

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Рударско-геолошки факултет
Бушина 7, Београд

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

Бр. С₂ 119/4

20.06. 2024 год.
БЕОГРАД, Бушина бр. 7

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство на Универзитету у Београду – Рударско-геолошки факултет.

Одлуком Изборног већа Универзитета у Београду – Рударско-геолошки факултет, број С₂ 119/1 од 22.04.2024. године, именовани смо за чланове Комисије за припрему Реферата о свим пријављеним кандидатима по објављеном конкурс за избор наставника у звање и на радно место ванредног професора за ужу научну област **Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство**. На основу прегледа достављене документације подносимо Изборном већу Рударско-геолошког факултета следећи:

РЕФЕРАТ

На расписани јавни конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област **Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство** 15.05.2024. године објављен у листу "Послови" - огласне новине Националне службе за запошљавање број 1092 од 15.05.2024. године, пријавио се један кандидат, др Зоран Берисављевић, доцент на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

Пријава на конкурс поднета је у законском року и заведена под бројем С₂ 119/2 од 16.05.2024. године. Пријава је, заједно са дописом Одељења за правне и опште послове број С₂ 119/3 од 31.05.2024. године, достављена Комисији. Кандидат је уз пријаву доставио све податке дефинисане конкурсом. Комисија је имала увид у биографију, библиографију и документацију о завршеном факултету, стеченом научном степену доктора наука, избору у досадашња звања. Сва документација се налази у архиви Рударско-геолошког факултета.

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Зоран Берисављевић дипл. инж. геол. рођен је 19.05.1984. године у Београду, где је завршио основну и средњу електротехничку школу „Никола Тесла“. Рударско-геолошки факултет уписао је 2003. године. Током основних студија био је награђиван од стране Рударско-геолошког факултета за постигнут успех. Дипломирао је на геолошком одсеку на смеру за геотехнику, са просечном оценом 9.11. Дипломски рад на тему: „*Геотехнички услови изградње стамбено-пословног комплекса на локацији бродоградилнице Београд*“ одбранио је 2009. године и тиме стекао звање дипломираног

инжењера геологије. За дипломски рад је добио годишњу награду Привредне коморе Београда, што је рад сврстало у групу најбољих дипломских радова у 2009. години. Докторске студије уписао је 2009/2010. године на Рударско-геолошком факултету на смеру Рударско инжењерство. Докторску дисертацију под називом „Дефинисање параметара чврстоће на смицање код извођења косина у истуцалом стенском масиву“ одбранио је 01.04.2016. године. Ради стицања знања и вештина потребних за израду докторске дисертације учествовао је на различитим семинарима, курсевима и усавршавањима.

Од марта до августа 2009. године радио је као сарадник на департману за геотехнику Рударско-геолошког факултета где је учествовао у организацији предавања и вежби, одржавању испита, а у лабораторији за механику тла је вршио испитивање физичких и механичких својстава тла. Од августа 2009. године до априла 2012. године био је запослен као пројектант у Институту за путеве, у Заводу за геотехнику. Од јула 2012. године до марта 2013. године био је ангажован као пројектантски надзор на изградњи аутопута Е-80, од Ниша до границе са Бугарском. У Институту за путеве је стекао пројектантску (391Л67912) и извођачку (491Г76512) лиценцу и кроз рад са искусним пројектантима савладао принципе геотехничког пројектовања и примене нумеричких метода у геотехници. Био је сарадник на изради великог броја елабората и студија за објекте нискоградње и високоградње. Између осталог, усавршавао се и посећивањем научних и стручних скупова и радионица организованих у иностранству.

Од априла 2013. године до октобра 2019. године био је запослен у Сектору за пројектовање Коридора Србије д.о.о. Приликом рада на изградњи капиталних инфраструктурних објеката као што су: аутопут Е75, Е80 и Е763 стекао је велико искуство у сфери пројектовања и извођења, као и управљања пројектима. Поред изградње више од 200 km путних коридора, са свим пратећим садржајем, активно је учествовао у реализацији преко 10 тунела и око 50 високих косина. Током учешћа на овим пројектима остварио је познанства са светским стручњацима из области геотехнике, са којима и данас размењује искуства.

У новембру 2019. године прелази на Рударско-геолошки факултет (Катедра за геотехнику), где након приступног предавања добија место доцента. Ангажован је на предметима: Геотехнички истражни радови (друга година основних студија), Геотехничке мелиорације (четврта година основних студија) и Механика стена 2 (мастер студије). Курс геотехничке мелиорације држи и студентима четврте године рударског одсека (студијски програм Рударско инжењерство). Високе оцене у студентским анкетама показују успех и посвећеност у наставним и научноистраживачким активностима. Током свог ангажмана на факултету активно је учествовао у ширењу знања из области геотехнике кроз организована предавања, курсеве и радионице.

Др Зоран Берисављевић је учествовао на пројектима које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и то: *Геотехнички аспекти истраживања и развоја савремених технологија грађења и санација депонија комуналног отпада* (ТР36014) и *Примена GNSS и LIDAR технологије у мониторингу стабилности инфраструктурних објеката и терена* (ТР36009). Поред тога, руководио је успешним билатералним пројектом *ROCKSTAB* у сарадњи са *Universidad Complutense de Madrid*, у оквиру програма ДИЈАСПОРА, који је финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије. Тренутно је учесник на пројекту *DEMONITOR*, у оквиру програма ПРИЗМА, који је такође финансиран од стране Фонда за науку. Члан је Међународног друштва за механику стена, Међународног друштва за механику тла и геотехничко инжењерство, Српског геолошког друштва и Инжењерске коморе

Србије. Активан је члан техничких комисија за: процену ризика у анализи стабилности косина (у оквиру Међународног друштва за механику стена) и примену прописа - стандарда у геотехничком инжењерству (комисија У-182, Институт за стандардизацију Србије).

Аутор је и коаутор великог броја квалитетних радова објављених у домаћим и међународним часописима, као и радова објављених на међународним и националним скуповима. Коаутор је Монографије националног значаја: „Стабилност косина у стенској маси (савремени концепти и методе прорачуна)“. Добитник је престижне међународне награде: „*Silvano Marchetti award*“ у оквиру: „*6th specialized ISC conference*“, за рад под насловом: "*Dilatometer and seismic dilatometer tests in different depositional environments*", 2021. године.

Ожењен је супругом Јованом и има два сина, Вука и Богдана.

А.1. Подаци о запослењу

- Март 2009 - август 2009: Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду (сарадник на катедри за геотехнику);
- Август 2009 - март 2013: Институт за путеве ад., Београд (пројектант);
- Март 2013 - октобар 2019: Коридори Србије д.о.о. (виши стручни сарадник);
- Новембар 2019 – у току – наставно звање доцент – Катедра за геотехнику на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

А.2. Подаци о претходним изборима и напредовању

28.10.2019. - изабран у звање доцента, одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду (бр. 61202-3736/2-19 ЛД).

А.3. Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

- Члан комисије за попис имовине и обавеза на катедри за геотехнику Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, од 2021. године;
- Члан Српског геолошког друштва;
- Члан Српског (ДМТГИ) и Међународног друштва за механику тла и геотехничко инжењерство (ISSMGE);
- Члан Међународног друштва за механику стена (ISRM);
- Члан Инжењерске коморе Србије.

А.4. Учешће у одборима скупова, рецензентски рад и награде

А.4.1 Учешће у одборима скупова

- The 4th Regional Symposium on Landslides in the Adriatic-Balkan Region ReSyLAB (2019) - Члан Научног одбора;
- The 6th Regional Symposium on Landslides in the Adriatic-Balkan Region ReSyLAB (2024) - Члан Организационог одбора.

А.4.2 Рецензентски рад (приказане су само рецензије у часописима М20 категорије):

- Bulletin of Engineering Geology and the Environment (BOEG) IF (2022): 4.2 - 4 рада;
- Geotechnical and geological engineering (GEGE) IF (2022): 1.7 - 5 радова;
- Rock Mechanics and Rock Engineering (RMRE) IF (2022): 6.2 - 6 радова.

