

# SEZNAM DIPLOM NA ODDELKU ZA GEODEZIJO UL FGG

OD 1. 8. 2015 DO 30. 10. 2015

*Teja Japelj*

Jesen je čisto zares prišla in pisano obarvala naravo. Poteka spravilo še zadnjih pridelkov z vrtov in njiv, preden nas preseneti prvi sneg. Jesen lahko poimenujemo kar kraljico barv, saj domišljija narave v tem obdobju res ne pozna meja. Barvna paleta rastlinskega odevala je toliko pestrejša, kolikor večje so temperaturne razlike med nočjo in dnevom, ob tem pa ne sme manjkati sonca.

S prihodom jesenskega obdobja so na naši fakulteti poskrbeli za dobro statistiko zagovorov zaključnih del tudi študenti, ki jih je bilo nemalo.

Drugostopenjski študij geodezije in geoinformatike sta zaključili dve študentki. Na univerzitetnem študiju geodezije sta se uspešno opravljene diplomske naloge veselila dva študenta, na visokošolskem študiju geodezije en študent, na prvostopenjskem študiju geodezije in geoinformatike 27 študentov, na prvostopenjskem študiju tehničnega upravljanja nepremičnin pa devet študentov. Naj jim ob tej priložnosti čestitamo za uspeh.

## GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA, 2. STOPNJA

Daša Natlačen: Uporaba programa Insight3D za izdelavo 3D-modela stavbe

Mentorica: doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

Somentor: asist. dr. Dejan Grigillo

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5236/1/BGD004\\_Natlacen.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5236/1/BGD004_Natlacen.pdf)

*V zadnjem desetletju je povezovanje bližnjefotogrametrije in računalniškega vida prevzelo vodilno vlogo pri 3D-modeliranju objektov. Velik napredek so tako doživela programska orodja, ki omogočajo pridobivanje prostorskih podatkov iz niza fotografij, posnetih iz različnih perspektiv. Iz pestrega nabora programskih orodij, ki so danes dostopna na trgu, smo si za nalogo izbrali program Insight3D, da bi ga preizkusili, ker z njim še nimamo praktičnih izkušenj. Glavni cilj naloge je spoznati se s programom Insight3D ter izdelati 3D-model izbranega objekta, v četrti ravni podrobnosti (LOD3) po standardu CityGML. Na začetku naloge so na kratko opisane teoretične osnove, na podlagi katerih deluje program Insight3D, sledijo navodila za izgradnjo 3D-modela, največji del magistrske naloge pa obsega obdelavo fotogrametrično zajetih podatkov ter opis težav, s katerimi smo se soočili pri uporabi programa Insight3D. Na koncu smo primerjali še tri programska orodja, ki delujejo po istem principu in so med uporabniki najbolj priljubljena. Geometrično točnost izdelanega 3D-modela smo ocenili na podlagi fotogrametričnih meritev dolžin na izdelanem 3D-modelu in geodetskih meritev teh dolžin v naravi.*

Ana Matičič: Opazovanje jamskih vhodov s termalnimi satelitskimi podatki

Mentor: izr. prof. dr. Krištof Oštir

Somentor: dr. Žiga Kokalj

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5382/1/BGD005\\_Maticic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5382/1/BGD005_Maticic.pdf)

*Termalni satelitski posnetki prikazujejo termično sevanje zemeljskega površja in so uporabni na mnogih področjih. Njihova prednost je, da je zajem podatkov brezkontakten, celovit in periodičen, kar omogoča časovno primerjavo podatkov. V tej nalogi smo s termalnimi satelitskimi podatki opazovali jamske vhode. V prvem delu naloge so predstavljeni program Landsat in značilnosti satelita Landsat 8. Postopek določitve temperature tal s satelitskimi termalnimi posnetki je opisan na splošno in za različne rabe tal. Kraške jame imajo posebno mikroklimo, ki je odvisna od mnogih dejavnikov. Opredelili smo značilnosti jamskih vhodov, ki so pomembne za potrebe magistrske naloge. Drugi del je praktični del naloge, kjer so izbrani primerni jamski vhodi in termalni satelitski posnetki. S slednjimi smo opazovali temperaturo jamskih vhodov glede na njihovo okolico v obliki dveh pravokotnih prečnih profilov. Zaradi spremembe jamske klime med različnimi letnimi časi smo opravili obdelave poletnih in zimskih posnetkov. Analiza rezultatov je pokazala, da je pri nekaterih jamskih vhidih mogoče opaziti temperaturno anomalijo, a bi to lahko povezali tudi z reliefom. Pri veliki večini jam ni opaziti pričakovanih temperaturnih razlik.*

