ugotavljamo, kakšna je razlika v višinah za območja travnikov, gozda ter stavb, katerih podatke primerjamo še s podatki katastra stavb. Namen naloge je preveriti sposobnost algoritmov za izdelavo digitalnega modela površja in z izbranimi programskimi paketi izdelati visokoločljivi model, primeren za primerjavo z lidarskimi podatki. Za izbrano študijsko območje mesta Slovenj Gradec, ki ga z nekaj okolice prekriva skupaj 39 aerofotografij, je podrobneje opisan potek izdelave digitalnega modela površja in pridobljeni rezultati. Ugotovili smo, da z izbrano programsko opremo ni mogoče izdelati visokokakovostnega digitalnega modela površja. Primerjava višin katastra stavb, lidarskega digitalnega modela površja in že izdelanega digitalnega modela površja je pokazala, da so višine med seboj primerljive, za vsa odstopanja je mogoče določiti razlog, ki je največkrat sprememba v pokrovnosti površja. Na podlagi takšnih primerjav je mogoče določiti pokrovnost območij in spremembe pokrovnosti v različnih časovnih obdobjih.

Ana Potočnik Buhvald Regeneracija gozdov v Zgornji Mežiški dolini – zaznavanje sprememb z daljinskim zaznavanjem

Mentor: prof. dr. Krištof Oštir

Somentorica: Urša Kanjir

<https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=101139>

V magistrskem delu je predstavljena uporabnost daljinsko zaznanih posnetkov pri spremljanju regeneracije gozdov na nekdanjem rudniškem območju v Zgornji Mežiški dolini. Vrednotenje temelji na časovni analizi dolge časovne vrste satelitskih posnetkov Landsat, zajetih med junijem 1984 in januarjem 2016. Pri zaznavanju sprememb je uporabljen normiran diferencialni vegetacijski indeks (NDVI) in algoritem BFAST Monitor, ki časovno vrsto razdeli na stabilno/referenčno periodo in periodo odkrivanja sprememb. BFAST Monitor s svojo robustnostjo omogoča

enostavno odkrivanje sprememb, ki se pojavljajo v različnih časovnih intervalih. Spremembe lahko zaznavamo na specifično izbranih rastrskih celicah in tako pridemo do časovnih profilov, ki kažejo večleten dinamičen razvoj gozdov, ali pa izdelamo karte sprememb, iz katerih enostavno razberemo razvojne trende vegetacije na poljubno izbranem območju. Časovni profili v magistrskem delu so izdelani za štiri specifične lokacije, ki ležijo v neposredni bližini vira onesnaževanja v Žerjavu in katerih stanje že vrsto let spremljajo tudi strokovnjaki Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Obe študiji dokazujeta enake razvojne trende – stanje gozdov na analiziranih območjih se skozi opazovano časovno obdobje izboljšuje oziroma gozdovi doživljajo regeneracijo. Končne karte sprememb prikazujejo spremembe, ki so bile zaznane v treh različnih časovnih intervalih, in sicer v 21-letnem (1995–2016), v 16-letnem (2000–2016) in v 11-letnem časovnem obdobju (2005–2016). V vseh treh izbranih časovnih intervalih je prevladovalo število pozitivnih sprememb, kar je dodatno potrdilo dejstvo, da se gozdovi v Zgornji Mežiški dolini in tudi njeni okolici v zadnjih tridesetih letih regenerirajo. Glede na dobljene rezultate, ki so potrdili vse zastavljene delovne hipoteze, se lahko tehnologija daljinskega zaznavanja, ki je stroškovno hitra in učinkovita, uporablja kot pomoč pri nadaljnjem spremljanju zdravstvenega stanja gozdov v Sloveniji.

MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM DRUGE STOPNJE PROSTORSKO NAČRTOVANJE

