

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ РУДАРСКОГ ОДСЕКА И
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ РУДАРСКО – ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област Пројектовање и планирање површинских копова на Универзитету у Београду – Рударско-геолошки факултет

На основу члана 65. Закона о високом образовању (Службени гласник РС бр. 88/2017, 27/2018 и 73/2018), члана 140. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, Одлуке Декана о објављивању конкурса и одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број S1 118/2 од 25.04.2019.год., а по објављеном конкурс за избор једног наставника у звање доцента, на одређено време од пет година са пуним радним временом, за ужу научну област Пројектовање и планирање површинских копова, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови”, број 828, од 08. маја. 2019. године, пријавио се један кандидат и то:

- **др Мирјана Банковић, дипл. инж. рударства, стручни сарадник.**

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

А.1. Општи биографски подаци

Кандидат Мирјана Банковић, рођена Јовановић, дипл. инж. рударства, је рођена 28.07.1980. године у Београду. Гимназију је завршила у Лазаревцу 1999. године.

Након завршене гимназије, уписала је Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду. Дипломирала је 2007. године на Смеру за површинску експлоатацију са оценом 10 на дипломском испиту и просечном оценом током студија 8,15.

На месту стручног сарадника на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, запослена је од 2008. године, на Катедри за пројектовање и планирање површинских копова.

Докторске студије на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, је уписала 2008. године. Докторску дисертацију под називом "Оптимизација утоварно-транспортних система у функцији планирања површинског копа" Мирјана Банковић одбранила је 13.07.2018. године.

А.2. Образовање и дипломе

После завршене гимназије, кандидаткиња је 1999. године уписала Рударско-геолошки факултет, одсек Рударство, а 2007. године завршила (смер Површинска експлоатација лежњишта минералних сировина) са просечном оценом 8,15. Дипломски рад под називом "Дефинисање транспортних система у функцији развоја површинског копа *Дрмно* на 12 милиона тона угља годишње" одбранила је са оценом 10, чиме је стекла стручно звање дипломираног инжењера рударства за површинску експлоатацију лежњишта минералних сировина.

Следеће године кандидаткиња је уписала докторске студије на Рударско-геолошком факултету у Београду (студијски програм Рударско инжењерство). У току докторских академских студија кандидаткиња је положила 16 испита са просечном оценом 10. Докторску дисертацију под називом "Оптимизација утоварно-транспортних система у функцији планирања површинског копа" одбранила је 2018. године и стекла звање доктора наука – рударско инжењерство.

Кандидаткиња има положен стручни испит из рударства (број уверења 6435/P).

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1. Банковић Мирјана: Оптимизација утоварно-транспортних система у функцији планирања површинског копа, докторска дисертација, ментор проф. др Божо Колоња, Рударско-геолошки факултет, 2018. година.

Докторска дисертација недвосмислено показује правац научне и истраживачке заинтересованости и активности кандидаткиње. Докторат је везан за развој интегралног модела за оптимизацију метода планирања система експлоатације на површинским коповима.

Истраживањима је дефинисана методологија и развој интегралног модела за планирање и оптимизацију утоварно-транспортних система ради остваривања максималних економских ефеката у току животног века рудника. Моделом се доказује да се дугорочни планови могу интегрисати са логистиком процеса откопавања и транспорта. Примењени приступ оптимизацији ових процеса у интегралном систему добијања финалног производа пружа ширу и потпунију слику и олакшава доношење стратешких одлука у процесу дугорочног планирања експлоатације.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Током досадашњег радног односа кандидаткиња је учествовала у припреми наставе из следећих предмета: Транспорт на површинским коповима, Системи површинске експлоатације и Информатика 1. Такође је и коаутор Практикума за вежбе из Информатике 1.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

У оквиру научно-стручних активности током рада на Катедри за пројектовање и планирање површинских копова, кандидат др Мирјана Банковић, је публиковала 15 радова (не рачунајући одбраћену докторску дисертацију) како у домаћим научним и стручним часописима, тако и на међународним и домаћим скуповима. Од укупног броја радова два рада су објављена у часописима са SCI листе, а остали радови су публиковани у зборницима са међународних скупова и скупова од националног значаја и у домаћим часописима. Радови су објављивани како на енглеском тако и на српском језику. Поред научно-истраживачког рада, кандидаткиња је узела активно учешће и у изради техничких решења.