A.4.3 Награде

- Награда „*Silvano Marchetti award*“ за рад "*Dilatometer and seismic dilatometer tests in different depositional environments*", Proc. of 6th International Conference on Geotechnical and Geophysical Site Characterization (ISC2020), 07-11.09.2020, Budapest, Hungary. <https://doi.org/10.53243/ISC2020-504> (конференција је одржана 2021. год. услед пандемије ковида 19);
- Награда Привредне коморе Београда за дипломски рад: „*Геотехнички услови изградње стамбено-пословног комплекса на локацији бродоградилнице Београд*“ 2009. године.

A.5. Усавршавања у иностранству

- Семинар младих истраживача - *YRS2011*, Копенхаген, Данска, 08-10.06.2011 (усавршавање у области писања радова и докторске дисертације);
- Курс: „*Plaxis advanced course in computational geotechnics*“ (*2D and 3D modules*), Истанбул, Турска (за потребе похађања курса добио је стипендију од стране Међународног друштва за механику тла и геотехничко инжењерство), 17-20.04.2012;
- Двонедељни курс (школа) о хазарду од клизишта - *LARAM*, Ченгду, Кина, 11-23.11.2012;
- Курс: „*Training on recent developments on rock stress and it's measurements in the Earth's crust*“, Будимпешта, Мађарска, 04-05.10.2016;
- Радионица: „*Workshop on Simulation of fractured rock masses*“, Острава, Чешка Република, 19.06.2017;
- Радионица: „*Rock slope stability analyses - From photogrammetric 3D models to stability assessment*“, у оквиру 15-ог Међународног ISRM конгреса у Салзбургу, Аустрија, 10.10.2023.

A.6. Допринос академској и широј заједници:

- Члан Републичке Комисије за доношење стандарда из области геотехнике (У182), Институт за стандардизацију Србије;
- Члан техничке комисије: „*Risks and Reliability in Rock Slope Engineering*“ која је основана од стране Међународног друштва за механику стена (ISRM). Комисија има за циљ промовисање и размену знања у области примене ризика и поузданости приликом ископа косина у чврстој стенској маси, као и координацију научне и стручне заједнице из ове области у оквиру ISRM-а.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1. Одбрањена докторска дисертација (М71)

Берисављевић З. (2016). Дефинисање параметара чврстоће на смицање код извођења косина у испуцалом стенском масиву. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет. Датум одбране: 01.04.2016. године.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Учешће у настави

Др Зоран Берисављевић од избора у звање доцента (2019. године) на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду држи наставу из предмета:

- *Геотехнички истражни радови* (друга година основних студија студијског програма Геотехника);
- *Геотехничке мелиорације* (четврта година основних студија студијског програма Геотехника);
- *Геотехничке мелиорације* (четврта година основних студија студијског програма Рударско инжењерство);
- *Механика стена 2* (мастер студије студијског програма Геотехника).

Др Зоран Берисављевић је на овим предметима значајно унапредио наставу по садржају и ускладио са савременим концептима (према акредитованом студијском програму). Ово се нарочито односи на предмете Геотехничке мелиорације и Механика стена 2, где је по узору на вишегодишњи рад у пракси, омогућио студентима стицање потребних знања и вештина.

В.2. Уџбеници, књиге, монографије и друга наставна литература

Монографија: Берисављевић З., Берисављевић Д., Марјановић М. (2021) „*Стабилност косина у стенској маси (савремени концепти и методе прорачуна)*”, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (ISBN 978-86-7352-361-3), која се користи као наставна литература од 2021. године на предмету Механика стена 2. На основу одлуке Министарства просвете, науке и технолошког развоја, од 07.03.2022. године, публикација је категорисана као Монографија националног значаја (М42).

В.3. Менторства и комисије

Др Зоран Берисављевић је био члан у комисијама за оцену научне заснованости тема докторских дисертација кандидата:

- Драгане Славковић, мастер инж. геологије са насловом „Одређивање механичких параметара стенске масе методом дискретних мрежа пукотина“ (2023. година);
- Аљоше Митића, мастер инж. геологије, са насловом „Предвиђање и повратна анализа одрона у чврстим стенским масама помоћу 3Д симулација“ (2024. година).

Поред тога, био је члан комисије за одбрану 16 завршних радова, од којих је на 2 био ментор и члан комисије за одбрану 15 мастер радова, од којих је на 7 био ментор. Сада је члан комисије за 22 завршна/мастер рада у поступку. Списак свих одбрањених мастер и завршних радова приказан је у Табели бр. 1.

Табела 1. Списак учешћа у комисијама одбрањених мастер и завршних радова

| Бр. | Индекс | Име и презиме | Тип рада | Наслов рада | Улога | Датум одбране |
|-----|---------|-------------------|-------------|--|--------|----------------|
| 1 | Г628/21 | Бождар Рудњанин | Мастер рад | Одређивање параметара смичуће чврстоће тла применом статистичке методе | Члан | 5. апр. 2024. |
| 2 | Г68/18 | Ања Девећ | Завршни рад | Специфичности фундација у лесним наслагама - објекат Пореска управа Земун | Члан | 7. мар. 2024. |
| 3 | Г618/22 | Војислав Борђевић | Мастер рад | Упоредна анализа Q и GSI класификације за дефинисање параметара смичуће чврстоће стенске масе | Ментор | 10. јул 2023. |
| 4 | Г613/21 | Мина Ружић | Мастер рад | Избор геотехничког модела за потребе анализе стабилности косине изнад слапишта бране "Сврачково" | Члан | 1. дец. 2022. |
| 5 | Г54/13 | Милица Деспотовић | Завршни рад | Корелација једноаксијалне чврстоће на притисак и одскок Шмитовог чекића | Члан | 29. сеп. 2022. |

| | | | | | | |
|----|---------|---------------------|-------------|--|--------|----------------|
| 6 | Г602/21 | Миљана Милковић | Мастер рад | Примена облака тачака за анализу стабилности неподрагајеног тунела | Члан | 29. сеп. 2022. |
| 7 | Г638/19 | Драган Марјановић | Мастер рад | Геотехничке карактеристике моласа околине Невесиња са акцентом на геотехничке класификације | Ментор | 28. сеп. 2022. |
| 8 | Г601/21 | Ксенија Мицић | Мастер рад | Утицај анизотропије на стабилност косине 2 у Грделичкој клисури | Ментор | 28. сеп. 2022. |
| 9 | Г614/21 | Марија Милосављевић | Мастер рад | Анализа геотехничких услова приликом избора методе фундаирања ветрогенератора | Члан | 28. сеп. 2022. |
| 10 | Г611/20 | Никола Шућур | Мастер рад | Анализа стабилности косина у чврстим стенским масама | Члан | 27. сеп. 2022. |
| 11 | Г67/17 | Јован Ристановић | Завршни рад | Инжењерскогеолошка истраживања за потребе извођења хидротехничког тунела на локалитету бране Сврачково | Члан | 26. сеп. 2022. |
| 12 | Г633/19 | Стефан Јовановић | Мастер рад | Примена Бартон - Бандисовог критеријума лома код прорачуна нестабилних клинова око контуре подземног објекта | Ментор | 22. сеп. 2022. |
| 13 | Г603/21 | Павле Манасијевић | Мастер рад | Процена хазарда од одроњавања у регионалним размерама, на путном правцу Краљево - Ушће | Члан | 22. сеп. 2022. |
| 14 | Г6/18 | Војислав Ђорђевић | Завршни рад | Анализа стабилности косине у чврстој стенској маси на локалитету бране Сврачково | Члан | 15. сеп. 2022. |
| 15 | Г622/20 | Дајана Вујасиновић | Мастер рад | Примјена стубова обавијених геотекстилом за ојачање подгла испод насипа | Ментор | 8. јул 2022. |
| 16 | Г68/17 | Нино Салчин | Завршни рад | Карактеризација стенске масе за потребе изградње тунела Иришки венац на Фрушкој Гори | Члан | 29. сеп. 2021. |
| 17 | Г48/15 | Јован Тубић | Завршни рад | Дигитализација узорака стена фотограметријским поступком и њихова геотехничка класификација | Ментор | 28. сеп. 2021. |
| 18 | Г649/18 | Лука Стојковић | Мастер рад | Геотехнички услови санација усека 26 на путу Ниш-Димитровград, деоница Просек -Црвена Река | Члан | 28. сеп. 2021. |
| 19 | Г63/17 | Милана Мичета | Завршни рад | Геотехничка истраживања терена за потребе доградње и реконструкције спортске хале КК "Борац" у Чачку | Члан | 27. сеп. 2021. |
| 20 | Г64/17 | Марија Милосављевић | Завршни рад | Геотехничка истраживања терена за потребе изградње бензинских станица (студија случаја -ОМВ Дољевац) | Члан | 24. сеп. 2021. |
| 21 | Г83/17 | Павле Манасијевић | Завршни рад | Специфичности израде порталних косина тунела "Иришки венац" | Члан | 23. сеп. 2021. |
| 22 | Г608/18 | Неда Марјановић | Мастер рад | Теренска испитивања деформабилности и чврстоће стенске масе у истражним галеријама ХЕ Улог | Члан | 23. сеп. 2021. |
| 23 | Г75/17 | Ксенија Мицић | Завршни рад | Геотехничка истраживања за потребе изградње косине 2 на аутопуту Е-75 у Грделичкој клисури | Члан | 13. сеп. 2021. |
| 24 | Г83/13 | Душан Гредић | Завршни рад | Геотехнички услови изградње другог блока термоелектране "Пљевља" | Члан | 22. апр. 2021. |