Vito Križman Študija kakovosti določevanja površin v zemljiškem katastru

Mentorica: izr. prof. dr. Anka Lisec

Somentor: asist. Jernej Tekavec

<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=100580>

Pomemben podatek zemljiškega katastra je površina parcele. Ta je izračunana na podlagi podatkov katastrskih meritev, ki so bile izvedene v različnih časovnih obdobjih. V Sloveniji so lahko uradni podatki o površinah parcel določeni na podlagi podatkov katastrske izmere vse od uvedbe franciscjskega katastra v prvi polovici 19. stoletja do današnjih dni. Namen magistrskega dela je analizirati in podati pregled zahtevane kakovosti določevanja površin parcel v Sloveniji po posameznih obdobjih, kot je bilo določeno v predpisih. V prvem delu naloge smo podrobno predstavili predpise na področju zemljiškega katastra, ki so urejali to področje na slovenskem ozemlju od franciscjskega katastra do danes. Za celotno obravnavano obdobje (1817–2017) smo kronološko predstavili predpisana dopustna odstopanja oziroma zahtevane natančnosti določitve koordinat zemljiškokatastrskih točk, kar smo nadalje uporabili za oceno kakovosti katastrskih podatkov o površinah parcel. Za analizo zahtevane kakovosti katastrskih podatkov o površinah parcel smo izračunali dopustna odstopanja pri grafičnem določevanju za vnaprej izbrane velikosti parcel in za različna merila katastrskih načrtov. Prav tako smo izračunali natančnosti določitve površin na podlagi numeričnih podatkov o poteku meje parcel, to je na podlagi koordinat zemljiškokatastrskih točk, za enake primere izbranih velikosti parcel. Dobljene rezultate smo prikazali kronološko in jih primerjalno ovrednotili.

Ugotovili smo, da so bile zahteve glede kakovosti določitve površin parcel v zemljiškem katastru obširneje predpisane šele v začetku 20. stoletja. Pregled zakonodaje jasno kaže, da podatki grafičnega katastra niso ustrezali kakovosti, ki je bila predpisana v navodilih za prvotno izmero. Še več, vedno znova je ocenjena položajna kakovost katastrskih načrtov kot tudi površine parcel iz predhodnega obdobja ovrednotena slabše v primerjavi z zahtevami zakonodaje iz tistega predhodnega obdobja. Presenetljivo je, da se je v obdobju 1930–1970 z jugoslovanskima predpisoma zahtevana kakovost določevanja katastrskih površin postopno zmanjševala v pri-

merjavi z nekdanjimi avstro-ogorskimi kriteriji. Bistven preobrat pri določevanju površin parcel v zemljiškem katastru na Slovenskem je nastal na prelomu v 21. stoletje z zahtevo, da se površine parcel določajo izključno iz numeričnih koordinat, kar je pomembno izboljšanje zahtevane kakovosti določitve površine parcel.

Andraž Miculinič Prostorska ureditev obalnega pasu med Koprom in Izolo na osnovi analize potreb lokalnega prebivalstva

Mentorica: doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Somentor: asist. dr. Gašper Mrak

<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=100911>

V magistrskem delu je predstavljena idejna zasnova prostorske ureditve obalnega pasu med Koprom in Izolo. Na podlagi statističnih, geografskih in drugih raziskav posameznih pojavov v prostoru je v nalogi podrobno proučeno dejansko stanje prostora. Izsledki teh raziskav so bili podlaga za odločanje o načrtovanju posegov v prostor. Idejna zasnova, vključno s preveritvijo umestitve umetnega otoka v akvatorij med Koprom in Izolo, je bila z anketo preverjena med lokalnim prebivalstvom. Želje in potrebe lokalnega prebivalstva so bile nato upoštevane v idejni zasnovi prostorske ureditve obalnega pasu med Koprom in Izolo. V zaključku so predstavljeni še predlogi za nadaljnje raziskave in smernice za bodoče prostorsko načrtovanje na obravnavanem območju. V magistrskem delu je posebej poudarjen pomen vključevanja javnosti v proces prostorskega načrtovanja. Povzeti so strokovni pristopi, metodologija, veljavni predpisi ter stanje na področju participacije javnosti v proces prostorskega načrtovanja v Sloveniji in tujini.

VISOKOŠOLSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM PRVE STOPNJE TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN

Jernej Benčan Vpis stanovanjsko-poslovnega objekta v kataster stavb

Mentor: viš. pred. dr. Miran Ferlan

<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=99943>

Petra Cetin Modeliranje funkcionalnih urbanih območij Slovenije v obdobju 2000–2015

Mentor: doc. dr. Samo Drobne

<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=99944>

Katarina Jamnik Izdelava spletne karte prikaza podzemnih komunalnih vodov

Mentor: doc. dr. Dušan Petrovič

Somentor: asist. dr. Klemen Kozmus Trajkovski

<https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=100882>

Ajda Njegovec Principi inercialne navigacije

Mentor: prof. dr. Bojan Stopar

Somentor: asist. dr. Klemen Kozmus Trajkovski