Група Г.1.1. Рад у истакнутом међународном часопису – M22

1. Stevanović Dejan, Kolonja Božo, Stanković Ranka, Knežević Dinko, Banković Mirjana (2013): Application of stochastic models for mine planning and coal quality control, Thermal Science 18 (4), pp.1361-1372 ISSN: 0354-9836 DOI:10.2298/TSCI130201031S IF 1.222

Група Г.1.2. Рад у међународном часопису – M23

1. Banković Mirjana, Stevanović Dejan, Pešić Milica, Tomašević Aleksandra, Kolonja Ljiljana (2017): Improving efficiency of thermal power plants through mine coal quality planning and control, Thermal Science 22(1), pp.721-733 ISSN:0354-9836 DOI:10.2298/TSCI170605209B. IF 1.431

Група Г.1.3. Радови са саопштења са међународног скупа штампано у целини – M33

1. Banković M., Stevanović D., Pešić-Georgiadis M., Tomašević A., Rajlić I., (2017): The selection of coal excavation and transport system for the Ugljevik East 2 open pit, Book of Proceedings Volume I, 7th Balkanmine Congress, Prijedor 2017, pp. 87-92 (ISSN: 2566-3313, ISBN: 978-99955-681-7-7)
2. Колоња Б., Стевановић Д., Пешић-Георгиадис М., Банковић М., Колоња Ј. (2015): Uncertainty in open pit optimisation. 5th International Symposium MINING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, Faculty of Mining and Geology, Belgrade, стр. 385- 392, 978-86-7352-287-6, Србија, од 10.06.2015, до 13.06.2015, <http://www.rgf.bg.ac.rs/mep/>.
3. Stanković Ranka, Kolonja Božo, Jovanović Mirjana, Kitanović Olivera, Stevanović Dejan, (2008): Digitalni resursi za upravljanje kvalitetom uglja, Medjunarodni simpozijum ELEKTRANE 2008, Vrnjačka Banja, pp 67-75
4. Stevanović Dejan, Banković Mirjana, Rupar Veljko, Milisavljević Vladimir, Cvjetić Aleksandar, Kržanović Daniel, (2017): "Waste Dump Design Optimization, Case Study Open Pit Drmno", Mining and Environmental Protection, 6th International Symposium, MEP 17, Vrdnik, 21-24 June 2017 , pp.282-286. University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology Beograd

Група Г.1.4. Радови у врхунском часопису националног значаја – M51

1. Stevanović D., Banković M., Pešić M.,G, Stanković R., (2014): Approach to operational mine planning: Case study Tamnava West, Tehnika, Vol. 6, Beograd, str. 952-959, (ISSN 0040-2176)
2. Нишић Драгана, Кнежевић Динко, Сијерковић Невена, Пантелић Урош, Банковић Мирјана (2016): Упоредна процена ризика експлоатације старе и нове депоније пепела и шљаке термоелектрана Костолац, по хидролошком сценарију, Техника, Руд., геолог. и метал. 5(67), pp.677-684. Београд ISSN:0040-2176

Група Г.1.5. Радови у истакнутом националном часопису – M52

1. Stevanović D., Banković M., Pešić Georgiadis M., Stanković R., (2015): Operational Mine Planning and Coal Quality Control: Case study Tamnava West, Technics special edition, pp. 41-50. Savez inženjera i tehničara Srbije Beograd (ISSN:0040-2176 UDC: 669.721:66.048(497.11) DOI:10.5937/tehnika1406952S)
2. Vaduvesković Zoran, Živković Milan, Vušović Nenad, Stevanović Dejan, Jovanović Mirjana, (2012): "Dugoročno planiranje eksploatacije na površinskom kopu Cerovo kod Bora", Tehnika 5, pp.729-734. Savez inženjera i tehničara Srbije 2012 ISSN:0040-2176

