

## ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Изборног већа Грађевинског факултета Универзитета у Београду од 22.11.2018. год., именовани смо за референте по расписаном конкурс за избор једног ванредног професора за уже научне области Геодетска картографија и Моделирање и менаџмент у геодезији, за рад на одређено време од 5 година, који је објављен у листу "Послови" 28.11.2018. године. На конкурс се у прописаном року пријавио само др Милан Килибарда, дипл.геод.инж. доцент на групи предмета из картографије и геостатистике. Након прегледа конкурсног материјала подносимо Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду следећи

### РЕФЕРАТ

за избор доцента др Милана Килибарде, дипл.инж.геод. у звање ванредног професора за уже научне области Геодетска картографија и Моделирање и менаџмент у геодезији.

#### 1. Основни биографски подаци и наставни, научни и стручни рад кандидата

##### 1.1. Биографија

Др Милан Килибарда рођен је у Никшићу, Црна Гора, 15. августа 1983. Основну школу (1998) и природно-математички смер гимназије завршио је у Никшићу, 2002 године. За успех у гимназији добио је диплому "Луча". На Грађевински факултет, Одсек за геодезију уписао се 2002. године. Дипломирао је 2007 године са просечном оценом 9,41. Дипломски рад из предмета Информационе технологије у картографији на тему: „Могућности имплементације *Land Parcel Information Systems* (LPIS) и *Control with Remote Sensing* (CwRS) система за контролу субвенција у пољопривреди у Републици Србији“, одбранио је са оценом 10. Током студија је два пута награђиван за постигнути успех од стране Наставно-научног већа факултета, а 2007 је добио награду Универзитета, као најбољи студент генерације на Грађевинском факултету.

Докторске студије на Грађевинском факултету је уписао 2007. године, и положио све испите са просечном оценом 10,00. Током докторских студија је као аутор или коаутор објавио више радова на тему анализе и визуализације просторних података. Докторску тезу под насловом „Аутоматско картирање климатских варијабли применом просторно-временских геостатистичких метода“ је одбранио 13.09.2013. године.

Од 1. јануара 2008., Милан Килибарда је запослен као асистент на Грађевинском факултету у Београду, а од 04.03.2014. као доцент. Учествоје у настави на предметима: Картографија 1, Картографија 2, Тематска картографија, Информационе технологије у картографији, Државна картографија, Картографске пројекције, WEB картографија, Геостатистика и Просторно временска статистика. Као истраживач учествовао је на 3 истраживачка пројекта финансирана од стране Министарства за просвету науку и технолошки развој, а као консултант је учествовао у иновационим пилот пројекатима у Србији, *iSCOPE* и *eEnvPer*, финансираним од Европске комисије кроз СIP-ICT-PSP програм, у једном Хоризонт 2020 пројекту на Грађевинском факултету, као самостални експерт на Хоризонт 2020 под вођством Joint Reserch Center из Испре, био консултант Светске банке 2016 год. Аутор је или коаутор већег броја публикованих радова и саопштења на научним и стручним скуповима, у часописима (15 радова на SCI листи), као и уџбеника из предмета на којем је ангажован.

У току студија је боравио на стручној пракси у Немачкој у трајању од 4 месеца, 2006. године. Као гостујући истраживач радио је 2 месеца у ISRIC институту, Вахенинген универзитет, Холандија, 2013. године. Учесник је више летњих и зимских школа за докторанте, одржаних на тему просторне и просторно временске статистичке анализе података, одржаних у Шпанији, Холандији и Србији. Колега Килибарда је био предавач на више радионица одржаних у Београду, Загребу, Љубљани и Подгорици.

Милан Килибарда је и аутор софтверског пакета отвореног кода *plotGoogleMaps* за аутоматску визуализацију просторних и просторно-временских података на Интернету и *meteo* пакета за интерполацију климатских променљивих користећи просторно временски регресиони

кригинг. Један од оснивача R заједнице у Србији. Одржао је више курсева и предавања на тему коришћења и примене геопросторних технологија отвореног кода у истраживању и пракси.

Кандидат активно говори енглески језик и служи се немачким и француским језиком.

Ожењен је и има два сина.

## 1.2. Рад у настави

Почев од школске 2007/2008. године, др Милан Килибарда ради на извођењу вежби из предмета *Картографија 1*, *Картографија 2*, *Информационе технологије у картографији*, *Web картографија*, *Пројекат из картографије* и *Практични рад из картографије* на Одсеку за геодезију и геоинформатику. Након избора у звање доцента, од 2014. године, осим на извођењу рачунских вежби из горе поменутих предмета ангажован је и као наставник на предметима: *Информационе технологије у картографији*, *Web картографија*, *Геостатистика* и *Просторно временска статистика* (на докторским студијама).