| | | | | | | |
|----|---------|----------------------|-------------|---|--------|----------------|
| 25 | Г632/19 | Александар Живановић | Мастер рад | Примена дирекционих модела чврстоће за анализу стабилности косина у анизотропној стенској маси | Ментор | 30. сеп. 2020. |
| 26 | Г46/09 | Милош Марковић | Завршни рад | Геотехничка истраживања терена за потребе изградње тунела "Трбушани" на аутопуту Е-763, деоница Прељина- Пожега | Члан | 29. сеп. 2020. |
| 27 | Г22/15 | Наталија Славковић | Завршни рад | Геостатички прорачуни бочних притисака за потпорни зид у зони огранка ТИР-Бор | Члан | 28. сеп. 2020. |
| 28 | Г37/16 | Дајана Вујасиновић | Завршни рад | Дводимензионална анализа стабилности насипа изграђеног на тлу са стубовима обавијеним геотекстилом | Ментор | 11. сеп. 2020. |
| 29 | Г635/19 | Немања Глушица | Мастер рад | Нумеричка анализа стабилности вертикалног ископа у испуцалој стенској маси | Ментор | 11. сеп. 2020. |
| 30 | Г18/15 | Никола Шућур | Завршни рад | Инжењерскогеолошки услови санације клизишта "Гњили поток" | Члан | 24. јул 2020. |
| 31 | Г84/14 | Небојша Вујиновић | Завршни рад | Геотехничка истраживања терена за потребе изградње Медицинског факултета у Бањалуци | Члан | 20. јул 2020. |

В.4. Оцена квалитета педагошког рада наставника у студентским анкетама

На основу упитника за вредновање педагошког рада наставника Универзитета у Београду може се закључити да су студенти изузетно високим оценама оценили рад и ангажовање др Зорана Берисављевића, кога карактерише изразит смисао за педагошки рад и способност преношења знања студентима, као и иновативни приступ у педагошком и научноистраживачком раду.

Квалитет извођења наставе, професионалност, објективност и етичност др Зорана Берисављевића, студенти су оценили веома високом средњом оценом за све предмете 4.68 (за период од 2019/2020 - 2022/2023) и 4.91 за текућу 2023/2024 школску годину. Укупна просечна оцена током претходног изборног периода у трајању од пет година, за све предмете је 4.72 / 5.0. Преглед оцена студената за претходни изборни период је приказан у Табели бр. 2.

Табела 2. Резултати студентских анкета за претходни изборни период

| Предмет | 2019/2020 | 2020/2021 | 2021/2022 | 2022/2023 | 2023/2024 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Геотехничке мелиорације (13-ПГЕМЕ) | 4.90 (16) | 4.34 (32) | 4.36 (16) | 4.88 (26) | 4.83 (8) |
| Геотехничке мелиорације (20-ПГТМЈ) | | | | | 5.0 (2) |
| Механика стена 2 (13-2МХС2) | 5.0 (8) | | | | |
| Механика стена 2 (20-2МХС2) | | 4.99 (16) | 4.80 (38) | 5.0 (22) | 4.93 (20) |
| Геотехнички истражни радови (13-ПГТИР) | 4.22 (19) | 4.57 (28) | 4.61 (6) | 3.06 (4) | |
| Геотехнички истражни радови (20-ПГТИР) | | | 5.0 (10) | 4.83 (12) | |
| Студијски истраживачки рад (13-2СИГТ) | 5.0 (2) | | | | |
| Укупно: | 4.64 (45) | 4.56 (76) | 4.70 (70) | 4.80 (64) | 4.91 (30) |

Напомена: У табели су приказани резултати анкета доступних са портала СтудИнфо. У загради је приказан број анкетираних студената

V.5. Учесће у комисијама за избор у звање

1. Члан комисије за спровођење поступка за стицање истраживачког звања истраживач-приправник, за Павла Манасијевића, мастер. инж. геол. (одлука Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, С₂ 83 од 24.03.2024.).

V.6. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви, радионице):

1. Организација курса/радионице „Достигнућа у механици стена и примена Еврокод 7 прописа код пројектовања у стенској маси“. У оквиру курса одржано је 5 предавања (са 60 учесника). Курс је организован у склопу пројекта ROCKSTAB (Фонд за науку Републике Србије), Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду, 2021;
2. Учесник у радионици: “Темељење грађевинских објеката према Еврокоду 7”. Катедра за грађевинску геотехнику Грађевинског факултета, Универзитета у Београду, 2022.

V.7. Сарадња са другим високошколским установама у земљи и иностранству:

1. У оквиру пројекта ROCKSTAB остварена је сарадња са Complutense University of Madrid, Faculty of geological sciences, која је допринела објављивању три научна рада у часописима са листе М20 и два конференцијска рада М33. Такође, у Мадриду су одржана и три предавања по позиву професора са Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, (2021-2023);
2. У оквиру пројекта DEMONITOR остварена је сарадња са Грађевинским факултетом, Универзитета у Београду (катедра за геодезију и геоинформатику), од 2023. год. и даље.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Самостално или као један од аутора др Зоран Берисављевић је у периоду од 2009. до 2019. год. објавио 39 радова, укључујући и докторску дисертацију, од тога: 8 у међународним часописима из категорије М20, 4 у домаћим часописима из категорије М50, 22 рада и саопштења на међународним скуповима из категорије М30 и 4 на домаћим скуповима из категорије М60.

Након избора у звање Доцент (период од 2019. до 2024. године), др Зоран Берисављевић је објавио 4 рада из категорије М20, 7 радова из категорије М30, једну монографију националног значаја М42 и 1 рад из категорије М50, укупно 13 радова.

Г.1. Списак публикација пре избора у звање доцент

Радови објављени у часописима међународног значаја (М20):

1. Berisavljević, Z. Comments on “Analysis of the effect of freeze-thaw cycles on the degradation of mechanical parameters and slope stability”. (2019) *Bulletin of the engineering geology and the environment*, Vol.78. <https://doi:10.1007/s10064-017-1048-x> (Дискусија, М21), IF: 2.138
2. Berisavljević D., Berisavljević Z. (2019) Determination of the presence of microstructure in a soil using a seismic dilatometer. *Bulletin of the engineering geology and the environment*. Vol.78: pp. 1709-1725. <https://doi.org/10.1007/s10064-018-1234-5> (М21), IF: 2.138