Група Г.1.6. Радови - саопштење са скупа националног значаја штампано у целини – M63

1. Jovanović M., Stojaković M., Drljević N., Tomašević A. (2011): Operativno planiranje proizvodnje uglja u funkciji upravljanja kvalitetom uglja, MAREN - multimedijalni zbornik prezentacija, Univerzitet u Beogradu - Rudarsko-geološki fakultet (ISBN 978-86-7352-234-0)
2. Јовановић Мирјана, Томашевић Александра, Станковић Ранка, (2010): "Интегрисање алата за моделирање лежишта у информациони систем за управљање квалитетом угља", 3rd International Symposium ENERGY MINING 2010, 08 - 11. September 2010., Banja Junakovic, Apatin, Serbia , стр. 503-509. Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет 2010 ISBN:978-86-7352-215-9
3. Колоња Б., Јовановић М., Томашевић А., Колоња Ј., Станковић Р., (2011): Опера- тивно планирање производње угља на тамнавским коповима, Зборник радова V међународне конференције УГАЉ 2011, стр. 162-170, Југословенски комитет за површинску експлоатацију, ISBN 978-86-83497-17-1.
4. Knežević Dinko, Stevanović Dejan, Banković Mirjana, Tomašević Aleksandra, Matko Zlatan, Lončar Stevan, Beatović Sreten, Nikolić Marijana, Pantelić Uroš (2013): Savremene metode deponovanja pepela i šljake i održivi razvoj, International workshop COAL QUALITY MANAGEMENT, MAREN, multimedijalni zbornik prezentacija. Rudarsko-geološki fakultet Beograd, ISBN:978-86-7352-254-8 UDC:622.22/.26(082)(0.03)
5. Pešić-Georgiadis M., Kolonja Lj., Tomašević A., Banković M. (2015): GIS i daljinska detekcija Landsat 8 snimaka, 1. savetovanje sa međunarodnim učešćem Informacione tehnologije razvoj i primena u unapređenju životne sredine, pp.86-97. Udruženje klaster komora za zaštitu životne sredine i održivi razvoj Beograd 2015, Srbija

Група Г.1.7. Одбрањена докторска дисертација – М71

1. Банковић Мирјана: Оптимизација утоварно-транспортних система у функцији планирања површинског копа, (2018) докторска дисертација, ментор проф. др Божо Колоња, Рударско-геолошки факултет, Београд.

Група Г.1.8. Ново техничко решење примењено на међународном нивоу – М81

1. Лилић Н., Цвјетић А., Колоња Ј., Станковић Р., Ристовић И., Томашевић А., Јовановић М. (2007): PROTECTOR – Систем за анализу сигурности и заштите на раду у рудницима. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/Protector.html>
2. Колоња Б., Кнежевић Д., Станковић Р., Лилић Н., Игњатовић Д., Јованчић П., Стевановић Д., Колоња Ј., Банковић М., Томашевић А. (2014): Програмски систем за планирање експлоатације и депоновања угља у циљу управљања квалитетом угља. Одлука Наставно-научног већа бр. 8/162 од 19.12.2014. године. Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду. https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.rgf.bg.ac.rs%2Fis%2FTR33039_81%2FTehRes_Programski%2520sistem_2014.pdf

Група Г.1.9. Ново техничко решење (није комерцијализовано) – М85

1. Колоња Б., Станковић Р., Китановић О., Колоња Ј., Стевановић Д., Јовановић М., Томашевић А. (2007): СУКУ–информациони систем за управљање квалитетом угља. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/suku.html>
2. Станковић Р., Китановић О., Јовановић М., Томашевић А., Колоња Ј. (2008): БпУБС - База података истражних радова угљених басена Србије. Техничко решење. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/bpubs.html>
3. Колоња Б., Кнежевић Д., Лилић Н., Станковић Р., Стевановић Д., Колоња Ј., Банковић М., Томашевић А. (2013): Софтвер за управљање квалитетом угља у фази планирања експлоатације угља". Одлука Наставно-научног већа бр. 50 од 26.12.2013. године. Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду. http://www.rgf.bg.ac.rs/is/TechnicalSolution_TR33039.html