Од почетка рада у настави, активно учествује у унапређењу наставног процеса, кроз побољшање програма и начина презентације рачунских вежбања, односно предавања. Др Милан Килибарда је био шеф пројекта “Адаптација мастер студија геоинформатике у складу са савременим потребама привреде и тржишта рада”, а учествовао је и на ЕРАСМУС КА2 пројекту “Modernising geodesy education in Western Balkan with focus on competences and learning outcomes - GEOWEB”.

У оквиру обављања наставне делатности, др Милан Килибарда је објавио уџбеник из предмета Информационе технологије у Картографији под називом “*Геовизуализација и Web картографија*”, ISBN 978-86-7518-203-0, 2018. године.

У периоду 2014-2018. године доц. др Милан Килибарда је обављао наставне активности савесно и одговорно. Његов педагошки рад студенти оцењују високо. Резултати за последње 4 школске године, од избора у звање доцента, приказани су у следећој табели:

Предмет/школска година	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Картографија 1 [Б1Г2К1]	5	4.71	5	4.7
Картографија 2 [Б1Г3К2]	4.64	4.68	5	5
Државна картографија [М1И2ДК]	4.0	-	5	4.66
Геостатистика [М2У1ГС]	4.5	-	4.83	4.56
Информационе технологије у картографији [М2И1ИТ]	4.8	-	-	4.55
Web картографија [М2И2ВК]	-	-	-	4.69
Практични рад из картографије [Б2Г3ПК]	-	-	-	5
Пројекат из картографије [М2И2ПК]	-	-	-	5

Др Милан Килибарда је био члан две комисије за оцену и одбрану докторских дисертација: Милутин Пејовић (ГРФ УБ Београд) и Синиша Дробњак (ВГИ). Тренутно је тотор петорици докторанада (Александар Секулић, Огњен Антонијевић, (ГРФ УБ Београд), Немања Паунић (РГЗ), Стефан Милутиновић (Kortechs), Милош Панџић (БИОСЕНС). Као ментор или асистент, водио је (или тренутно води) израду неколико десетина синтезних и мастер радова.

Др Милан Килибарда на Факултету је обављао функцију продекана за науку (2015-2018). Био је заменик управника Института за геодезију и геоинформатику. Тренутно је шеф Лабораторије за развој геопросторних технологија отвореног кода која је члан глобалне ICA Geo for All мреже лабораторија.

## 1.3. Научно-истраживачки рад

Др Милан Килибарда поседује више од 10 година искуства у научним, истраживачким и стручним активностима на пољима картографије, геовизуализације, геостатистике и просторног моделирања. Централна тема истраживања тиче се примене геостатистичких и других метода

(најчешће методе машинског учења) за моделирање просторно временских феномена како физичких тако и социо-економских као и геовизуализација поменутих феномена. Тренутни фокус истраживања одвија се у пољу просторног моделирања и визуализације: климатских феномена, физичких и хемијских особина земљишта, распореда становништва, масовне процене цена некретнина и других. Део истраживања кандидата је посвећен и системима за аутоматско картирање великих количина података, као и комбиновање сателитских осматрања са *in situ* подацима.

Титулу доктора техничких наука стекао је одбраном тезе под називом: „Аутоматско картирање климатских варијабли применом просторно-временских геостатистичких метода“. У својој докторској дисертацији, Милан Килибарда, дипл. инж. геод. дао је вредан научни допринос у области картографског моделирања климатских варијабли која је изузетно актуелна не само за поље геоинформатике и картографије, него и за многе друге научне дисциплине. У докторату је представљена методологија прелиминарне анализе слободно доступних метеоролошких података у просторном и временском домену, као и анализа заступљености станица у специфичном простору. Развијен је и нов модел за калибрацију MODIS LST сателитских података, применом просторно-временског регресионог кригинга, који резултира картама средњих дневних температура ваздуха. На основу резултата прелиминарне анализе предложен је оптималан модел просторно-временског регресионог кригинга за интерполацију дневних температура. Дакле, поред изузетног доприноса у области геостатистичког просторно-временског моделирања, методологија и представљени резултати дефинишу модел применљив за глобално моделирање других континуалних просторних феномена, који имају изражену варијабилност у простору и времену, а опажани су терестичким и методама даљинске детекције.