3. **Berisavljević, Z., Berisavljević, D., Rakić, D., Radić, Z.** (2018) Application of geological strength index for characterization of weathering-induced failures, *GRAĐEVINAR*, Vol.70(10), pp. 891-903, doi: <https://doi.org/10.14256/JCE.1876.2016> (M23), IF: 0.635
4. **Berisavljević, Z., Berisavljević, D., Rakić, D., Hadži-Niković G., Radić Z.** (2018) Strength of composite flysch samples under uniaxial compression. *Bulletin of the engineering geology and the environment*. Vol.77. pp. 791–802. <https://doi.org/10.1007/s10064-017-1009-4> (M22), IF: 2.111
5. **Rakić D., Basarić I., Berisavljević, Z., Berisavljević, D.** (2016) Geotechnical characteristics of industrial waste slag and sludge from Smederevo steel mill, Serbia. *Journal of Environmental Protection and Ecology*. Vol.17(2). pp. 512-522. (M23), IF: 0.44
6. **Berisavljević Z., Berisavljević D., Čebašek V.** (2015) Shear strength properties of Dimitrovgrad flysch, Southeastern Serbia. *Bulletin of the engineering geology and the environment*. Vol.74(3). pp. 759-773. <https://doi.org/10.1007/s10064-014-0678-5> (M22), IF: 1.226
7. **Berisavljević Z., Berisavljević D., Čebašek V., Rakić D.** (2015) Slope stability analyses using limit equilibrium and soil strength reduction methods. *GRAĐEVINAR*. Vol.67(10). pp. 975-983. <https://doi.org/10.14256/JCE.1030.2014> (M23), IF: 0.154
8. **Berisavljević D., Berisavljević Z., Čebašek V., Šušić N.** (2014) Characterisation of collapsing loess by seismic dilatometer. *Engineering geology*. 2014. Vol.181. pp. 180-189. <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2014.07.011> (M21a), IF: 3.100

Радови са саопштења међународних скупова, штампани у целини (M30):

9. **Berisavljević Z., Žugić Ž.** (2019) Motorway embankment construction using rockfill, a case study from Serbia. ISRM Specialized conference "Geotechnical challenges in Karst", Omiš, pp. 151-156. (ISBN 978-953-95486-8-9) (M33)
10. **Rakić D., Berisavljević Z., Basarić I., Bogdanović S., Janković-Pantić J.** (2019) Geotechnical zoning of the terrain along the first section of E-80 highway in Serbia -SEETO route 7. Proceedings of the XVII ECSMGE-2019 Geotechnical Engineering foundation of the future, Reykjavik, Iceland. (ISBN 978-9935-9436-1-3) (M33)
11. **Berisavljević D., Filipović V., Stanisavljević N., Berisavljević Z.** (2018) Experimental analysis of bi-directional pile static load test. Proceedings of the 16th Danube - European Conference on Geotechnical Engineering, Skopje. <https://doi:10.1002/cepa.706> (M33)
12. **Abolmasov B., Marjanović M., Milenković S., Pejić M., Berisavljević Z.** (2018) Rockfall simulation on a rock slope along E75 road at km 890+725 to 891+093. Proceedings of the 16th Danube - European Conference on Geotechnical Engineering, Skopje. <https://doi:10.1002/cepa.682>
13. **Berisavljević Z.** (2018) Construction of high cuttings as a part of Corridor X highway project - geotechnical investigations, design and construction. Contemporary civil engineering practice. 2018, Andrevlje, pp. 7-26. (ISBN 978-86-6022-041-9) (M33)
14. **Berisavljević Z.** Weathering Characteristics of Heterogeneous Permian-Age Siltstone and sandstone Sediments from Serbia. (2017) *Procedia Engineering*. Vol.191 <https://doi:10.1016/j.proeng.2017.05.290> (M33)
15. **Berisavljević Z., Čaki L., Rakić D., Hadži-Niković G., Berisavljević D.** (2017) Stability analysis of blocky rock slopes. The 7th International Conference - Geotechnics In Civil Engineering, Šabac, pp. 289-298. (ISBN 978-86-88897-10-5) (M33)
16. **Rakić D., Berisavljević Z., Basarić I., Lazić M., Stevanović M.** (2017) General geotechnical conditions for the construction of highway E-80 Niš – Merdare, section: Niš – Pločnik – part I. The 7th International Conference - Geotechnics In Civil Engineering, Šabac, pp. 75-82. (ISBN 978-86-88897-10-5) (M33)
17. **Rakić D., Berisavljević Z., Basarić I., Lazić M., Stevanović M.** (2017) General geotechnical conditions for the construction of highway E-80 Niš – Merdare, section: Niš – Pločnik – part II. The 7th International Conference - Geotechnics In Civil Engineering, Šabac, pp. 83-92. (ISBN 978-86-88897-10-5) (M33)
18. **Berisavljević Z., Radić Z., Đurić U., Berisavljević D.** (2016) High cuts on the critical path of the construction of Corridor 10 through Grdelica Gorge: contractual arrangements and site

- investigations. The 7th Conference of Slovenian Geotechnical Engineers, Podčetrtek, Slovenia, pp. 57-63. (ISBN 978-961-93565-4-8) (M33)
19. **Berisavljević Z., Šušić N., Ćorić S., Rakić D.** (2016) High cuts on the critical path of the construction of Corridor 10 through Grdelica Gorge: design and construction. The 7th Conference of Slovenian Geotechnical Engineers, Podčetrtek, Slovenia, pp. 65-69. (ISBN 978-961-93565-4-8) (M33)
 20. Ракић Д., Стевановић М., **Берисављевић З.**, Басарић И., Јанковић Ј. Геотехнички услови фундирања моста преко Каменичке реке. (2015) Зборник радова шестог научно-стручног међународног саветовања Геотехнички аспекти грађевинарства. Вршац, пп. 83-93. (ISBN 978-86-88897-07-5) (M33)
 21. **Берисављевић З.**, Ракић Д, Шушић Н., Берисављевић Д. (2015) Дефинисање параметара чврстоће на смицање хетерогене флишне стенске масе - део I (инжењерскогеолошке карактеристике). Зборник радова шестог научно-стручног међународног саветовања Геотехнички аспекти грађевинарства. Вршац, стр. 129-139. (ISBN 978-86-88897-07-5) (M33)
 22. **Берисављевић З.**, Ракић Д, Шушић Н., Берисављевић Д. (2015) Дефинисање параметара чврстоће на смицање хетерогене флишне стенске масе - део II (геотехничке карактеристике). Зборник радова шестог научно-стручног међународног саветовања Геотехнички аспекти грађевинарства. Вршац, стр. 139-150. (ISBN 978-86-88897-07-5) (M33)
 23. Берисављевић Д., Шушић Н., Ракић Д., Хаџи-Никовић Г., **Берисављевић З.** (2015) Одређивање врсте тла и микроструктуре из СДМТ опита. Зборник радова шестог научно-стручног међународног саветовања Геотехнички аспекти грађевинарства. Вршац, стр. 175-185. (ISBN 978-86-88897-07-5) (M33)
 24. Ракић Д., **Берисављевић З.**, Басарић И. (2015) Физичко-механичке карактеристике отпадне шљаке и муља из железаре Смедерево. Међународна конференција "Отпадне воде, комунални чврсти отпад и опасни отпад". Будва, стр. 237-241. (M33)
 25. **Berisavljević Z., Milenković S. Berisavljević D. Šušić N.** (2014) Convergence Predictions and Primary Support Optimization of the Tunnel Progon. Proceedings of XII IAEG congress 2014, G. Lollino et al. (eds.), Engineering Geology for Society and Territory. Torino. Vol.6. pp. 323-328. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09060-3_55 (M33)
 26. Rakić D., **Berisavljević Z.**, Basarić I. Đurić U. (2014) The Importance of the Existing Engineering Geological Conditions During the Building Construction on the Terrain Affected by Sliding. Proceedings of XII IAEG congress 2014, G. Lollino et al. (eds.), Engineering Geology for Society and Territory. Torino. Vol.6. pp. 285-289. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09060-3_47 (M33)
 27. Ćorić S., Čaki L., Rakić D., Ubiparić B., **Berisavljević Z.** (2012) Geotechnical aspects of three dimensional stability analysis of landslides. In: Proceedings of the International Scientific Conference INDIS 2012, Novi Sad, pp. 361-69. (ISBN 978-86-7892-453-8) (M33)
 28. **Berisavljević Z.** (2011) Monitoring of the landslides on the Pan-European corridor X in the purpose of environmental protection. Young Researchers Seminar 2011. Copenhagen, Denmark, pp. 40-56. (M33)
 29. Mitrović P., Vujanić V., Jotić M., **Berisavljević Z.** (2011) The Application of EPS in Geotechnical Practice: a Case Study from Serbia. In: Proceedings of the 4th International Conference on the use of Geofoam Blocks in Construction Applications - EPS2011. Lillestrom, Norway. (M34)
 30. **Berisavljević Z.** (2010) Problems in predicting the behaviour of the road embankment built on a soft soil. In: Proceedings of the 20th EYGEC. Brno, Czech Republic. pp. 242-47. (M33)