Група Г.1.10. Пријава међународног патента – М86

1. Станковић Р., Китановић О., Томашевић А., Колоња Ј., Банковић М., Стевановић Д. (2012): BpUBSgeoStat Софтвер за статистичку и геостатистичку анализу базе података угљених басена Србије. <http://www.rgf.bg.ac.rs/is/BpUBSgeoStat.html>.

ГРУПА Г.2. Учесће у домаћим пројектима

Кандидаткиња др Мирјана Банковић као истраживач учествује у реализацији научно-истраживачких пројеката који се финансирају од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја, у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја од 2008. године.

1. Пројекат: Унапређење организације одржавања на површинским коповима Електропривреде Србије увођењем проактивног система надзора; ев. бр. пројекта 17019. Програм истраживања у области технолошког развоја за период 2008-2010.
2. Пројекат ТР33039: Унапређење технологије површинске експлоатације лигнита у циљу повећања енергетске ефикасности, сигурности и заштите на раду.

ГРУПА Г.3. Студије и пројекти

Поред научног рада кандидаткиња се активно бави и стручним радом. Као сарадник, учествовала је у изради студија и рударских пројеката везаних за проблеме површинске експлоатације лежишта минералних сировина - пре свега угља, али и металичних минералних сировина.

1. Главни рударски пројекат за експлоатацију руде олова и цинка на лежишту Шупља Стијена – Рудник "Шупља Стијена", 2018, Градир Монтенегро доо Пљевља
2. Студија изводљивости експлоатације лежишта минералних сировина »Велики Кривељ« - РТБ Бор, 2018, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
3. Студија изводљивости експлоатације лежишта минералних сировина "Краку Бугареску" и "Церово" РТБ Бор, 2018, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
4. Студија изводљивости увођења система за оперативно управљање и контролу квалитета угља на источном делу колубарског угљеног басена, 2017, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
5. Главни рударски пројекат за експлоатацију руде олова и цинка на лежишту Западна структура – Рудник "Шупља Стијена", 2017, Градир Монтенегро доо Пљевља
6. Допунски рударски пројекат експлоатације лежишта "Омарска" локалитет Бувач, 2014, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду и Рударски институт Приједор
7. Студија оправданости експлоатације угља на површинском копу „Угљевик Исток 2“ 2014, Угљевик, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
8. Студија оправданости експлоатације угља на површинском копу „Делићи“ Угљевик, 2013, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
9. Технички пројекат за површински коп "Дрмно" за рад копа у 2014 и 2015. години, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
10. Студија изводљивости површинског копа Угљевик Исток 2, 2014, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду

11. Студија оправданости са идејним пројектом обезбеђивања потребних количина угља за рад постојеће ТЕ у ТЕ-КО Костолац и новог блока Б3 (350 MW), 2013, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
12. Упрошћени рударски пројекат одлагања откривке V БТО системом на унутрашњем одлагалишту ПК "Дрмно" до окончања важности ГРП, 2012, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
13. Дугорочно планирање производње и избор оптималног транспортног система откривке на површинском копу "Бувач" – ArcelorMittal Prijedor, 2011, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
14. Идејни пројекат са студијом оправданости експлоатације угља на површинском копу "Радљево", 2010, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
15. Главни рударски пројекат површинског копа "Дрмно" за капацитет од 9x10⁶ тона угља годишње, 2009, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
16. Студија изводљивости подводне експлоатације угља Рудника "Ковин", 2008, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду
17. Студија иновирани дугорочни програм развоја експлоатације угља у костолачком угљоносном басену, 2007, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Током досадашње научно-истраживачке активности, др Мирјана Банковић је објавила 15 научних и стручних радова. Сudeћи према тематици објављених радова, кандидаткиња је свој фокус усмерила на изузетно битне области за рударство Србије: планирање површинских копова, системе експлоатације и транспорт на површинским коповима. Имајући у виду досадашње образовање кандидаткиње, овакво интересовање је сасвим разумљиво.