## UNIVERZITETNI ŠTUDIJ GEODEZIJE

Aleksander Ulbin: Analiza sprememb namenske rabe prostora v občinah Cerčno in Kobarid ter v celotni severni Goriški regiji

Mentorica: doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Somentorica: viš. pred. mag. Mojca Foški

URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5386/1/GEU981\\_Ulbin.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5386/1/GEU981_Ulbin.pdf)

*Naloga se ukvarja s spremembami v namenski rabi prostora na izbranem območju severne Goriške regije. V prvem delu se naloga osredotoča na občini Cerčno in Kobarid ter na tamkajšnjo spremembo namenske rabe prostora v obdobju, ko so veljale še prostorske sestavine dolgoročnih in srednjeročnih planov občin, ter v obdobju, ko je začel veljati občinski prostorski načrt, kar v praksi pomeni desetletno obdobje. Grafično in numerično so obdelani podatki o spremembi osnovne namenske rabe na območju celotne občine, nato pa so v občinskih središčih še podrobneje opredeljene spremembe v podrobni namenski rabi prostora.*

*V drugem delu naloga ob pridobljenih rezultatih o osnovni namenski rabi privzame še rezultate iz preostalih petih občin: Bouca, Brd, Idrije, Kanala in Tolmina, ki so jih v predhodnih zaključnih delih obdelale avtorice Martina Perdih, Nina Kerpan in Ksenija Kotar. Ko smo te podatke združili v smiselno celoto, so se začele kazati podobnosti in razlike med občinami, ki sicer ležijo na geografsko precej enovitem območju, vendar ga hkrati definirajo tudi ostali dejavniki, kot so oddaljenost od gravitacijskih centrov ali turizem. Splošne ugotovitve kažejo, da so se v zadnjem desetletju na tem področju območja, namenjena stavbnim zemljiščem, zmanjšala, hkrati se je zgodila precejšnja sprememba med območji kmetijski in gozdnih zemljišč, kjer so se območja, namenjena slednjim, na račun opuščanja kmetijstva in zaraščanja kmetijskih površin precej povečala.*

**Blaž Krevh:** Določitev vertikalnega gradienta težnosti v stavbi FGG  
**Mentor:** doc. dr. Miran Kuhar  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5385/1/GEU980\\_Krevh.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5385/1/GEU980_Krevh.pdf)

*Diplomska naloga opisuje relativne meritve težnostnega pospeška v stavbi Fakultete za gradbeništvo in geodezijo z relativnim gravimetrom Scintrex CG-3M. V stavbi so bile izvedene dvakratne meritve težnostnega pospeška na sedmih točkah v sedmih nadstropjih FGG. Na podlagi merjenih razlik težnega pospeška ter znanih višinskih razlik med točkami smo nato izračunali vrednosti vertikalnega gradienta težnosti. Pridobljene rezultate smo preračunali v različnih programih in jih primerjali med seboj. Nato smo primerjali izračunane vrednosti vertikalnega gradienta dejanske težnosti s teoretično vrednostjo vertikalnega gradienta normalne težnosti.*

## VISOKOŠOLSKI ŠTUDIJ GEODEZIJE

**Matej Majerič:** Samodejno iskanje talne cestne signalizacije na ortofotu  
**Mentorica:** doc. dr. Mojca Kosmatin Fras  
**Somentor:** asist. dr. Dejan Grigillo  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5237/1/GEV416\\_Majeric.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5237/1/GEV416_Majeric.pdf)