Након стицања титуле доктора наука, др Милан Килибарда се бавио усавршавањем методологије научно-истраживачког и педагошког рада, а нарочито је био посвећен раду са млађим колегама са мастер и докторских студија.

Поред завидног броја радова на домаћим и међународним конференцијама, домаћим часописима, домаћим и међународним монографијама; др Милан Килибарда је аутор/коаутор 15 радова који су објављени у међународним часописима са SCI листе. Од тога, три рада су објављена пре избора у звање доцента, а 12 после избора у ово звање. Радови објављени у часописима међународног значаја обухватају истраживања из области просторног моделирања и геовизуализације. Према бази SCOPUS има 297 хетероцитата (332 са аутоцитатима) и h-индекс 8 (9 са аутоцитатима) на дан 13.11.2018.године.

Др Милан Килибарда је учествовао у следећим научним и технолошким пројектима које је финансирао Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

1. TP16015 - РАЗВОЈ СОФТВЕРСКОГ СИСТЕМА ЗА ИЗРАВНАЊЕ И АНАЛИЗУ ГЕОДЕТСКИХ МРЕЖА У ПРЕМЕРУ, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008-2010.
2. TP22202- ПРИПРЕМА ПРЕДЛОГА МЕТОДОЛОГИЈЕ ЗА КАРТИРАЊЕ ПРЕЛИМИНАРНОГ РИЗИКА ОД ПОПЛАВА У САГЛАСНОСТИ СА ДИРЕКТИВОМ Directive 2007/60/ЕС ЕВРОПСКОГ ПАРЛАМЕНТА И САВЕТА, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2009-2011.
3. МЕТЕО пакет – методолошко/софтверско решење за аутоматско картирање климатских променљивих, Иновациони пројекат, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2014-2015.
4. TP36035 - ПРОСТОРНИ, ЕКОЛОШКИ, ЕНЕРГЕТСКИ И ДРУШТВЕНИ АСПЕКТИ РАЗВОЈА НАСЕЉА И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ – МЕЂУСОБНИ УТИЦАЈИ, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд 2011-2018.
5. Адаптација мастер студија геоинформатике у складу са савременим потребама привреде и тржишта рада, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд, 2017-2018.

Осим на националним пројектима, др Милан Килибарда је учествовао у писању предлога пројеката и реализацији пројеката који су финансирани од стране међународних институција или подразумевају неки вид међународне сарадње:

1. iSCOPE- Interoperable smart city services through an open platform for urban ecosystems – CIP-ICT-PSP, No: 297284, 2012 – 2015.
2. eEnviPer- A multi-purpose soa platform that delivers environmental premissions services through the cloud of e-government services and applications – CIP-ICT-PSP, No: 297358, 2012 – 2014.
3. Consideration of spatial effect in mass valuation of residential properties/ Разматрање просторних утицаја у масовној процени станова / билатерални међународни пројекат са Републиком Словенијом (2014-2015)
4. Modernising geodesy education in Western Balkan with focus on competences and learning outcomes / ERASMUS+ KA2, 2015-2018
5. CARE-Climate of the Adriatic Region / Croatian Science Foundation, 2015-2018
6. External expert for Danube Reference Data and Service Infrastructure – DRDSI (Serbian pilot) project, 2016 / H2020
7. APOLLO - Advisory platform for small farms based on earth observation / H2020, 2016-2019
8. "Harmonization of UAS techniques for agricultural and natural ecosystems monitoring" (HARMONIOUS), COST action 2017-2022

Др Милан Килибарда је редовно ангажован као рецензент у часописима који су индексирани на SCI листи: Remote Sensing, Remote Sensing of Environment, Spatial Statistics, Big Data, Science of the Total Environment, Computers & Geosciences, International Journal of Climatology, Journal of Geophysical Research, Geofizika.

Др Милан Килибарда је био гостујући уредник за посебно издање у часопису Geofizika (IF 1.135, 2017) под називом: "GeoMLA Conference – Geostatistics and Machine Learning Applications in Climate and Environmental Sciences", VOL. 34, 2017.

Др Милан Килибарда је био у Научном или организационом одбору неколико истакнутих међународних конференција.

Др Милан Килибарда је члан и активни сарадник следећих стручних и научних удружења:

1. у Србији:
  - 1.1. Инжењерска комора Србије (ИКС),
  - 1.2. Српска асоцијација картографа
2. у иностранству:
  - 2.1. International Cartographic Association (ICA),
  - 2.2. Geo for All - Making geospatial education and opportunities accessible to all.