Правац научне и истраживачке заинтересованости и активности кандидаткиње недвосмислено показује и докторска дисертација (Г.1.7.-1). У њој кандидаткиња анализира ограничења тренутно коришћеног конвенционалног приступа у планирању и оптимизацији производних процеса, као и предности којима развијени интегрални приступ може побољшати економске перформансе производних система у сложеним условима пословања рударске индустрије.

Кроз анализу проблематике оптимизације и планирања система експлоатације, кандидаткиња у дисертацији апострофира недостатке конвенционалних модела, који се у савременој рударској пракси сматрају индустријским стандардом. Узроци ових недостатака су двојачке природе и могу се формулисати као немогућност ових метода да адекватно обухвате: (1) сложену структуру технолошких процеса и међусобне интеракције у системима експлоатације; и (2) неизвесност присутну у рударским пројектима.

Развијени интегрални модел је конципиран тако да подржава: стратешко, средњерочно, краткорочно и оперативно планирање са укљученим оптимизационим моделима за поједине технолошке целине од откопавања преко транспорта па до крајње дестинације угља: утоварног места у возове и/или депонија угља. Имплементирани модел је подржан софтверским решењем за оптимизацију оперативног планирања континуалних утоварно-транспортних система на површинским коповима, како би помогао планеру- рударском инжењеру да правовремено изведе ефикасан оперативни план тако да се дугорочно реализују стратешки циљеви пројекта.

Симулациони експеримент у студији случаја је имплементирао и илустровао ефекте примене интегралне оптимизације планирања на перформансе комплексних откопно-транспортних система експлоатације. Да би примењивост приступа била веродостојна, анализа је спроведена на потпуно познатом и потпуно контролисаном окружењу. Узети су историјски подаци са површинског копа Тамнава Западно поље за период од 3 месеца и са њима је анализирана робусност модела. Резултати анализе, у овом случају, су показали да се применом предложеног интегралног приступа оптимизације оперативних планова постиже захтевани ефекат хомогенизације (потребно смањење варијабилности квалитета угља) тако да сав угаљ који се испоручује термоелектрани може испунити захтевани опсег квалитета. Такође, применом развијеног модела додатно је откопано и искоришћен још око 3% количина угља нижег квалитета (испод 5000 кЈ/кг), које би у реалним околностима биле откопане и одложене на одлагалиште. Овај ефекат је још већи код експлоатације лежишта са јако раслојеним слојевима угља као што су одређена лежишта у Колубарском басену.

Ови ефекти су постигнути кроз примену метода генетског алгорита, линеарног програмирања и симулационог модела за хомогенизацију угља на депонији страта методом. Поређењем стварних података добијених откопавањем блокова и моделом предвиђених вредности за исти опитни блок, доказује се ефикасност предложене методологије. Коначно, на основу приказаних резултата, доказано је да предложени модел има своју практичну примену у реалним условима експлоатације лежишта полиметаличних минералних сировина.

Научни допринос дисертације верификован је радом који је објављен у међународном часопису на коме је кандидаткиња првопотписани аутор, а који је везан за истраживање које је спроведено у докторској дисертацији (Г.1.2.-1).

Тематиком везаном за докторску дисертацију кандидаткиња се бавила од почетка докторских студија. Резултате везане за поменућу тематику је презентовала кроз више радова на саветовањима, као и у часописима „Техника” и „Thermal Science” (Г.1.1.-1, Г.1.3.-1, Г.1.4.-1, Г.1.5.-1, Г.1.6.-1-3).