*V diplomskem delu je opisan postopek samodejnega iskanja talne cestne signalizacije na ortofotu, izdelanem iz letalskih posnetkov. Kandidate za talno signalizacijo smo na ortofotu poiskali s postopki digitalne obdelave slik, njihov končni položaj pa potrdili z uporabo slikovne korelacije. Izdelali smo lasten program v programskem jeziku Matlab, s katerim smo postopek preizkusili na praktičnem primeru.*

## GEODEZIJA IN GEOINFORMATIKA, 1. STOPNJA

**Andreja Ambrožič:** Preračun podatkov elaboratov preteklih katastrskih izmer za izboljšavo kakovosti ZPK  
**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec  
**Somentor:** asist. dr. Marjan Čeh  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5317/1/BGG098\\_Ambrozic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5317/1/BGG098_Ambrozic.pdf)

**Anita Anželak:** Terenska izmera na območju gozda za oceno kakovosti višin, določenih z aerolaserskim skeniranjem: delovišče v Radovljici  
**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren  
**Somentor:** asist. Tilen Urbančič  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5335/1/BGG085\\_Anzelak.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5335/1/BGG085_Anzelak.pdf)

**Katja Benčina:** Geodetska dela pri izgradnji montažnega objekta Incom  
**Mentor:** doc. dr. Božo Koler  
**Somentor:** asist. Tilen Urbančič  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5357/1/BGG083\\_Bencina.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5357/1/BGG083_Bencina.pdf)

---

**Ana Čampa:** Primerjalna analiza podatkov franciscejskega katastra za Kranjsko in aktualnega zemljiškega katastra  
**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec  
**Somentor:** asist. dr. Marjan Čeh  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5319/1/BGG099\\_Campa.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5319/1/BGG099_Campa.pdf)

---

**Nac Ermenc:** Vpliv horizontalne oddaljenosti od stalne postaje GNSS na točnost določitve položaja  
**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovič Prešeren  
**Somentor:** doc. dr. Miran Kuhar  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5313/1/BGG104\\_Ermenc.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5313/1/BGG104_Ermenc.pdf)

---

**Sabina Glavič:** Topografski prikaz stanja po posegu v prostor  
**Mentor:** doc. dr. Božo Koler  
**Somentorja:** doc. dr. Miran Kuhar  
 asist. Tilen Urbančič, univ. dipl. inž. geod.  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5327/1/BGG094\\_Glavic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5327/1/BGG094_Glavic.pdf)

---

**Valentin Hegediš:** Analiza možnosti vključitve podatkov preteklih katastrskih izmer v izboljšavo kakovosti ZKP  
**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec  
**Somentor:** asist. dr. Marjan Čeh  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5321/1/BGG100\\_Hegedis.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5321/1/BGG100_Hegedis.pdf)

---

**Špela Jazbec:** Primerjava višin iz GNSS-višinomerstva in iz DMP-ja, izdelanega z malim brezpilotnim letalnikom  
**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren  
**Somentor:** asist. dr. Dejan Grigillo  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5260/1/BGG091\\_Jazbec.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5260/1/BGG091_Jazbec.pdf)

---

**Maja Jezernik:** Spreminjanje namenske rabe prostora s primerjavo podatkov občinskih prostorskih aktov na primeru občin Mežica in Ravne na Koroškem  
**Mentorica:** doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek  
**Somentorica:** viš. pred. mag. Mojca Foški  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5311/1/BGG105\\_Jezernik.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5311/1/BGG105_Jezernik.pdf)

---

**Helena Kenda:** Analiza arhivskih gradiv zemljiškega katastra na območju francoske izmere  
**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec  
**Somentor:** asist. dr. Marjan Čeh  
**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5323/1/BGG101\\_Kenda.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5323/1/BGG101_Kenda.pdf)

---

**Matic Klančičar:** Kinematične terestrične meritve

**Mentor:** izr. prof. dr. Tomaž Ambrožič

**Somentor:** asist. Gašper Štebe

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5333/1/BGG089\\_Klancisar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5333/1/BGG089_Klancisar.pdf)