Радови објављени у часописима националног значаја (M50):

31. **Берисављевић З.** (2012) Компаративна анализа стабилности косина методама граничне равнотеже и методом коначних елемената. Изградња. Вол.1. стр. 9-15. (ISSN 0350-5421) (M51)
32. **Берисављевић З.** Анализа стабилности отвореног ископа за тунел „Бели поток“. Пут и Саобраћај. 2011. Вол.3. стр. 17-22. (ISSN 0478-9733) (M52)
33. **Берисављевић З.**, Убипарић Б. (2010) Насипи на слабоносивом тлу, избор најповољније варијанте. Институт за путеве. Вол.39. стр. 27-34. (ISSN 0350-6355) (M53)

34. Берисављевић З., (2009). Нелинеарно напонско-деформацијско понашање тла - пример математичке формулације модела и могућности примене. Институт за путеве. Вол.38. стр. 42-48. (ISSN 0350-6355) (M53)

Радови саопштени на научним скуповима националног значаја (M60):

35. Rakić D., Berisavljević Z., Basarić I., Lazić M., Stevanović M. (2018) Engineering-geological conditions for the construction of the first section of Niš-Pločnik highway. Proceedings of the 3rd Serbian Road Congress, June 14-15, Belgrade (ISBN 978-86-88541-10-7) (M63)
36. Берисављевић З. (2014) Тунели на коридорима 10 и 11 - геотехничка истраживања, пројектовање и грађење. Савремена грађевинска пракса 2014. Андrevље, стр. 165-188. (ISBN: 978-86-7892-593-1) (M61)
37. Берисављевић З., Убипарип Б., Јотић С. (2011) Анализа стабилности отвореног ископа, за тунел „Бели поток“ - обилазница (Београд). Зборник радова четвртог научно-стручног саветовања Геотехнички аспекти грађевинарства. Златибор, 1-3. новембар, 2011. стр. 239-49. (ISBN 978-86-88897-00-6) (M63)
38. Ракић Д., Николић А., Костић С., Берисављевић З. (2009) Геотехничка истраживања терена за потребе изградње тржног центра “Меркур” на Карабурми. Зборник радова са трећег научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства, Златибор, 20-23. октобар, 2009. стр. 123-128. (ISBN 978-86-904089-7-9) (M63)

Одбрањена докторска дисертација (M71):

Берисављевић З. (2016). Дефинисање параметара чврстоће на смицање код извођења косина у испуцалом стенском масиву. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет. Датум одбране: 01.04.2016. године.

Научно-истраживачки пројекти

- Геотехнички аспекти истраживања и развоја савремених технологија грађења и санација депонија комуналног отпада (ТР36014) - Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (учесник);
- Примена GNSS и LIDAR технологије у мониторингу стабилности инфраструктурних објеката и терена (ТР36009) - Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (учесник).

Г.2. Списак публикација након последњег избора

Радови објављени у часописима међународног значаја (M20):

1. Melentijević, S., Berisavljević, Z., Berisavljević, D., Ollala, C. (2024) Rock slope stability analysis under Hoek-Brown failure criterion with different flow rules. *Bulletin of the engineering geology and the environment*. Vol.83, 181. <https://doi.org/10.1007/s10064-024-03667-0> (M21), IF (2023): 4.2
2. Berisavljević, Z., Berisavljević, D., Marjanović, M., Melentijević, S. (2023) Probabilistic analysis of anisotropic rock slope with reinforcement measures. *Geomechanics and Engineering*, Volume 34, Number 3, pages 285-301, <https://doi.org/10.12989/gae.2023.34.3.285> (M22), IF: 3.201
3. Berisavljević, Z., Bajić, D., Jovičić, V. (2023) Development and Application of Methodology for Quantification of Overbreaks in Hard Rock Tunnel Construction. *Applied Science*. Vol.13, 1379. <https://doi.org/10.3390/app13031379> (M22), IF: 2.7
4. Berisavljević, D., Berisavljević, Z., Melentijević, S. (2022) The shear strength evaluation of rough and infilled joints and its indications for stability of rock cutting in schist rock mass. *Bulletin of*

Радови саопштени на међународним скуповима, штампани у целини (M30):

5. Berisavljević Z., Marjanović M., Đurić U. (2023) Geotechnical aspects of construction of stressed ribbon bridge in Užice old town. Geotechnical aspects of civil engineering and earthquake engineering, Vrnjačka Banja. pp. 115-125 (ISBN 978-86-88897-17-4) (M33)
6. Berisavljević, Z., Berisavljević, D., Marjanović, M., Krušić, J., Melentijević, S. (2021) Application of Q-slope system for classification of anisotropic rock mass. Proc. of Earthquake engineering and geotechnical aspects of civil engineering, Vrnjačka Banja, Serbia, pp. 473-482 (ISBN 978-86-88897-15-0) (M33)
7. Berisavljević, D., Berisavljević, Z., Melentijević, S., Žugić, Ž. (2021) The influence of structure on mechanical behavior of loess. Proc. of Earthquake engineering and geotechnical aspects of civil engineering, Vrnjačka Banja, Serbia, pp. 345-353 (ISBN 978-86-88897-15-0) (M33)
8. Marjanović M., Abolmasov B., Berisavljević Z., Pejić M., Vranić P. (2021) Pre-failure deformation monitoring as rockfall prediction tool. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 833, Mechanics and Rock Engineering, from Theory to Practice 20-25 September 2021, Turin, Italy. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/833/1/012197> (M33)
9. Berisavljević D., Berisavljević Z. (2021) Dilatometer and seismic dilatometer tests in different depositional environments. Proc. of 6th International Conference on Geotechnical and Geophysical Site Characterization (ISC2020), Budapest, Hungary. <https://doi.org/10.53243/ISC2020-504> (M33)
10. Berisavljević Z. (2020) Influence of weak interlayer thickness on strength degradation of composite samples. HSSR Mini-Symposium 2020, Gratz, Austria (ISBN 978-3-900484-88-0) (M33)
11. Berisavljević Z., Berisavljević D., Žugić Ž. (2019) Slope stability analysis of anisotropic rock masses with directional strength models. The 8th International Conference - Geotechnics In Civil Engineering, Vrnjačka Banja, Serbia. pp. 301-310 (ISBN - 978-86-88897-13-6) (M33)

Категорија M40 Монографије - национална монографија M42

12. Монографија: Берисављевић З., Берисављевић Д., Марјановић М. (2021) „Стабилност косина у стенској маси (савремени концепти и методе прорачуна)”, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (ISBN 978-86-7352-361-3)

Радови објављени у часописима националног значаја (M50):

13. Берисављевић З., Берисављевић Д., Жугић Ж. (2022) Анализа слегања насипа на деоници аутопута Обреновац - Уб. Записници Српског геолошког друштва за 2021. годину, пп 22-35 (ISSN 0372-9966) (M51)

Сажети приказ свих објављених публикација др Зорана Берисављевића приказан је у Табели бр. 3.