Поред радова објављених у вези саме дисертације, кандидаткиња је објавила и радове који нису резултат конкретно тог истраживања. Објављени радови се односе на оптимизацију површинских копова и неизвесност која их прати (Г.1.3.-2), затим на оптимизацију депонија (Г.1.3.-4) и методе депоновања шљаке и пепела (Г.1.6.-4). Избором утоварно-транспортних система, кандидаткиња се бавила и у оквиру једног комбинованог система (Г.1.3.-1).

Прегледом досадашњег научно-истраживачког рада јасно је да је кандидаткиња др Мирјана Банковић, дипл. инж. рударства, показала способност да самостално или као члан тима решава научне проблеме и да влада научним и истраживачким методама. Теме које обрађује у својим радовима су актуелне и имају велики научни и практични значај у савременој рударској пракси. У свом научно-истраживачком раду примењивала је савремене методе и поступке у складу са тренутним стањем и развојем рударске струке и науке.

Ђ. ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

Ђ.1. Ангажовање у стручним организацијама

Кандидаткиња је члан Савеза инжењера и техничара Србије.

Ђ.2. Активности на Рударско-геолошком факултету

Кандидаткиња је председник комисије за попис средстава на Катедри за пројектовање и планирање површинских копова, Катедри за заштиту на раду и заштиту животне средине и Кабинету за стране језике на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду. Такође је била и члан Савета Рударско-геолошког факултета у изборном периоду 2009. до 2012. године.

Е. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу увида у конкурсни материјал и приказа који је дат у овом Реферату, Комисија констатује да кандидаткиња др Мирјана Банковић, стручни сарадник на Рударско-геолошком факултету, Универзитета у Београду, испуњава све критеријуме конкурса.

Комисија констатује да кандидаткиња има:

- VIII степен стручне спреме и научни назив доктора наука – рударско инжењерство из уже научне области Пројектовање и планирање површинских копова;
- Просек на докторским академским студијама 10,00;
- Успешно одбрањено приступно предавање из научне области Пројектовање и планирање површинских копова
- 15 објављених научних и стручних радова, од чега два у међународним часописима (M22 и M23) и четири саопштена на међународним скуповима у целини (M33)
- Учешће на изради пет техничких решења и једног међународног патента
- Ангажовање на научном пројекту финансираном од стране министарства
- Да је била сарадник при изради 17 студија и пројеката
- Да је ангажована на припреми вежби на студијском програму Рударско инжењерство (модул: Површинска експлоатација лежишта минералних сировина)
- Да поседује лиценцу за одговорног пројектанта

ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На расписан Конкурс Универзитета у Београду, Рударско-геолошког факултета, за избор доцента за ужу научну област Пројектовање и планирање површинских копова, јавио се један кандидат, **др Мирјана Банковић**, стручни сарадник на Катедри за пројектовање и планирање површинских копова, Рударско-геолошког факултета.

Комисија за писање овог Реферата на основу приказаних резултата кандидаткиње, сагласно Закону о високом образовању (Сл. Гласник бр. 88/2017, 27/2018 – др. закон и 73/2018), Статуту Рударско-геолошког факултета и одредбама члана 1, 6 и 24 Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду („Гласник Универзитета у Београду”, број 200 од 23.11.2017. године), једногласно закључује да кандидаткиња **др Мирјана Банковић**, дипл. инж. рударства, стручни сарадник на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, испуњава све потребне захтеве за избор у звање доцента. Испуњеност обавезних и изборних услова, као и ангажовање кандидаткиње у научном и стручном раду током 11 година рада на месту стручног сарадника, говоре у прилог овом закључку.

На основу изложеног чланови Комисије **једногласно** предлажу Изборном већу Универзитета у Београду – Рударско-геолошког факултета и Већу научних области техничких наука, да се **др Мирјана Банковић, дипл. инж. рударства, изабере у звање и на радно место доцента** за ужу научну област Пројектовање и планирање површинских копова, на одређено време од пет година.

У Београду, 21.06.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

.....
Др Божо Колоња, редовни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

.....
Др Дејан Стевановић, доцент
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

.....
Др Владимир Малбашић, ванредни професор
Рударски факултет Универзитета у Бањој Луци