---

**David Klepej:** Primerjalna analiza sistemov prostorsko podatkovne infrastrukture v Sloveniji in na Islandiji

**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5324/1/BGG102\\_Klepej.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5324/1/BGG102_Klepej.pdf)

---

**Leon Kogelnik:** Izračun volumna nasipa v realnem času izmere z uporabo tehnologije GNSS

**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

**Somentor:** asist. Tilen Urbančič

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5355/1/BGG086\\_Kogelnik.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5355/1/BGG086_Kogelnik.pdf)

---

**Maja Kozole:** Izdelave elaborata za vpis širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v občini Krško v ZK GJI

**Mentor:** doc. dr. Božo Koler

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5356/1/BGG087\\_Kozole.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5356/1/BGG087_Kozole.pdf)

---

**Klemen Lovenjak:** Analiza natančnosti in uporabnosti enofrekvenčnih GNSS- senzorjev

**Mentor:** prof. dr. Bojan Stopar

**Somentorja:** asist. dr. Klemen Kozmus Trajkovski  
asist. Gašper Štebe

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5308/1/BGG107\\_Lovenjak.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5308/1/BGG107_Lovenjak.pdf)

---

**Andreja Medved:** Določitev kakovosti izbranih oslonilnih točk iz projekta CAS 2012– 2014

**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

**Somentor:** asist. Tilen Urbančič

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5315/1/BGG103\\_Medved.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5315/1/BGG103_Medved.pdf)

---

**Klemen Oset:** Uporaba satelitskih sistemov GPS in GLONASS v geodetski izmeri

**Mentor:** prof. dr. Bojan Stopar

**Somentor:** asist. mag. Oskar Sterle

[http://drugg.fgg.uni-lj.si/5328/1/BGG095\\_Oset.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5328/1/BGG095_Oset.pdf)

---

**Tanja Ovsenik:** Kontrola oblike hrbtišča Bloudkove velikanke

**Mentorica:** doc. dr. Božo Koler

**Somentor:** asist. Tilen Urbančič

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5329/1/BGG096\\_Ovsenik.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5329/1/BGG096_Ovsenik.pdf)

**Matic Pogačnik:** Določitev ploskve lokalnega geoida na območju Radovljice

**Mentor:** doc. dr. Miran Kuhar

**So mentor:** asist. Tilen Urbančič

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5249/1/BGG081\\_Pogacnik.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5249/1/BGG081_Pogacnik.pdf)

**Viktorija Stojceska:** Primerjalna analiza sistema zemljiškega katastra v Makedoniji in Sloveniji

**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec

**Somentor:** viš. pred. dr. Miran Ferlan

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5309/1/BGG106\\_Stojceska.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5309/1/BGG106_Stojceska.pdf)

**Aljaž Škrabar:** Ocena kakovosti določitve položaja z različnimi trajanji opazovanj pri RTK-metodi izmere GNSS

**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

**Somentor:** doc. dr. Miran Kuhar

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5358/1/BGG084\\_Skrabar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5358/1/BGG084_Skrabar.pdf)

**Miha Trstenjak:** Izmera GNSS za določitev mej rabe zemljišč in primerjava s stanjem na ortofotu

**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

**Somentorja:** izr. prof. dr. Anka Lisec

doc. dr. Mojca Kosmatin Fras

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5331/1/BGG092\\_Trstenjak.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5331/1/BGG092_Trstenjak.pdf)

**Mateo Turčič:** Terestrično lasersko skeniranje prelivne stene male hidroelektrarne Melje za izračun deformacij

**Mentorica:** doc. dr. Simona Savšek

**Somentor:** Klemen Kregar

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5332/1/BGG093\\_Turcic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5332/1/BGG093_Turcic.pdf)

**Ana Vendramin:** Primerjava določitve položaja v omrežju SIGNAL pred in po vključitvi GNSS-stalne postaje v Idriji

**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovič Prešeren

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5359/1/BGG082\\_Vendramin.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5359/1/BGG082_Vendramin.pdf)