Табела 3. Сажети приказ свих публикација (категоризација је извршена према <https://enauka.gov.rs/>)

| Категорија | | Број публикација | | |
|------------|------|----------------------|------------------------|--|
| | | Пре последњег избора | Након последњег избора | Укупно |
| M20 | M21a | 1 | | M21a+M21+M22+ M23 = 10x1+8x4+5x4+3x3 |
| | M21 | 2 | 2 | |
| | M22 | 2 | 2 | |

| | | | | |
|------------------|-----|----|---|---------------------------------------|
| | M23 | 3 | | |
| M30 | M33 | 21 | 7 | = 71 |
| | M34 | 1 | | M33+M34 = 28x1 + 0.5x1 = 28.5 |
| M50 | M51 | 1 | 1 | M51+M52+M53 = 2x2 + 1.5x1 + 1x2 = 7.5 |
| | M52 | 1 | | |
| | M53 | 2 | | |
| M60 | M61 | 1 | | M61+M63 = 1.5x1 + 3x0.5 = 3 |
| | M63 | 3 | | |
| Укупно (M20-M60) | | | | 82.5 |

Научно-истраживачки пројекти

- "ROCKSTAB" (Rock Slope Stability, back analysis of failures along rock cuttings) - Фонд за науку Републике Србије (број уговора: 6524757), програм ДИЈАСПОРА (2021-2023). Пројекат је успешно реализован за време пандемије корона вируса (руководилац);
- "DEMONITOR" (Devils' town Erosion MONITORing) - Фонд за науку Републике Србије (бр. 7515), програм ПРИЗМА (2023 - 2026) (учесник).

Остали пројекти и студије националног и међународног значаја

- Одговорни пројектант (Аутор) за: „Геотехнички елаборат о извођењу геомеханичких и геотехничких истражних радова за потребе изградње моста на старом граду“. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (2022);
- Коаутор (Сарадник) за: „Извештај о геотехничким истраживањима за потребе реализације пројекта изградње постројења флотације Велики Кривељ у индустријском комплексу огранка RBB Serbia ZIJIN COPPER BOR - I и II фаза“ Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (2020);
- Коаутор (Сарадник) на изради извештаја: „Report on the selection of geotechnical parameters for Cukaru Peki declines“ (2020);
- Коаутор на изради: Експертске студије о стабилности контуре подземног ископа хидротехничког тунела „Дабар“ и Експертског мишљења о узроцима зарушавања чела на km 0+808.5 у хидротехничком тунелу „Дабар“. Босна и Херцеговина (2022-2023);
- Консултант за ревизију Главног пројекта санације ерозије на косинама око објекта ТС400/110/35 kV Блато. Црна Гора (2021).

Г.3. Цитираност

Цитираност др Зорана Берисављевића према различитим индексним базама на дан 08.05.2024. године је следећа:

Google Scholar 134 цитата (h-индекс 7)

ResearchGate 105 цитата (h-индекс 6)

Scopus 73 цитата (h-индекс 5)

Web of Science 69 цитата (h-индекс 5)

Првих 5 радова са највећим бројем цитата приказани су у Табели бр. 4.

Табела 4. Цитираност неколико радова кандидата према различитим базама

| Назив рада | Google Scholar / Researchgate / WoS |
|--|-------------------------------------|
| Berisavljević D., Berisavljević Z., Čebašek V., Šušić N. (2014) Characterisation of collapsing loess by seismic dilatometer. Engineering geology. 2014. Vol.181. pp. 180-189 | 28 / 22 / 11 |

| | |
|--|--------------|
| Berisavljević Z., Berisavljević D., Čebašek V., Rakić D. (2015) Slope stability analyses using limit equilibrium and soil strength reduction methods. GRAĐEVINAR. Vol.67(10). pp. 975-983 | 24 / 20 / 13 |
| Berisavljević Z., Berisavljević D., Čebašek V. (2015) Shear strength properties of Dimitrovgrad flysch, Southeastern Serbia. Bulletin of the engineering geology and the environment. Vol.74(3). pp. 759-773 | 16 / 11 / 11 |
| Berisavljević D., Berisavljević Z. (2019) Determination of the presence of microstructure in a soil using a seismic dilatometer. Bulletin of the engineering geology and the environment. Vol.78: pp. 1709-1725. doi.org/10.1007/s10064-018-1234-5 | 9 / 9 / 6 |
| Berisavljević, Z., Berisavljević, D., Rakić, D. Hadži-Niković G., Radić Z. (2018) Strength of composite flysch samples under uniaxial compression. Bulletin of the engineering geology and the environment. Vol.77. pp. 791-802. https://doi.org/10.1007/s10064-017-1009-4 (M22) | 7 / 7 / 7 |

Г.4. Предавања по позиву:

1. Предавање по позиву на Complutense University of Madrid, Faculty of geological sciences: „Rock slopes as a part of Corridor X Highway Project“ (21.04.2022.).
2. „The Influence of Joints and Joint Networks in Rock Slope Stability Modelling“, Online предавање (време вируса корона) организовано од стране Друштва за геотехнику Северне Македоније, 2021;
3. „Beyond Factor of Safety“, Online webinar организован од стране компаније RocScience, 2021. (<https://www.youtube.com/watch?v=r-5p14-0ea8>).
4. Пленарно (Keynote) предавање: „Limit Equilibrium Approach in Slope Stability Modelling with practical examples“, у оквиру курса/радионице о примени савремених програма у геотехничком инжењерству. Тродневни курс је организован од стране компаније RocScience, која је водећа у овој области у свету. Keynote lecture, RocScience course 2022., Београд, Србија.

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Научно-истраживачки рад др Зорана Берисављевића пре свега се односи на ужу научну област Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство, а главне истраживачке дисциплине припадају областима механике тла и механике стена. У оквиру наведених области кандидат се бави карактеризацијом и класификацијом тла и стенске масе, фундирањем, анализом стабилности падина и косина (уз интеракцију са геотехничким конструкцијама) и подземних објекта. Радови и саопштења имају изражен истраживачки и/или апликативни приступ заснован на савременим концептима и достигнућима из уже научне области.

Д.1. Приказ и оцена научног рада кандидата пре последњег избора

У својим радовима до избора у звање доцента (Поглавље Г.1.) др Зоран Берисављевић, је обрађивао разноврсну и комплексну геотехничку проблематику која се може разврстати у неколико области:

- проблематика везана за истраживања и испитивања тла и стена
- проблематика везана за стабилност падина и косина
- проблематика везана за објекте саобраћајне инфраструктуре
- проблематика везана за фундирање објеката
- проблематика везана за геоеколошко инжењерство

Геотехничка проблематика везана за истраживања и испитивања тла и стена обрађена је у радовима под бројевима: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 14, 21, 22, 23 и 34. У наведеним радовима и докторској дисертацији аутор је на основу *in situ* и лабораторијских опита одредио низ специфичних параметара средина које се у геотехничком инжењерству сматрају једним од најкомплекснијих материјала за рад. У радовима под редним бр. 2, 8 и 23 аутор је дефинисао критеријум колапсбилности лесног тла на основу резултата теренског СДМТ опита, као и дијаграм за одређивање микроструктуре различитих врста тла (лапоровитог, лесног итд.). У радовима под редним бр. 1, 3, 4, 6, 14, 21 и 22, као и у докторској дисертацији аутор је дао свој допринос дефинисању параметара хетерогене стенске масе код које се у различитом процентуалном односу смењују партије меких (шејлова и силтита-алевролита) и чврстих (пешчара) стена. На основу испитивања композитних узорака дефинисао је зависност једнооксијалне чврстоће од проценуалног учешћа силтита. Квантификовао је дијаграм за флиш на основу параметара из RMR класификације. Испитао је утицај распадања на понашање мекших партија наведених седимената са израженом ламинацијом. У раду под редним бр. 9 приказан је поступак одређивања гранулометријског састава каменог набачаја (дробине) применом безконтактне методе на основу анализе дигиталних фотографија (алгоритмом који детектује контакте између блокова дробине). У истом раду је приказао и критеријум за дефинисање збијености каменог набачаја у слоју насипа пута. У раду под редним бр. 34 обрађен је нелинеарни напонско-деформацијски Duncan-Chang-ов конститутивни модел. Приказана је његова формулација и имплементација у методи коначних елемената. Поред тога, приказан је и основни концепт напредног хиперболичког модела са ојачањем који се базира на теорији пластичности.