#### 1.4. Стручни рад

Др Милан Килибарда, дипл. геод. инж. има пројектантску и извођачку лиценцу издату од стране Инжењерске коморе Србије, чији је члан. Др Милан Килибарда, дипл. геод. инж. Од 2007. године учествује у имплементацији CORINE пројекта картирања земљишног покривача у Србији у организацији Европске агенције за животну средину (ЕЕА) и то у кампањи картирања за референтну годину 2006, 2012 и 2018. У периоду 2007-2018. др Милан Килибарда, дипл. геод. инж. је био ангажован у пројектовању, извођењу и надзору геодетско техничких радова. Радио је на изради Веб сервиса и Веб картографских портала за еминенте институције у Холандији, ISRIC на пројекту SoilGrids и на пројекту LandGIS-OpenGeoHub. Био је ангажован као консултант Светске банке на пројекту "Serbia National Disaster Risk Management Program: Open Data for Resilience Initiative (OpenDRI)".

Подаци и искуства прикупљена кроз поменуте пројекте кандидат користи у наставне сврхе и за потребе израде дипломских и мастер радова.

На основу разматране стручне делатности кандидата, може се закључити да је др Милан Килибарда, дипл. геод. инж. у оквиру својих стручних активности конзистентно и веома успешно радио на имплементацији резултата свог научно-истраживачког рада.

## 2. Испуњеност услова за избор у звање

На основу Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду и Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету

у Београду, потребно је да кандидат који се бира у звање ванредног професора испуњава следеће услове:

#### **Обавезни услови**

1. Искуство у педагошком раду са студентима, односно, од стране високошколске установе позитивно оцењено приступно предавање из области за коју се бира, уколико нема педагошко искуство.  
**Др Милан Килибарда има 10 година искуства у раду са студентима, од тога 4 године у звању доцента и 6 година у звању асистента.**
2. Позитивна оцена педагошког рада (ако га је било) добијена у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода.  
**Др Милан Килибарда је позитивно оцењен током целокупног изборног периода, оценама које су око 4,7. Табеларни приказ свих оцена дат је у делу 1.2**
3. Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира.  
**Др Милан Килибарда је у периоду након избора у звање доцента објавио 12 радова у научним часописима са SCI листе ( M21 -5, M22-6, M23-1) (листа дата у делу 1 Прилога)**
4. Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.  
**Др Милан Килибарда је коаутор 10 радова саопштених на научним скуповима од избора у звање, од тога једно предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31). (листа дата у делу 1 Прилога)**
5. Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту.  
**Др Милан Килибарда учествује тренутно у једном домаћем и 5 међународних научних пројеката (листа дата у 1.3). Коаутор је већег броја стручних пројеката, експертиза, мишљења, студија (листа дата у делу 3. Прилога).**
6. Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем).  
**Др Милан Килибарда је аутор уџбеника – “Геовизуализација и Web картографија”, ISBN 978-86-7518-203-0, 2018.**

#### **Изборни услови**

- I. Стручно-професионални допринос
  1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству.  
**Др Милан Килибарда је био гостујући уредник за посебно издање у часопису Geofizika (IF 1.135, 2017) под називом: “GeoMLA Conference – Geostatistics and Machine Learning Applications in Climate and Environmental Sciences”, VOL. 34, 2017., а члан је и редакционог одбора часописа Техника-Наше грађевинарство. Уредник зборника радова DailyMeteo.org/2014 и GeoMLA 2016.**
  2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.  
**Др Милан Килибарда је од избора у звање доцента био учесник 8 међународних научних скупова.**
  3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.  
**Др Милан Килибарда је био председник више од десет комисија за израду мастер радова и члан 2 комисије за оцену и одбрану докторских дисертација.**
  4. Аутор или коаутор елабората или студија.
  5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.

**Др Милан Килибарда је био сарадник у реализацији 5 домаћих и 8 међународних научних пројеката (листа дата у делу 2. Прилога).**

6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.

**Др Милан Килибарда је аутор већег броја рецензија и коаутор је два техничка решења (листа дата у делу 3. Прилога).**

7. Поседовање лиценце.

**Др Милан Килибарда поседује лиценцу за пројектовање и извођење издату од Инжењерске коморе Србије.**

## II. Допринос академској и широј заједници

1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.

**Др Милан Килибарда је био продекан за науку Грађевинског факултета Универзитета у Београду, 2015-2018. Заменик управника Института за геодезију и геонформатику 2012-2015.**

2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.
3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета.
4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.

**Др Милан Килибарда је био организатор на више радионица за докторанте одржаних у Београду.**

5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).

**Др Милан Килибарда је био предавач на више радионица одржаних у Београду, Загребу, Љубљани и Подгорици.**

6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.

## III. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству

1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.

**Др Милан Килибарда је био учесник 8 међународних научних, односно пројеката сарадње са партнерима из иностранства.**

2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.

**Као гостујући истраживач радио је 2 месеца у ISRIC институту, Вахенинген универзитет, Холандија, 2013. године.**

3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.

**Др Милан Килибарда је члан водећих професионалних удружења на домаћем и међународном нивоу (листа дата у оквиру дела 1.3).**

4. Учесће у програмима размене наставника и студената.
5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.
6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

**Др Милан Килибарда је одржао предавање по позиву на ГЕОФИЗИЧКОМ ОДСЈЕКУ на Природословно-математичком факултету Свеучилишта у Загребу, 02.06.2016.**

### 3. Закључак и предлог

Имајући у виду све напред наведене чињенице, Комисија констатује да др Милан Килибарда, дипл. инж. геод., испуњава све законске и суштинске услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, за избор у звање ванредног професора. Постигнутим резултатима у свом наставном и научно-истраживачком раду доц. др Милан Килибарда је значајно допринео развоју Геодетске картографије и моделирању просторних феномена као и развоју геоинформатичких дисциплина у целини.

Стога Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду да се за ванредног професора за уже научне области Геодетска картографија и Моделирање и менаџмент у геодезији, за рад на одређено време од 5 година изабере доц. др Милан Килибарда.

У Београду, 20.12.2018. године

Чланови комисије:

Проф. др Бранислав Бајат, дипл.инж.геод.  
Грађевински факултет Универзитета у Београду

Проф. др Бранко Божић, дипл.инж.геод.  
Грађевински факултет Универзитета у Београду

Проф. др Драгица Живковић,  
Географски факултет, Универзитет у Београду

## ПРИЛОГ

### 1. СПИСАК НАУЧНИХ РАДОВА

Категорија M13 и M14 (Монографска студија/поглавље у књизи M12, или рад у тематском зборнику међународног значаја)

#### **А) Након претходног избора у звање доцента**

1. Bajat B., Kilibarda M., Pejović M., Petrović M.S. (2018) Spatial Hedonic Modeling of Housing Prices Using Auxiliary Maps. In: Thill JC. (eds) Spatial Analysis and Location Modeling in Urban and Regional Systems. Advances in Geographic Information Science. Springer, Berlin, Heidelberg [M13]
2. Krunić N., Bajat B., Kilibarda M. (2015) Dasymetric Mapping of Population Distribution in Serbia Based on Soil Sealing Degrees Layer. In: Růžicková K., Inspektor T. (eds) Surface Models for Geosciences. Lecture Notes in Geoinformation and Cartography. Springer, Cham [M14]

Категорија M21 (Рад у врхунском међународном часопису)

#### **А) Након претходног избора у звање доцента**

1. Hengl T., de Jesus J. M., Heuvelink G. BM, Gonzalez M.R., Kilibarda M., Blagotić A., Shangguan W., Wright M.N., Geng X., Bauer-Marschallinger B. and others (2017) SoilGrids250m: Global gridded soil information based on machine learning. *PLOS ONE*. **12**(2), pp.e0169748. [M21]
2. Luković J., Blagojević D., Kilibarda M., Bajat B. (2015) Spatial pattern of North Atlantic Oscillation impact on rainfall in Serbia. *Spatial Statistics*. **14**(), pp.39--52. [M21]
3. Kilibarda M., Tadić Perčec M., Hengl T., Luković J., Bajat B. (2015) Global geographic and feature space coverage of temperature data in the context of spatio-temporal interpolation. *Spatial Statistics*. **14**(), pp.22--38. [M21]
4. Čujić M., Dragović S., Sabovljević M., Slavković-Beškoski L., Kilibarda M., Savović J., Onjia A. (2014) Use of mosses as biomonitors of major, minor and trace element deposition around the largest thermal power plant in Serbia. *CLEAN–Soil, Air, Water*. **42**(1), pp.5--11. [M21]
5. Kilibarda M., Hengl T., Heuvelink G., Graeler B., Pebesma E., Perčec Tadić M., Bajat B. (2014) Spatio-temporal interpolation of daily temperatures for global land areas at 1 km resolution. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*. (), pp.. [M21]

#### **Б) До претходног избора у звање доцента**

1. Dragović S., Čujić M., Slavković-Beškoski L., Gajić B., Bajat B., Kilibarda M., Onjia A. (2013) Trace element distribution in surface soils from a coal burning power production area: A case study from the largest power plant site in Serbia. *Catena*. **104**(), pp.288--296. [M21]
2. Bajat B., Hengl T., Kilibarda M., Krunić N. (2011) Mapping population change index in Southern Serbia (1961–2027) as a function of environmental factors. *Computers, Environment and Urban Systems*. **35**(1), pp.35--44. [M21]

Категорија M22 (Рад у истакнутом међународном часопису)

#### **А) Након претходног избора у звање доцента**

1. Čeh M., Kilibarda M., Lisec, A., Bajat B. (2018) Estimating the Performance of Random Forest versus Multiple Regression for Predicting Prices of the Apartments. *ISPRS International Journal of Geo-Information*. **7**(5), pp.. DOI: 10.3390/ijgi7050168 [M22]



2. Pejović M., Bajat B., Gospavić Z., Saljnikov E., Kilibarda M., Čakmak D. (2017) Layer-specific spatial prediction of As concentration in copper smelter vicinity considering the terrain exposure. *Journal of Geochemical Exploration.* (), pp.. [M22]
3. Buric D., Lukovic J., Bajat B., Kilibarda M., Živkovic N. (2015) Recent trends in daily rainfall extremes over Montenegro. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* **15**(), pp.2069--2077. [M22]
4. Luković J., Bajat B., Kilibarda M., Filipović D. (2015) High resolution grid of potential incoming solar radiation for Serbia. *Thermal Science.* **19**(suppl. 2), pp.427--435. [M22]
5. Bajat B., Blagojević D., Kilibarda M., Luković J., Tošić, I. (2015) Spatial analysis of the temperature trends in Serbia during the period 1961–2010. *Theoretical and Applied Climatology.* **121**(1-2), pp.289--301. [M22]
6. Luković J., Bajat B., Blagojević D., Kilibarda M. (2014) Spatial pattern of recent rainfall trends in Serbia (1961–2009). *Regional environmental change.* **14**(5), pp.1789--1799. [M22]

Категорија М23 (Рад у међународном часопису)

**А) Након претходног избора у звање доцента**

1. PROTIĆ D., KILIBARDA M., NENKOVIĆ-RIZNIĆ M., Nestorov I. (2017) 3D urban solar potential maps-case study of the i-SCOPE project. *THERMAL SCIENCE.* [M23]

**Б) До претходног избора у звање доцента**

1. Bajat B., Krunic N., Samardžić-Petrović M., Kilibarda M. (2013) Dasymetric modelling of population dynamics in urban areas. *Geodetski vestnik.* **57**(4), pp.777--792. [M23]
2. Protic D., Kilibarda, M., Nestorov I. (2012) Super resolution mapping of agricultural parcel boundaries based on localized partial unmixing. *Geodetski List.* **89**(4), pp.259--271. [M23]

Категорија М24 (Рад у часопису међународног значаја)

**Б) До претходног избора у звање доцента**

1. Kilibarda M. and Bajat B. (2012) plotgooglemaps: The r-based web-mapping tool for thematic spatial data. *Geomatica.* **66**(1), pp.37--49. [M24]
2. Krunic N., Bajat B., Kilibarda M., Tošić D. (2011) Modelling the spatial distribution of Vojvodina's population by using dasymetric method. *Spatium.* (24), pp.45--50. [M24]

Категорија М31 (Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини)

**Б) До претходног избора у звање доцента**

1. Bajat B., Krunic N., Kilibarda M. (2011) Dasymetric mapping of spatial distribution of population in Timok Region. In: *Proceedings of International conference Professional practice and education in geodesy and related fields, Klavodo-Djerdap, Serbia.* [M31]

Категорија М30 (Саопштење са међународних скупова)

**А) Након претходног избора у звање доцента**

1. Tadić Perčec M., Kilibarda, M. (2015) Gridded station temperature data for validation of the climate models present climate. In: *Spatial Statistics 2015, Emerging patterns.* [M32]
2. Miljković S., Antonijević O., Kilibarda M. (2018) Prediction of position errors of points in first order trigonometric network. In: *6th International conference on contemporary achievements in civil engineering 2018. DOI: 10.14415/konferencijaGFS2018.070, pp 717-725, Faculty of civil engineering Subotica, 20. april 2018., Subotica, Serbia.* [M33]

3. Sekulić A., Kilibarda M., Luković J. (2018) Space-time interpolation of daily precipitation over Mediterranean area using Random Fores. *In: MEDCLIVAR 2018, Belgrade, Serbia.* [M33]
4. Protić D., Milutinović S., Antonijević O., Sekulić A., Kilibarda M. (2016) Sensitivity of vegetation indices derived from Sentinel-2 data to change in biophysical characteristics. *In: Proceedings of GeoMLA, Geostatistics and Machine Learning, Applications in Climate and Environmental Sciences.* [M33]
5. Sekulić A., Pejović M., Kilibarda M., Bajat B. (2016) Development of Interactive 1D/2D Geodetic Control Network Design and Adjustment Software in Open Source/Free Environment (R + Google Earth + Google Maps). *In: Proceedings of International Symposium of Engineering Geodesy, 20th-22nd May 2016, Varaždin, Croatia.* [M33]
6. Sekulić A., Kilibarda M., Bajat B. (2016) High resolution daily temperature for Serbia (1960-2015). *In: Proceedings of GeoMLA, Geostatistics and Machine Learning, Applications in Climate and Environmental Sciences.* [M33]
7. Bajat B., Krunić N., Kilibarda M., Sekulić A. (2015) Assessment of population vulnerability in risk analysis using dasymetric database of Serbia. *In: Proceedings of the 2nd Regional Symposium on Landslides.* [M33]
8. Luković J., Bajat B., Blagojević D., Kilibarda M. (2014) Rainfall Variability and NAO, Spatial Pattern. *In: Proceedings of DailyMeteo.org/2014 Conference.* [M33]
9. Kilibarda M. and Luković J. (2016) GeoMLA 2016 Conference proceedings. [M36]
10. Bajat B., Kilibarda M. (2014) Proceedings of DailyMeteo.org/2014 Conference: Belgrade, Serbia, 26-27 June 2014. [M36]

#### **Б) До претходног избора у звање доцента**

1. Luković J., Bajat B., Blagojević D., Kilibarda M. (2013) Spatial Pattern of Rainfall Trends in Serbia (1961-2009). *In: AGU Fall Meeting Abstracts.* [M32]
2. Protić D., Kilibarda M., Vucetić I., Nestorov I. (2012) 3D roof modelling for accurate assessment of solar potential. *In: Proc. EuroSun 2012 Int. Conference, Bologna, Italy.* [M33]
3. KILIBARDA M., RADIĆ Z., BAJAT B. (2011) Plotgooglemaps—A Simple Solution for Geological Survey Web Mapping. *In: The Geology in Digital Age: Proceedings of the 17th Meeting of the Association of European Geological Societies.* [M33]
4. Bajat B., Krunić N., Kilibarda M. (2011) Dasymetric mapping of spatial distribution of population in Timok Region. *In: Proceedings of International conference Professional practice and education in geodesy and related fields, Klavodo-Djerdap, Serbia.* [M31]
5. Kilibarda, M., Pejović M. (2011) Application of open source/free software (R+ Google Earth) in designing 2D geodetic control network. *In: Proceedings of International scientific conference and 14th meeting of Serbian Surveyors Professional practice and education in geodesy and related fields.* [M33]

#### Категорија М51 (Рад у водећем часопису националног значаја)

#### **Б) До претходног избора у звање доцента**

1. Bajat B., Krunić N., Kilibarda M., Samardžić-Petrović M. (2011) Spatial modelling of population concentration using geographically weighted regression method. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic, SASA.* **61**(3), pp.151--167. [M51]
2. Kilibarda M., Protić D., Nestorov I. (2010) Application of Google Maps API service for creating web map of information retrieved from CORINE land cover databases. *Glasnik Srpskog geografskog društva.* **90**(4), pp.103--114. [M51]

## 2. УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА

### А) Након претходног избора у звање доцента

#### Национални пројекти

1. МЕТЕО пакет – методолошко/софтверско решење за аутоматско картирање климатских променљивих, Иновациони пројекат, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2014-2015.
2. ТР36035 - ПРОСТОРНИ, ЕКОЛОШКИ, ЕНЕРГЕТСКИ И ДРУШТВЕНИ АСПЕКТИ РАЗВОЈА НАСЕЉА И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ – МЕЋУСОБНИ УТИЦАЈИ, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд 2011-2018.
3. Адаптација мастер студија геоинформатике у складу са савременим потребама привреде и тржишта рада, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Београд 2017/2018.

#### Међународни пројекти

1. Consideration of spatial effect in mass valuation of residential properties/ Разматрање просторних утицаја у масовној процени станова / билатерални међународни пројекат са Републиком Словенијом (2014-2015)
2. Modernising geodesy education in Western Balkan with focus on competences and learning outcomes / ERASMUS+ KA2, 2015-2018
3. CARE-Climate of the Adriatic Region / Croatian Science Foundation, 2015-2018
4. External expert for Danube Reference Data and Service Infrastructure – DRDSI (Serbian pilot) project, 2016 / H2020
5. APOLLO - Advisory platform for small farms based on earth observation / H2020, 2016-2019
6. "Harmonization of UAS techniques for agricultural and natural ecosystems monitoring" (HARMONIOUS), COST action 2017-2022

### Б) До претходног избора у звање доцента

#### Национални пројекти

1. ТР16015 - РАЗВОЈ СОФТВЕРСКОГ СИСТЕМА ЗА ИЗРАВНАЊЕ И АНАЛИЗУ ГЕОДЕТСКИХ МРЕЖА У ПРЕМЕРУ, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008-2010.
2. ТР22202- ПРИПРЕМА ПРЕДЛОГА МЕТОДОЛОГИЈЕ ЗА КАРТИРАЊЕ ПРЕЛИМИНАРНОГ РИЗИКА ОД ПОПЛАВА У САГЛАСНОСТИ СА ДИРЕКТИВОМ Directive 2007/60/ЕС ЕВРОПСКОГ ПАРЛАМЕНТА И САВЕТА, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2009-2011.

#### Међународни пројекти

1. iSCOPE- Interoperable smart city services through an open platform for urban ecosystems – CIP-ICT-PSP, No: 297284, 2012 – 2015.
2. eEnviper- A multi-purpose soa platform that delivers environmental premissions services through the cloud of e-government services and applications – CIP-ICT-PSP, No: 297358, 2012 – 2014.

## 3. УЧЕШЋЕ У СТРУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА

### А) Након претходног избора у звање доцента

1. CORINE Land Cover mapping in Serbia (funded by the European Commission)/2012,2018 – Consultant
2. Стручни надзор над извођњем геодетско-техничких радова на уређењу пољопривредног земљишта комасацијом за КО Фекетић и КО Ловћенац општине Мали Иђош / И. Алексић (руководилац) / 2013-2017
3. Б. Бајат, М. Пејовић, М. Килибарда: Елаборат о реализацији осматрања слегања Дома Народне Скупштине републике Србије, Институтзагеодезију и геоинформатику, 2014.
4. Implementation of web GIS services for ISRIC – World Soil Information, web-mapping services, metadata catalog for GIS data, REST services for soil maps: <http://data.isric.org>, <http://data.isric.org/geoserver>, <https://rest.soilgrids.org/>, <https://www.soilgrids.org> /2015-2018

5. Serbia National Disaster Risk Management Program: Open Data for Resilience Initiative (OpenDRI) / Short Term Consultant -World Bank Group /2016
6. Development of web GIS services for ISRIC – World Soil Information, web-mapping services, metadata catalog for GIS data, REST services for soil maps: <http://data.isric.org>, <http://data.isric.org/geoserver>, <https://rest.soilgrids.org/>, <https://www.soilgrids.org/> /2015-2018
7. Development of web GIS services for OpenGeoHub – Web-mapping services, metadata catalog for GIS data, REST services for soil maps: <https://landgis.opengeohub.org>, [maps.opengeohub.org/](https://maps.opengeohub.org/), <https://landgisapi.opengeohub.org/> /2018

**Б) Пре претходног избора у звање доцента**

1. CORINE Land Cover mapping in Serbia (funded by the European Commission)/2007 - Consultant
2. Главни пројекат осматрања понашања тла и објекта “Комбинована дечја установа у блоку 61”/Б. Бајат (руководилац) // Пројектна документација , АГМ- пројектни биро, Београд, 2011.
3. Експертиза постојећег пројектованог и изведеног стања одвођења вода из гараже објекта „Ušće shopping center“/ Д. Продановић (руководилац) // Технички извештај. Институт за хидротехнику и водноеколошко инжењерство Грађевинског факултета. Београд, 2010.
4. Б. Бајат,М. Пејовић, М. Килибарда: Пројекат геодетског осматрања померања у вертикалној равни Дома Народне Скупштине републике Србије, Институтзагеодезију и геоинформатику, септембар 2012.
5. Б. Бајат,М. Пејовић, М. Килибарда: Елаборат о реализацији осматрања слегања Дома Народне Скупштине републике Србије, Институтзагеодезију и геоинформатику, 2012
6. Б. Бајат,М. Пејовић, М. Килибарда: Елаборат о реализацији осматрања слегања Дома Народне Скупштине републике Србије, Институтзагеодезију и геоинформатику, 2013