**Kaja Vršec:** Primerjalna analiza podatkov franciscejskega katastra za Štajersko in aktualnega zemljiškega katastra

**Mentorica:** izr. prof. dr. Anka Lisec

**Somentor:** asist. dr. Marjan Čeh

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5334/1/BGG090\\_Vrsec.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5334/1/BGG090_Vrsec.pdf)

**Iztok Žuber:** Izdelava programa za izračun prostornin zemeljskih del

**Mentor:** doc. dr. Božo Koler

**Somentorja:** asist. Tilen Urbančič

doc. dr. Tomaž Dobravec  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5375/1/BGG108\\_Zuber.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5375/1/BGG108_Zuber.pdf)

Borut Žula: Analiza kakovosti metod za določanje položaja v aktivnih omrežjih GNSS  
 Mentor: prof. dr. Bojan Stopar  
 Somentor: asist. mag. Oskar Sterle  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5330/1/BGG097\\_Zula.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5330/1/BGG097_Zula.pdf)

## TEHNIČNO UPRAVLJANJE NEPREMIČNIN, 1. STOPNJA

Mateja Bohinc Niculović: Spreminjanje namenske rabe prostora s primerjavo podatkov občinskih prostorskih aktov na primeru občin Šenčur in Vodice

Mentorica: viš. pred. mag. Mojca Foški  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5360/1/BTU051\\_BohincNiculovic.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5360/1/BTU051_BohincNiculovic.pdf)

Tanja Elsner: Predlog umestitve gorsko kolesarskih poti v Občini Litija in Šmartno pri Litiji  
 Mentorica: doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek  
 Somentor: asist. Gašper Mrak  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5367/1/BTU046\\_Elsner.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5367/1/BTU046_Elsner.pdf)

Andrej Hlača: Preizkus instrumentov Leica TC605L in Leica TCRP1201+ po standardu ISO 17123-3  
 Mentor: doc. dr. Božo Koler  
 Somentor: asist. Tilen Urbančič  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5363/1/BTU047\\_Hlaca.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5363/1/BTU047_Hlaca.pdf)

Natali Komadina: Geodetska dela pri legalizaciji nezakonito zgrajenih objektov v Republiki Hrvaški  
 Mentor: viš. pred. dr. Miran Ferlan  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5364/1/BTU048\\_Komadina.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5364/1/BTU048_Komadina.pdf)

Ambrož Ložar: Izdelava spletne karte varnih poti za gibalno ovirane osebe na območju ožjega središča Ljubljane  
 Mentor: doc. dr. Dušan Petrovič  
 Somentor: mag. Roman Renner  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5365/1/BTU049\\_Lozar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5365/1/BTU049_Lozar.pdf)

Maja Mauko: Vpliv razdalje na delovno mobilnost v urbana središča Slovenije  
 Mentor: viš. pred. mag. Samo Drobne  
 Somentor: doc. dr. Mitja Lakner  
 URL: [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5366/1/BTU050\\_Mauko.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5366/1/BTU050_Mauko.pdf)

---

**Domen Ovčar:** Ocena kakovosti določitve položaja z RTK-metodo izmere na višjih nadmorskih višinah

**Mentorica:** doc. dr. Polona Pavlovčič Prešeren

**Somentor:** doc. dr. Miran Kuhar

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5368/1/BTU045\\_Ovcar.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5368/1/BTU045_Ovcar.pdf)

---

**Žan Pavlin:** Predlog prostorske ureditve območja Krajevne skupnosti Velike Poljane v Občini Ribnica

**Mentorica:** doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

**Somentor:** asist. Gašper Mrak

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5361/1/BTU052\\_Pavlin.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5361/1/BTU052_Pavlin.pdf)

---

**Karin Rkman:** Spreminjanje rabe prostora na vinorodnih območjih

**Mentorica:** doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

**Somentorica:** viš. pred. mag. Mojca Foški

**URL:** [http://drugg.fgg.uni-lj.si/5362/1/BTU053\\_Rkman.pdf](http://drugg.fgg.uni-lj.si/5362/1/BTU053_Rkman.pdf)