Геотехничка проблематика везана за стабилност падина и косина обрађена је у радовима под бројевима: 7, 12, 15, 26, 27, 31, 32, 36 и 37. У радовима под редним бр. 7, 31, 32 и 36 аутор обрађује проблематику стабилности косина са практичног и теоријског аспекта. Приказује компаративну анализу метода граничне равнотеже и методе коначних елемената. Испитује утицај различитих параметара и усвојених претпоставки (величине коначног елемента, угла дилатанције, једнакоподељеног оптерећења, пукотине затезања итд.) на положај и облик критичне клизне површи као и на величину фактора сигурности. Рад под редним бр. 27 обрађује проблематику тродимензионалне анализе стабилности. Упореджени су резултати дводимензионалне и тродимензионалне анализе, при чему је указано на неконзервативизам који се може јавити у дводимензионалној повратној анализи. У радовима под редним бр. 26 и 37 приказана је комплексна геотехничка анализа интеракције објекат-терен са аспекта стабилности. У раду под редним бр. 15 обрађена је проблематика стабилности блоковски издељене стенске масе применом методе коначних елемената са мрежом пукотина. Испитан је утицај величине блока (Vogonoi елемента), односа контактних површи пукотина, нормалне и смичуће крутости као и интактних параметара на величину фактора сигурности и положај критичне клизне површи.

Геотехничка проблематика везана за објекте саобраћајне инфраструктуре обрађена је у радовима под бројевима: 10, 13, 16, 17, 18, 19, 25, 28, 29, 30, 33, 34 и 35. У радовима под редним бр. 29, 30 и 33 аутор се бави проблемом фундаирања насипа на слабоносивом тлу. Анализира идеализоване, као и сложене случајеве асиметричног насипања. Приказује методе прорачуна у недренираним и дренираним условима, од класичних поступака до методе коначних елемената. Испитује утицај материјала мале тежине (стиропора и летећег пепела) и геоћелија на слегање тла испод насипа. Мала

запреминска тежина ових материјала повољно утиче на стабилност самог насипа и омогућава његову бржу изградњу са већим укупним висинама. У том погледу је у раду под редним бр. 29 приказао прву и једину примену стиропора у Србији за изградњу тела насипа. У раду под редним бр. 25 анализирао је утицај избора конститутивног модела на величину конвергенције у тунелу. Показао је да је, са добрим одабиром параметара тла, могуће у методи коначних елемената одредити померања која одговарају мереним вредностима. У раду под редним бр. 35 приказао је аспекте геотехничких истраживања терена за потребе пројектовања и грађења тунела на аутопутним коридорима у Србији. Релативно мала улагања у истраживања доводе до појаве великог геотехничког ризика, од непредвиђених геолошких услова, приликом изградње тунела. Одступање геолошких услова датих у пројектима, од стварног стања на терену, доводи до повећања трошкова изградње, продужетка рока за изградњу и захтева за одштетним захтевима извођача радова. У раду под редним бр. 28 приказани су резултати нумеричке анализе и мониторинга неколико великих клизишта на аутопуту Е-75 од Београда до Ниша. Да би се анализирао временски утицај промене нивоа подземне воде (услед падавина), на стабилност, примењен је тзв. семи-удвојени хидро-механички приступ у методи коначних елемената, код кога је посебно анализиран утицај кретања воде на величину деформација. На овај начин се у различитим временским периодима добијају различите расподеле порних притисака, односно различите величине фактора сигурности. У радовима под редним бр. 10, 13, 16, 17, 18, 19 и 34 разматрана је генерална геотехничка проблематика изградње аутопутних коридора Е75 и Е80, кроз Србију. Приказана је методологија геотехничких истраживања и поједини проблеми који су се јавили током изградње.

Геотехничка проблематика везана за фундирање објеката обрађена је у радовима под бројевима: 11 и 20. У овим радовима су обрађени геотехнички проблеми дубоког фундирања. Анализирани су различити поступци одређивања носивости шипова нпр. статичким методама (коришћењем параметара чврстоће смицања добијених лабораторијским испитивањима) и теренским методама које се заснивају на опитима пенетрације и би-дирекционим испитивањем Остерберговим ћелијама. У раду под редним бр. 12 се показује како избор адекватне методе прорачуна шипова зависи од низа фактора, а пре свега, од механичких својстава тла, врсте шипа, начина израде шипа, значаја објекта и конструктивних карактеристика објекта који се фундира на шиповима. Кандидат указује на то да, с обзиром на променљивост параметара који утичу на резултате, пре свега степена поузданости параметара смичуће чврстоће тла, разлике између прогнозираних и стварних величина носивости шипа могу да буду значајне. У вези са тим, на једном конкретном примеру из праксе, наглашава се значај препорука које су предложене у европским ЕЦ 7 стандардима везаним за област дубоког фундирања.

Геотехничка проблематика везана за геоеколошко инжењерство обрађена је у радовима под бројевима: 5 и 24. У радовима се показује да је за успешну интеракцију депоније од индустријског отпада и природног терена, поред геотехничких карактеристика тла, потребно и познавање геомеханичких параметара отпадног материјала. Наиме, сталном циркулацијом процедних вода, отпадни материјал у телу депоније временом мења физичке и механичке особине, пре свих параметре чврстоће смицања. Вредности параметара чврстоће смицања, које су приказане у овом раду, варирају у зависности од врсте индустријског отпада, па самим тим се и разликују од вредности које се могу пронаћи у светској литератури. Из свих тих разлога се у раду наглашава да се ове вредности не могу директно преузимати из литературних података,

без претходног познавања хемијског састава индустријског отпада, начина припреме приликом формирања узорака и спроведене процедуре њиховог одређивања.

Д.2. Приказ и оцена научног рада кандидата након последњег избора

У радовима након избора у звање доцента (Поглавље Г.2.) др Зоран Берисављевић је обрађивао врло значајну и актуелну геотехничку проблематику која припада следећим областима:

- проблематика везана за истраживања и испитивања тла и стена
- проблематика везана за стабилност падина, косина и стрмих литица (одрони)
- проблематика везана за објекте саобраћајне инфраструктуре

Геотехничка проблематика везана за истраживања и испитивања тла и стена обрађена је у радовима под бројевима: 2, 4, 6, 7, 9 и 10. У радовима под редним бр. 2 и 4 приказана је методологија одређивања параметара смичуће чврстоће дисконтинуитета чврсте стенске масе, на основу резултата теренских и лабораторијских мерења и испитивања. Поред детерминистичког, примењена је и статистичка метода за дефинисање њихових вредности. У раду под редним бројем 4 анализиран је утицај параметара смичуће чврстоће на стабилност контуре подземног ископа, при чему су дефинисани услови могућег испадања блокова и дат је мултипараметарски критеријум стабилности. У раду под редним бр. 6 приказана је примена Q-slope система за процену стабилног нагиба косине. У радовима под редним бр. 7 и 9 анализирана је примена плочастог дилатометра за дефинисање специфичних геотехничких параметара у разноврсним депозиционим срединама. У раду под редним бр. 10 приказано је поређење резултата испитивања композитних узорака, састављених од пешчара и алевролита (силтита), са нумеричким предикцијама базираним на методи дискретних елемената. Показано је да претпостављена деградација једноаксијалне чврстоће, услед повећања процентуалног учешћа мекше партије, веома добро кореспондира са нумеричким симулацијама.

Геотехничка проблематика везана за стабилност падина, косина и стрмих литица (одрона) обрађена је у радовима под бројевима: 1, 3, 8 и 11. У раду под редним бр. 1 приказана је анализа стабилности униформне косине применом Ноек-Brown-овог критеријума лома, код кога је у формулацију уведен асоцијативни/неасоцијативни закон течења. Испитан је утицај критеријума течења на величину фактора сигурности и вероватноћу лома. Дат је критички осврт на анализу стабилности са линеарним Mohr-Coulomb-овим критеријумом лома, у условима неадекватног одабира напона, који делује дуж клизне површи. Показано је да проблем „критичне висине вертикалне косине“ (према концепту теорије пластичности) нема јединствено решење у случају нелинеарног критеријума лома. Приказани су дијаграми са којих се могу одабрати параметри тако да се косина доведе у гранично стање равнотеже. У раду под редним бр. 3 извршена је пробабилистичка анализа стабилности косине у стенској маси са израженом анизотропијом и мерама ојачања (преднапрегнути анкери и микрошипови). Резултати показују да одабир методе глобалне оптимизације, у великој мери, утиче на вероватноћу лома и положај критичне клизне површи. Поред тога, на вероватноћу лома утиче и варијабилност параметара смичуће чврстоће анизотропних равни, док варијабилност параметара везивне чврстоће нема изражени утицај. У раду под редним бр. 8 приказана је анализа померања (која су последица испадања блокова), на облаку тачака једне косине, у флишној стенској маси. Померања, односно испадања (одроњавања) блокова су дефинисана поређењем разлика, у преклопљеним облацима, снимљених у различитим временским интервалима. У раду

под редним бр. 11 је приказан поступак анализе стабилности косине анизотропне стенске масе, чија смичућа чврстоћа варира у зависности од положаја клизне површи у односу на површ дисконтинуитета. Када се анализа стабилности изврши са укључивањем анизотропних равни (применом дирекционих модела чврстоће) у прорачуну се добијају ниже вредности фактора сигурности, него што би то био случај када се анизотропија чврстоће не би узела у разматрање.

Геотехничка проблематика везана за објекте саобраћајне инфраструктуре обрађена је у радовима под бројевима: 5 и 13.

У раду под редним бр. 5 приказани су резултати геотехничких истраживања за потребе изградње висећег пешачког моста преко клисуре реке Ђетиње у Ужицу. За потребе формирања геотехничког модела и структурног склопа кречњачке стенске масе коришћен је поступак фотограметријског снимања дроном. Предвиђено је да се затежућа сила (од око 30 MN), коју мост преноси на обални стуб, прихвати и пренесе на стенску масу системом преднапрегнутих анкера. У вези са тим извршена су испитивања носивости два анкера. На основу свих прикупљених теренских и лабораторијских резултата извршене су нумеричке симулације методом коначних елемената са експлицитним укључивањем пукотина у анализу. У раду под редним бр. 13 извршена је анализа слегања насипа, применом напредних конститутивних модела, у методи коначних елемената. У обзир су узети: временски ток изградње насипа, степен преконсолидације, нелинеарност напонско-деформацијске зависности, пузање, као и ефекти слегања услед провлажавања материјала.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу увида у конкурсни материјал и анализе научних, стручних и образовних активности, чланови Комисије констатују да кандидат др Зоран Берисављевић, доцент на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду испуњава све услове конкурса за избор у звање ванредни професор.

Комисија констатује да кандидат др Зоран Берисављевић испуњава следеће услове:

- VIII степен стручне спреме и научни назив доктора наука;
- биран је у звање доцента 2019. године;
- има педагошко искуство, одржава предавања и вежбе из три предмета на основним и мастер студијама студијског програма Геотехника и предавања и вежбе из једног предмета на основним студијама студијског програма Рударско инжењерство на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду;
- оцењен је веома високим оценама за свој досадашњи педагошки рад: просечна оцена у студентским анкетама за све предмете током претходног изборног периода, у трајању од пет година, је 4.72 / 5.0;
- аутор или коаутор је 50 објављених научних и стручних радова:
 - 5 радова објављених у врхунском међународном часопису (1xM21a и 4xM21),
 - 4 рада објављена у истакнутом међународном часопису (M22),
 - 3 рада објављена у међународним часописима (M23),
 - 29 радова саопштених на међународним скуповима, штампаних у целини (M33),
 - 5 радова објављених у часописима националног значаја (M51),
 - 4 рада саопштена на скуповима националног значаја штампаних у целини (M61)
- у периоду од последњег избора у звање доцента, објавио је 4 рада из категорије M20

- (два рада из категорије M21 и два рада из категорије M22), 7 радова саопштених на међународним скуповима штампаним у целини, категорије M33 и 1 рад објављен у часопису националног значаја штампаним у целини категорије M51;
- први је коаутор једне монографије националног значаја; „*Стабилност косина у стенској маси (савремени концепти и методе прорачуна)*”, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (ISBN 978-86-7352-361-3);
 - учествовао је у комисијама за одбрану 16 завршних радова, од којих је на 2 био ментор и одбрану 15 мастер радова, од којих је на 7 био ментор; тренутно је члан комисије за 22 завршна/мастер рада у поступку;
 - учествовао је у комисијама за оцену научне заснованости тема докторских дисертација за 2 кандидата и у комисији за спровођење поступка за стицање истраживачког звања истраживач-приправник за једног кандидата;
 - руководио је научног пројекта ROCKSTAB (*Rock Slope Stability, back analysis of failures along rock cuttings*) - Фонд за науку Републике Србије, програм ДИЈАСПОРА (2021-2023) и учесник на пројекту DEMONITOR (*Devils' town Erosion MONITORing*) (2023-2026), који су финансирани од стране Фонда за науку Републике Србије;
 - одржао је једно предавање по позиву, једно предавање на даљину по позиву (за време корона вируса), један online webinar и једно уводно предавање;
 - учесник је на бројним научно-стручним скуповима међународног значаја;
 - рецензент 15 радова у часописима међународног значаја (M20);
 - остварио је сарадњу са другим високошколским установама у земљи и иностранству: Complutense University of Madrid, Faculty of geological sciences (2021-2023); Катедра за геодезију и геоинформатику, Грађевински факултет Универзитета у Београду, 2023.год. до сада;
 - аутор је или коаутор елабората или студија којима је остварио стручно-професионални допринос у Републици Србији, Босни и Херцеговини и Црној Гори;
 - носилац активних лиценци Инжењерске коморе Србије за одговорног пројектанта (391Л67912 стара ознака / ГТП 10-01 нова ознака) и одговорног извођача радова (491Г76512 стара ознака / ГТИ 10-01.1 нова ознака) на изradi геотехничких и инжењерскогеолошких подлога;
 - остварује допринос академској и широј заједници као члан Републичке Комисије за доношење стандарда из области геотехнике (У182) - Институт за стандардизацију Србије и као члан техничке комисије: „Risks and Reliability in Rock Slope Engineering“ која је основана од стране Међународног друштва за механику стена (ISRM);
 - учествовао је у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове организацијом курса/радионице посвећене достигнућима у области механике стена и примени Еврокод 7 прописа код пројектовања у стенској маси, 2021. год;
 - добитник је једне престижне међународне награде 2021. год;
 - члан је Комисије за попис имовине и обавеза на катедри за геотехнику Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, од 2021.године;
 - члан је Српског геолошког друштва, Српског (ДМТГИ) и Међународног друштва за механику тла и геотехничко инжењерство (ISSMGE); Међународног друштва за механику стена (ISRM); Инжењерске коморе Србије.

Е. Закључак и предлог

На конкурс Универзитета у Београду на Рударско-геолошком факултету, за избор ванредног професора за ужу научну област Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство, јавио се само један кандидат, др Зоран Берисављевић, дипл. инж. геологије, доцент Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду. На основу увида у конкурсну документацију, Комисија закључује да пријављени кандидат испуњава све услове за избор у звање ванредног професора, који су предвиђени конкурсом и прописани Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету. У свом досадашњем раду доцент др Зоран Берисављевић постигао је значајне резултате у педагошком и научно-истраживачком раду из научне области Геолошко инжењерство и уже научне области Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство. Објавио је укупно 50 радова и саопштења (од чега 12 радова у часописима М20 категорије, где је седам пута био први аутор). У периоду након избора у звање доцента објавио је 12 радова (2 рада категорије М21, 2 рада категорије М22, 7 радова категорије М33, 1 рад категорије М51) и једну монографију националног значаја (М42). Био је члан бројних комисија, стручних и научних тела и ментор/члан приликом одбране тридесет једног мастер и завршног рада. У анонимној анкети студената је за ангажовање у настави оцењен просечном оценом 4.72. Учествовао је и још увек активно учествује на неколико научних пројеката (финансираних од стране Фонда за науку Републике Србије) и био је аутор/коаутор бројних елабората и експертиза у земљи и иностранству. Добитник је престижне Међународне награде из области геотехничког инжењерства. На основу свега изложеног, Комисија са великим задовољством предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да усвоји реферат Комисије и изабере др Зорана Берисављевића, доцента, у звање и на радно место ванредни професор на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, за ужу научну област Инжењерска геологија, геомеханика и геотехничко инжењерство, на одређено време од пет година, са пуним радним временом.

Београд, 15.06.2024.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Гордана Хаџи-Никовић, ред. проф.
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет



др Слободан Ћорић, ред. проф. (у пензији)
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет



др Радоје Пантовић, ред. проф.
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору