

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Рударско-геолошки факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор **наставника** у звање **доцента** за ужу научну област **Елементи машинских и енергетских система**

Изборно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду је на седници одржаној дана 23.11.2023. год., на основу члана 75. став 1. Закона о високом образовању („Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закон 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон), на основу Одлуке Декана о објављивању конкурса од 23.11.2023. год., члана 70. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, донело одлуку број С1 102/1 од 27.11.2023. год., којом смо именовани за чланове Комисије за припрему Извештаја о пријављеним кандидатима по објављеном конкурс за избор наставника у звање **доцента** са пуним радним временом на одређено време од 5 година за ужу научну област „**Елементи машинских и енергетских система**“. Услови конкурса одређени су чланом 74. став 6. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“, бр. 88/2017, 73/2018 и 27/2018 - др. закон и 67/2019 и 6/2020 -др. закони, 11/2021 - аутентично тумачење, 67/2021 и 67/2021 - др. закон).

На објављени конкурс у огласном листу Националне службе за запошљавање „Послови“ број 1069 од 06.12.2023. год. пријавио се један кандидат, **др Филип М. Милетић**, мастер инжењер рударства и мастер инжењер машинства, асистент на Универзитету у Београду на Рударско-геолошком факултету. Кандидат се пријавио у предвиђеном законском року, а пријава је заведена у Одељењу за опште и правне послове Рударско-геолошког факултета под редним бројем С1 102/2 од 13.12.2023. год.

Комисија за припрему реферата о пријављеним кандидатима у саставу:

1. др Милош Танасијевић, редовни професор

Универзитет у Београд, Рударско-геолошки факултет,

2. др Дејан Ивезић, редовни професор

Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет и

3. др Небојша Гњатовић, доцент

Универзитет у Београду Машински факултет

на основу прегледа достављене документације, подноси следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

Филип Милетић, мастер инжењер рударства и мастер инжењер машинства рођен је 30.10.1994. године у Београду. Средњу техничку школу „Колубара“ у Лазаревцу, похађао је у периоду од 2009. до 2013. године и завршио са одличним успехом.

Основне академске студије на Рударско–геолошком факултету, Универзитета у Београду, студијски програм Рударско инжењерство, модул Површинска експлоатација лежишта минералних сировина уписао је 2013. године и завршио у року са просечном оценом 9,66 (девет и 66/100). Завршни рад под називом „Одређивање снаге основних погона и капацитета багера SchRs1400.28/3 на површинском копу Поље Ц“ – одбранио је 14.09.2017. године са оценом 10 (десет). Тиме је стекао звање дипломирани инжењер рударства.

Школске 2017/2018. године уписао је мастер академске студије на Рударско–геолошком факултету Универзитета у Београду, студијски програм Рударско инжењерство, модул Механизација у рударству које је завршио у року са освојених 78 ЕСПБ поена и просечном оценом 10 (десет). Мастер рад под називом „Утицај резних елемената роторног багера на погон роторног точка“ одбранио је 14.09.2018. године са оценом 10 (десет), стекавши звање мастер инжењер рударства.

Носилац је награде Рударско–геолошког факултета за најбољег студента Мастер академских студија за школску 2017/2018 годину.

Школске 2019/2020, уписао је мастер академске студије на Машинском факултету Универзитета у Нишу, на студијском програму Машинско инжењерство, модул Машинске конструкције, развој и инжењеринг. Положио је све испите и остварио просечну оценом 9,33 (девет и 33/100). Мастер рад на тему „Пројекат унапређења пословања рудника“ одбранио је 10.03.2021. и тиме стекао звање мастер инжењер машинства.

Школске 2018/2019. године је уписао докторске академске студије на Рударско–геолошком факултету, Универзитета у Београду, на студијском програму Рударско инжењерство. Положио је све испите предвиђене планом и програмом, остваривши 175 ЕСПБ поена са просечном оценом 10 (десет). Докторску дисертацију под називом „Утицај похабаности резних елемената роторног багера на ниво вибрација погона за копање“ успешно је одбранио 03.11.2023. год. и тиме стекао звање доктора техничких наука у области рударства.

Филип Милетић је 01.04.2019. године изабран у звање Истраживач приправник на Рударско–геолошком факултету Универзитета у Београду. Као студент докторских академских студија, кандидат је помагао у држању вежби из предмета Машински елементи и Основи конструисања, у сегменту прегледа графичких радова.

Филип Милетић је 20.07.2020. године изабран у звање Асистента за ужу научну област Елементи машинских и енергетских система на Катедри за опште машинство и термодинамику Рударско–геолошког факултета Универзитета у Београду. У звање асистента је реизабран 29.06.2023. године.

Одржава вежбе из предмета Машински елементи, Основи конструисања, Технологија машинске обраде и Хидрауличке и пнеуматичке машине у рударству на основним академским студијама, односно, Поузданост техничких система и Пројектовање и избор рударских машина на мастер академским студијама.

Филип Милетић је коаутор предметног уџбеника „**Основе конструисања**“ и помоћног уџбеника под називом „**Машински елементи – приручник**“.

У периоду од школске 2014/2015. до 2016/2017. године био је добитник стипендије Министарства просвете, науке и технолошког развоја, за остварену просечну оцену преко 9,0 у току студија.

Школске 2016/2017. године био је добитник стипендије „Доситеја“ која се додељује талентованим и успешним студентима из Фонда за младе таленте Републике Србије, у надлежности Министарства омладине и спорта, Владе Републике Србије. Школске 2016/2017 кандидат је био добитник награде општине Лазаревац, за просечну оцену током студија већу од 9,50.

Учествовао је у програму *Erasmus*, одржавши предавање на Универзитету у Леобену у мају 2019. године на тему „*Optimizing the organization of resources and the cost of auxiliary mechanization in order to increase the utilization of waste and coal systems of Electric Power Industry of Serbia surface mines*“.

Члан је Савеза инжењера рударства и геологије Србије.

Филип Милетић је у више наврата током школске 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018 и 2018/2019 обављао праксу у оквиру Електропривреде Србије у трајању од по месец дана, на површинским коповима колубарског басена, у служби машинског одржавања.

Говори и пише енглески језик. Користи програмске пакете: Solidworks, Catia, AutoCad, Prezi, Ansys и Matlab.

Бави се научно–истраживачким радом из области одржавања и поузданости техничких система из којих је објавио 36 радова, међу којима су 2 из категорије M21a, 3 из категорије M22, 18 из категорије M33, 4 из категорије M52 и 9 из категорије M63. Учествује у изради једног научно–истраживачког пројекта, више стручних пројеката и студија.

A.1. Подаци о запослењу

Кандидат Филип Милетић је од 2020. год. као асистент запослен на Универзитету у Београду на Рударско-геолошком факултету на Катедри за опште машинство и термодинамику.

A.1.1. Подаци о стручној пракси

Током школовања, кандидат је у оквиру стручног усавршавања обавио и стручне праксе у компанији:

- Електропривреда Србије, Рударски басен Колубара, трајање од месец дана (током 2015, 2016, 2017 и 2018. године);
- Електропривреда Србије, Рударски басен Колубара, трајање од четири месеца (током 2019. године).

A.2. Подаци о претходним изборима у сарадничка и наставна звања

- 01.14.2019. год. – избор у звање истраживач приправник.
- 20.07.2020. год. – избор у звање асистент.
- 29.06.2023. год. – избор у звање асистент.

A.3. Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

У претходном периоду кандидат је учествовао у различитим органима управљања, комисијама или организацијама, као:

- Члан Савеза инжењера рударства и геологије Србије, чланска карта бр. 0050.

A.4. Награде и сертификати

Током каријере кандидат др Филип Милетић је био добитних следећих награда:

- Награда Универзитета у Београду, Рударско-геолошког факултета за остварен најбољи успех на мастер академским студијама из области рударства, 13.03.2019. год.

A.5. Подаци о учешћу у међународној сарадњи

Кандидат др Филип Милетић је у оквиру сарадње са другим факултетима учествовао у следећим програмима:

- *Erasmus⁺ / KA1* и *Montanuniversitaet Leoben* под називом *Mobility Agreement, Staff Mobility for Teaching (A LEOBEN01)*, у Леобену (Аустрија).

Б. ДИПЛОМЕ

Кандидат, др Филип Милетић, основне студије завршио је на Универзитету у Београду, на Рударско-геолошким факултету чиме је стекао звање **дипломирани инжењер рударства**. Кандидат је завршио и два мастера, један на Универзитету у Београду, на Рударско-геолошким факултету, чиме је стекао звање **мастер инжењер рударства**, а други на Универзитету у Нишу, на Машинском факултету, чиме је стекао звање **мастер инжењер машинства**. Докторску дисертацију кандидат је одбранио на Универзитету у Београду, Рударско-геолошким факултетом чиме је стекао звање **доктор техничких наука – рударско инжењерство**.

Б.1. Одбрањени завршни рад и мастер радови

- Филип Милетић. *Одређивање снаге основних погона и капацитета багера SchRs1400.28/3 на површинском копу Поље Ц*. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 14.09.2017. Завршни рад.
- Филип Милетић. *Утицај резних елемената роторног багера на погон роторног точка*. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 14.09.2018. Мастер рад.
- Филип Милетић. *Пројекат унапређења пословања рудником*. Универзитет у Нишу, Машински факултет, 10.03.2021. Мастер рад.

Б.2. Одбрањена докторска дисертација

- Филип Милетић. *Утицај похабаности резних елемената роторног багера на ниво вибрација погона за копање*. Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, 03.11.2023. год. Докторска дисертација – ментори др Милош Танасијевић, редовни професор и др Предраг Јованчић, редовни професор.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

Од заснивања радног односа на Рударско-геолошком факултету, јула 2020. год., као асистент, кандидат је учествовао у извођењу вежби из уже научне области Елементи машинских и енергетских система, за чије извођење је задужена Катедра за опште машинство и термодинамику.

В.1. Учесће у настави

Предмети на основним и мастер академским студијама на којима је кандидат као асистент био задужен и ангажован су:

- **Машински елементи** (акредитација 2013. и акредитација 2020.);
- **Основи конструисања** (акредитација 2013. и акредитација 2020.);
- **Технологија машинске обраде** (акредитација 2013. и акредитација 2020.);
- **Поузданост техничких система** (акредитација 2020.);
- **Хидрауличке и пнеуматичке машине у рударству** (акредитација 2020.)
- **Стручна пракса 5 (МЕХ)** (акредитација 2020.); и
- **Пројектовање и избор рударских машина** (акредитација 2020).

В.2. Студентске анкете

У анкетама о педагошком вредновању рада наставника на Рударско-геолошком факултету, др Филип Милетић је према подацима Професорског сервиса Рударско-геолошког факултета оцењен највишим оценама. Резултати анонимних студентских анкета које раде студенти преко Студентске службе Рударско-геолошког факултета, односно студентских сервиса, по предметима из којих кандидат изводи наставу и по годинама, наведене су у табели која следи. У табели нису наведени подаци за године када број анкетираних студената није задовољавајући критеријумом за доделу оцене.

Табела 1. Резултати студентских анкета

Основне и мастер академске студије	Школска		
	2020/2021.	2021/2022.	2022/2023.
Машински елементи 13-1МШЕЛ	4,44	4,64	4,87
Машински елементи 20-1МШЕЛ	/	4,97	4,69
Основи конструисања 13-1ОСКО	/	5,00	5,00
Технологија машинске обраде 13-1ТХМО	5,00	/	5,00
Поузданост техничких система 20-2ПУТС	5,00	4,76	5,00
Пројектовање и избор рударских машина 20-2ПИРМ	5,00	/	/
Стручна пракса 5 20-2СТП5	/	/	/
Сви предмети	4,86	4,84	4,91
Укупна средња оцена	4,87		

Распон оцена којим је кандидат био оцењен је од **4,44** до **5,00**. Средња оцена за школску 2020/2021. год. је **4,86**, за 2021/2022. год. средња оцена **4,84**, док за школску 2022/2023 износи **4,91**. **Средња оцена свих предмета за три године је 4,87**. Високе оцене указују на квалитетан педагошки рад кандидата и представљају резултат редовног одржавања наставе и доступности студентима.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Филип Милетић је у досадашњој каријери објавио укупно 36 радова. Од наведеног броја 2 су из категорије M21a, 3 из категорије M22, 18 из категорије M33, 4 из категорије M52 и 9 из категорије M63.

Г.1. Списак публикација

Категорија M20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

M21a – Рад штампан међународном часопису изузетних вредности

[1] Filip Miletić, Predrag Jovančić, Miloš Milovančević, Dragan Ignjatović, Adaptive neuro-fuzzy prediction of operation of the bucket wheel drive based on wear of cutting elements, Advances in Engineering Software, Volume 146, <https://doi.org/10.1016/j.advengsoft.2020.102824>; **IF = 4.194**

[2] Snežana Savković, Predrag Jovančić, Stevan Đenadić, Miloš Tanasijević, Filip Miletić, Development of the hybrid MCDM model for evaluating and selecting bucket wheel excavators for the modernization process, Expert Systems with Applications 201(2):117199, DOI: 10.1016/j.eswa.2022.117199; **IF = 8.665**

M22 – Рад штампан у истакнутом међународном часопису

[3] Filip Miletić, Predrag Jovančić, Miloš Milovančević, Miloš Tanasijević, Stevan Đenadić. Determining the Impact of Cutting Elements State on the Bucket–Wheel Excavator Vibration and Energy Consumption. J. Vib. Eng. Technol. (2022). <https://doi.org/10.1007/s42417-022-00482-3>; **IF = 2.7**

[4] Miljan Gomilanović, Miloš Tanasijević, Saša Stepanović, Filip Miletić. A Model for Determining Fuzzy Evaluations of Partial Indicators of Availability for High-Capacity Continuous Systems at Coal Open Pits Using a Neuro-Fuzzy Inference System, Energies 2023, 16(7), 2958; <https://doi.org/10.3390/en16072958>; **IF = 3.252**

[5] Vladimir Čebašek, Veljko Rupar, Stevan Đenadić, Filip Miletić. (2021). Cutting Resistance Laboratory Testing Methodology for Underwater Coal Mining, *Minerals*, 11(6), 564, doi: [10.3390/min11060564](https://doi.org/10.3390/min11060564); **IF = 2.737**

Категорија M30 – Зборници међународних научних скупова

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

[6] Filip Miletić, Predrag Jovančić, Stevan Đenadić, Behavior determining of bucket wheel drive depending on the wear impact of cutting elements, 22th Conference on Fracture, „Loading and Enviromental effects on Structural Integrity“ DO Energies mining: 10.1016/j.prostr.2018.12.345

[7] Stevan Đenadić, Predrag Jovančić, Dragan Ignjatović, Miloš Tanasijević, Filip Miletić, Effectiveness analysis of different bucket-wheel excavators, 8th International Conference MINING AND ENVIRONMENTAL PROTECTION 22–25th September 2021, Serbia; pp 239-249, ISBN 978-86-7352-372-9

[8] Djenadic, S., Tanasijevic, M., Miletic, F., & Jovancic, P. (2022). Application of the Fuzzy theory in the evaluation of operating parameters of auxiliary mechanization on open-pit coal mine, case study: pipelayers. 8th Balkan Mining Congress, Belgrade, September 28-30, pp. 118-124. ISBN: 978-86-82673-21-7

[9] Madžarević, A., Jovančić, P., Đenadić, S., Miletić, F., Ristović, M., Crnogorac M. (2023), Projection of SO₂ emissions in coal power plants in Serbia, 9th International conference mining and environmental protection MEP 23, May 24-27, 2023., Sokobanja, Serbia, Proceedings, pp. 165-169, ISBN 978-86-7352-389-7

[10] Đenadić, S., Mirković, A., Mitrović, J., Miletić, F., Jovančić, P., Ignjatović D. (2023), Analysis of the exhaust emissions inventory from auxiliary mining machines, 9th International conference mining and environmental protection MEP 23, May 24-27, 2023., Sokobanja, Serbia, Proceedings, pp. 156-164, ISBN 978-86-7352-389-7

[11] Filip Miletić, Nikola Polovina, Miloš Tanasijević, Predrag Jovančić, Uglješa Bugarić. Reliability of bearings in the composition of the belt conveyors, Proceedings, 9th International Conference Coal, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia 2019, ISBN 978-86-83497-26-3

[12] Marko Lazić, Filip Miletić, Milena Lekić, Veljko Rugar, Željko Petrović, Lazar Žujović. Exploitation effects of coal systems on the open pit mine tamnava–west field, Proceedings, 10th International Conference Coal 2021, 13-16. october, Zlatibor, Serbia; pp 65-73, ISBN 978-86-83497-28-7

[13] Dragan Ignjatović, Predrag Jovančić, Ivan Janković, Stevan Đenadić, Filip Miletić. Analysis of the bulldozer technical availability trend on surface mines at electric power industry of serbia, Proceedings, 8th International Conference Coal, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia, 2017, pp. 101-110. ISBN 978-86-83497-24-9

[14] Filip Miletić, Marko Lazić, Branimir Simić, Radojica Radojičić, Stevan Đenadić, Veljko Rugar. Work efficiency of mining systems on the open cast lignite mine field G, Proceedings, 9th International Conference Coal, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia, 2019, ISBN 978-86-83497-26-3

[15] Stevan Đenadić, Vesna Damnjanović, Predrag Jovančić, Dragan Ignjatović, Dragutin Jovković, Filip Miletić. Application of thermography in mining, Proceedings, 9th International Conference Coal, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia 2019, ISBN 978-86-83497-26-3

[16] Filip Miletić, Dragan Milčić, Miloš Tanasijević, Miloš Milovančević. Opencast mines kolubara bulldozer reliability analysis, Proceedings, 10th International Conference Coal 2021, 13-16. october, Zlatibor, Serbia; pp 88-96, ISBN 978-86-83497-28-7

[17] Marko Lazić, Filip Miletić, Dragan Novaković, Stevan Đenadić, Veljko Rugar. performance evaluation of the SRs 2000.32/5+VR bucket wheel excavators engaged in the surface mines tamnava west and drmino using the multicriteria decision method, Proceedings, 9th International Conference Coal, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia 23-26. october, ISBN 978-86-83497-24-9

[18] Lazar Zujovic, Filip Miletic, Marko Lazic, Milan Miljkovic. Training for mining equipment operators-instructions for creating a training manual, Proceedings, 15th international conference OMC 2022, ISBN 978-86-83497-29-4

[19] Marko Lazic, Filip Miletic, Lazar Zujovic. Opencast mine Tamnava-West Field overburden system output determination with the application of fuzzy topsis method, Proceedings, 15th international conference OMC 2022, ISBN 978-86-83497-29-4

[20] Stevan Đenadić, Filip Miletić, Predrag Jovančić, Ivan Janković, Marko Lazić. Analytical hierarchy process applied for selection of hydraulic excavators on opencast mines, Proceedings, 13th International Conference OMC, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia 2018. ISBN 978-86-83497-25-6

[21] Filip Miletić, Stevan Đenadić, Predrag Jovančić, Dragan Novaković, Bojana Vasiljević. Determining the impact of cutting elements of the bucket wheel excavator on the operation of bucket wheel drive, Proceedings, 13th International Conference OMC, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia, 2018. ISBN 978-86-83497-25-6

[22] Marko Lazić, Bojana Vasiljević, Filip Miletic, Stevan Đenadić. Sanation of working beaches at limestone surface mine slovac – analysis of the safety factors for endig slope level, Proceedings, 13th International Conference OMC, Yugoslav Opencast Mining Committee, Zlatibor, Serbia, 2018. ISBN 978-86-83497-25-6

[23] Predrag Jovančić, Dragan Ignjatović, Stevan Đenadić, Filip Miletic, Goran Todorović, Dragan Novaković Selection of bucket wheel excavator for revitalization process: example of bwe's srs 1200 in kolubara mining basin, Proceedings, 14th International Conference OMC 2020, Zlatibor, Serbia, 14-17. october 2020, ISBN 978-86-83497-27-0

Категорија М50 - Часописи националног значаја

М52 - Рад часопису националног значаја

[24] Đenadić, Predrag Jovančić, Dragan Ignjatović, **Filip Miletic**, Ivan Janković (2019). Analiza primene višekriterijumskih metoda u optimizaciji izbora hidrauličnih bagera na površinskim kopovima uglja. *Tehnika*, 3, s. 369-377. doi: [10.5937/tehnika1903369D](https://doi.org/10.5937/tehnika1903369D)

[25] **Filip Miletic**, Marko Lazić, Stevan Đenadić, Predrag Jovančić, Dragan Ignjatović (2019). Analiza efikasnosti rada rotornih bagera SRs2000.32/5+VR angažovanih na površinskim kopovima Elektroprivrede Srbije. *Tehnika*, 6, s. 795-803. doi: [10.5937/tehnika1906795M](https://doi.org/10.5937/tehnika1906795M)

[26] **Filip Miletic**, Miloš Tanasijević, Dragan Ignjatović, Nikola Polovina (2020). Creating of gearboxes range models on the basis of technical characteristics and its verification through practical application to mining mechanization, *Tehnika*, 6, s. 711-716 DOI: [10.5937/tehnika2006711M](https://doi.org/10.5937/tehnika2006711M)

[27] Predrag JOVANČIĆ, Dragan IGNJATOVIĆ, Stevan ĐENADIĆ, Miloš TANASIJEVIĆ, **Filip MILETIĆ**, Koncept prediktivnog održavanja 4.0 (PdM) u energetici – konekcija sa budućom primenom Industrije 5.0 / The Concept of Predictive Maintenance 4.0 (PdM) in Energy Sector – Connection with Future Application of Industry 5.0 (doi:10.46793/EEE22-2.54J)

Категорија М60 – Зборници скупова националног значаја

М63 - Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

[28] Predrag Jovančić, Stevan Đenadić, Goran Todorović, Dragan Novaković, Filip Miletić. Strateško odlučivanje pri izboru novih rotornih bagera za površinske kopove lignita: primer rudarskog basena Kolubara, XI simpozijum sa međunarodnim učešćem "Rudarstvo 2020", Vrnjačka Banja, Srbija, 8-11. septembar, 2020; ISBN 978-86-82867-28-9

[29] Filip Miletić, Stevan Đenadić, Aneta Kovač, Jovan Ivanović, Predrag Jovančić. Analiza emisija štetnih gasova pomoćne mehanizacije na površinskim kopovima u RB Kolubara, Zbornik radova, VI savetovanje sa međunarodnim učešćem „Energetika i rudarstvo 2018“, Privredna komora Srbije, Sremski Karlovci 2018. ISBN 978-86-80420-16-5

[30] Stevan Đenadić, Filip Miletić, Predrag Jovančić, Aneta Kovač, Jovan Ivanović. Metodologija ocenjivanja parametara dozerske mehanizacije u RB Kolubara, Zbornik radova, VI savetovanje sa međunarodnim učešćem „Energetika i rudarstvo 2018“, Privredna komora Srbije, Sremski Karlovci 2018. ISBN 978-86-80420-16-5

[31] Jovan Ivanović, Stevan Đenadić, Filip Miletić, Aneta Kovač. Primena nove generacije dizel motora u mašinama pomoćne rudarske mehanizacije, Zbornik radova, VI savetovanje sa međunarodnim učešćem „Energetika i rudarstvo 2018“, Privredna komora Srbije, Sremski Karlovci 2018., ISBN 978-86-80420-16-5

[32] Aneta Kovač, Stevan Đenadić, Filip Miletić, Jovan Ivanović. Ispitivanje i dijagnostika čeličnih užadi na rotornim bagerima, Zbornik radova, VI savetovanje sa međunarodnim učešćem „Energetika i rudarstvo 2018“, Privredna komora Srbije, Sremski Karlovci 2018. ISBN 978-86-80420-16-5

[33] Predrag Jovančić, Dragan Ignjatović, Stevan Đenadić, Filip Miletić. Koncept revitalizacije pogona rotornog točka bagera u uslovima površinskih kopova lignita Srbije, Zbornik radova, IX simpozijum sa međunarodnim učešćem „Rudarstvo 2018“, Privredna komora Srbije, Vrnjačka Banja 2018. ISBN 978-86-80420-17-2

[34] Marko Lazić, Stevan Đenadić, Filip Miletić. Analiza tehničkih karakteristika mobilne drobilice Mobicat MC125 ZS Kleemann na površinskom kopu krečnjaka, Zbornik radova, IX simpozijum sa međunarodnim učešćem „Rudarstvo 2018“, Privredna komora Srbije, Vrnjačka Banja 2018. ISBN 978-86-80420-17-2

[35] Marko Lazić, Ivan Jelenić, Filip Miletić, Stevan Đenadić. Tehnička ocena opravdanosti investiranja za nabavku osnovne otkopne mehanizacije i ocena efikasnosti rada bagera Liebherr u diskontinualnim sistemima površinske eksploatacije krečnjaka, Zbornik radova, X Simpozijum sa međunarodnim učešćem „Rudarstvo 2019“, Privredna komora Srbije, Bor 2019. ISBN 978-86-80420-22-6

[36] Marko Lazić, Veljko Rupar, Filip Miletić. Studija slučaja povećanog specifičnog otpora materijala na kopanje jalovinskih sistema površinske eksploatacije – Analiza troškova proizvodnje usled loma reznih elemenata, XI Simpozijum sa međunarodnim učešćem „Rudarstvo 2020“, Institut za tehnologiju nuklearnih i drugih mineralnih sirovina i Privredna komora Srbije, Vrnjačka Banja, 8-11. septembar, s250-262. 15-24. ISBN 978-86-82867-28-9

Г.2 Цитираност

Радови кандидата др Филипа Милетића, према подацима добијеним из извора **Google Scholar** су цитирани 37 пута на основу чега је *h*-индекс 4, док су према извору **ResearchGate** радови цитирани 28 пута (*h*-индекс је 3). Према подацима добијеним из извора **Scopus** радови кандидата су цитирани 15 пута (*h*-индекс је 3).

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКТИ

Кандидат од 2019. год. непрекидно учествује на пројекту финансираном од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије а у чијој реализацији са Универзитета у Београду учествује и Рударско-геолошки факултет. Поред тога кандидат учествује у изради пројеката и студија за привреду.

Д.1 Научно-истраживачки пројекат националног значаја

- Учесник пројекта бр. ТР 33025 – *Истраживање могућности примене АТ (Advanced technology) висеће подграде у рудницима у циљу повећања безбедности рада и ефикасности производње*

Д.2 Студије и пројекти за привреду

1. „Технички рударски пројекат монтаже опреме на депонији ситног угља површинског копа Тамнава“. (2017). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд.
2. „Оптимизација организације, средстава и трошкова помоћне механизације у циљу повећања степена искоришћења јаловинских и угљених система на површинским коповима ЕПС-а“ – студија. (2018). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет и Центар за површинску експлоатацију, Београд.
3. „Технички пројекат заштите копа Дрмно од вода“. (2018). Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд.
4. „Студија изводљивости унапређења процеса одржавања рударске механизације увођењем система агрегатне замене“, Електропривреда Србије – извођачи Машински факултет Београд и Рударско-геолошки факултет, 2021.
5. „Студија анализе погонске спремности основне рударске механизације у Јавном предузећу Електропривреда Србије“ – извођачи Машински факултет Београд и Рударско-геолошки факултет, 2021.

Ђ. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Резултати научно-истраживачког рада кандидата др Филипа Милетића потврђени су објављеним радовима у научним часописима међународног и националног значаја као и зборницима радова међународних научних скупова и скупова националног значаја. Као аутор или коаутор, кандидат је учествовао у изради 36 радова и то: 5 радова категорије М20, 4 рада категорије М50, 18 радова категорије М30 и 9 радова категорије М60.

У раду [1] креиран је модел за предикцију вибрација погона за копање роторног багера у функцији похабаности резних елемената, који се заснива на примени адаптивног неуро-фази система закључивања (ANFIS).

У раду [2] представљена је методологија за оцењивање и рангирање различитих роторних багера како би се дефинисале машине на којима је потребно извршити ревитализацију и модернизацију. Коришћен је велики број техничких, радних и економских параметара као и параметара одржавања. Хибридни модели формиран су комбиновањем више различитих метода одлучивања. Анализа је урађена на основу три модела АНП-TOPSIS, АНП-VIKOR и АНП-PROMETHEE. Валидација и избор оптималне методе урађен је на основу експертске анализе са припремљеним упитницима. На основу спроведене анализе извршено је рангирање роторних багера за процес ревитализације. Приступ је показао бенефит са два аспекта: први је формирање и избор оптималног модела који се може применити на друге сличне проблеме а други је избор машине на основу сложене анализе великог броја кључних показатеља.

Рад [3] приказује методологију за анализу корелационе везе између потрошње енергије, амплитуде вибрација на погону роторног точка и стања похабаности резног елемента. Циљ анализе је да се продужи век трајања резног елемента и погона за копање. Креиран је аналитички модел који у функцији стања резног елемента одређује зависност потрошње енергије и вибрација погона копања. Мерења су извршена за два стања, односно када је резни елемент нов и када је похабан 75 %. Резултати су показали да је могуће искористити креирани методолошки приступ у одређивању утицаја хабања резног елемента на рад погона копања. Оптимални вибродијагностички приступ праћења стања и понашања погона копања на основу степена похабаности доприноси повећању енергетске ефикасности рударске механизације. На основу методолошког приступа и резултата, предлаже се праћење стања резних елемената и дефинише оптимални тренутак замене истих, сходно тренду потрошње електричне енергије и амплитуде вибрација.

У раду [4] је представљен модел за одређивање евалуације парцијалних индикатора расположивости континуалних система површинске експлоатације коришћењем неуро-фази система закључивања (ANFIS). Поменути систем представља комбинацију фази логике и вештачких неуронских мрежа. Расположивост система је подељена на парцијалне индикаторе. Комбинацијом фази логике и вештачких неуронских мрежа добија се модел који има способност учења и за то учење користи експертске оцене радника ангажованих на експлоатацији ових машина.

За потребе решавања проблема ревитализације пловног багера (редуктора и роторног точка) у раду [5] је извршено испитивање геомеханичких параметара у лабораторијским условима који у потпуности симулирају радне услове откопавања „in situ“. Наиме, анализом досадашњег рада, уочена је велика разлика у отпорима резања што се манифестује кроз немогућност остваривања пројектовање висине реза. С обзиром да отпор на копање у највећој мери утиче на радни орган и погон, било је неопходно дефинисати геомеханичке параметре који репрезентују утицај хидростатичког притиска воде на радну средину – угаљ. Радови [22, 36] припадају сличној области истраживања.

У радовима [6], [21] разматран је утицај похабаности резних елемената роторног багера на потрошњу електричне енергије погона за копање. Као основа за анализу, извршена су мерења на објекту истраживања – роторном багеру SRs.2000.32/5 који је ангажован на откопавању откривке на површинском копу Тамнава Западно поље. Резултати из наведених радова су представљали основу за израду докторске дисертације, са имплементацијом утицаја похабаности на амплитуду вибрација погона за копање.

У радовима [7, 13, 30, 33-35] кандидат је приказао различите приступе у анализи расположивости, трошкова, ефикасности и употребног квалитета код различитих рударских машина као што су роторни багер, хидраулични багери, дозери, мобилне дробилице и сл. Такви приступи унапређени су применом вишекритеријумских метода за оцену и рангирање рударских машина у радовима [20, 24, 26, 28, 23, 17, 30] и фази логике у раду [8].

Рад [15] је прегледног карактера и даје могућности коришћења термографије у области рударства. Рад [27] указује на положај поступака одржавања у индустријским револуцијама које су у току и које следе. У радовима [11, 16] извршена је анализа поузданости лежајева који се налазе у слогу ваљака транспортера са траком и поузданости дозера ангажованих на површинским коповима Електропривреде Србије.

У раду [18] је представљен пример упутства за креирање обуке за преглед рударског камиона. Безбедност и здравље на раду и обука запослених су саставни део процеса рада. Због тога, обука запослених је алат који је суштински важан за одржавање радног процеса на одговарајућем нивоу, истовремено чувајући безбедност и здравље запослених, имовину, и животну средину. У радовима [12, 14, 17, 19, 25] анализирани су експлоатациони учинци различитих система (угљених и јаловинских) на површинским коповима у колубарском и костолачком басену. Анализирана је остварена производња, према машинских, електро и технолошким застојима система. У радовима [10, 29] извршена је анализа емисије штетних гасова машина помоћне механизације на површинским коповима, док је у раду [31] обрађена примена дизел мотора нове генерације, који са аспекта емисије штетних гасова задовољавају строжије критеријуме референтних стандарда. У раду [9] је приказано актуелно стање емисије CO₂ из термоелектрана у Европи, које су користиле угаљ за производњу електричне енергије, као и да упореде таква постројења са онима које раде у Републици Србији. Емисија CO₂ је анализирана у односу на инсталисане капацитете и упоређена са произведеном енергијом испорученом у систем. Анализом добијених вредности односа емисије према броју становника, површини територије, производњи и потрошњи струје, као и према БДП-у, приметно је да се на територији Републике Србије генерише доста већа количина CO₂ за постизање сличног енергетског, индустријског и економског ефекта у односу на ЕУ-27. У раду [32] дата су испитивања и дијагностика челичних ужади на роторним багерима. Отказ ужади може довести до нарушавања стабилности машине и озбиљне хаварије роторног багера.

На основу свега претходно приказаног, израженог мултидисциплинарног приступа, чињенице да је кандидат на почетку научно-истраживачке каријере, Комисија оцењује научни допринос кандидата др Филипа Милетића као **веома значајан**.

Е. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу увида у конкурсни материјал и приказа који је дат у овом Реферату, Комисија констатује да кандидат др Филип Милетић, асистент Универзитета у Београду, Рударско-геолошког факултета има:

- Научни степен доктор техничких наука – рударско инжењерство, са докторском дисертацијом из области којој припада ужа научна област Елементи машинских и енергетских система;
- Укупно у досадашњој научно-истраживачкој каријери објављених 36 радова. Од наведеног броја, 5 научних радова објављено је у међународним часописима са *SCI* листе који имају *Impact factor* у опсегу од 2,7 до 8,665 и то 2 рада у међународним часописима изузетног значаја M21a;
- У досадашњој каријери 27 штампаних саопштења у целини са скупова међународног и националног значаја. Од наведеног броја 18 је категорије M33 и 9 категорије M63. Поред тога кандидат има и 4 рада објављена у часописима националног значаја;
- Кандидат је 23.01.2024. год. одржао приступно предавање под називом „**Обрадни систем**“ које је Комисија у саставу: др Милош Танасијевић, редовни професор Рударско-геолошког факултета; др Дејан Ивезић, редовни професор Рударско-геолошког факултета; др Небојша Ђатовић, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду, оценила је приступно предавање оценом 5 (пет);
- Објављени радови кандидата су према извору *Scopus* цитирани у међународним часописима са *SCI* листе укупно 15 пута при чему је *h*-индекс = 3;
- Кандидат има изражен смисао за наставни рад, што потврђују високе оцене педагошког рада наставника у анонимним анкетама студената факултета (средња оцена укупног рада је 4,87);
- Коаутор је предметног уџбеника „**Основе конструисања**“ намењен студентима IV године смера Механизација у рударству и помоћног уџбеника „**Машински елементи – приручник**“ намењеног студентима друге године Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду;
- Учествоје у једном пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Од осталих релевантних чињеница Комисија наводи:

- Кандидат је ангажован у извођењу вежби из предмета који припадају ужој научној области Елементи машинских и енергетских система;
- Кандидат учествује у сарадњи са другим образовним установама у земљи и иностранству.
- Кандидат је члан Савеза инжењера рударства и геологије Србије.

На основу свега изложеног Комисија закључује да кандидат др Филип Милетић, асистент Универзитета у Београду на Рударско-геолошком факултету, у потпуности испуњава све услове за избор у доцента, дефинисане Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Ж. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На конкурс за избор једног наставника у звање **доцента** за ужу научну област *Елементи машинских и енергетских система*, пријавио се један кандидат, **др Филип М. Милетић**, асистент на Универзитету у Београду, на Рударско-геолошком факултету, на Катедри за опште машинство и термодинамику. На основу увида у конкурсни материјал, Комисија констатује да пријављени кандидат у потпуности испуњава све услове предвиђене конкурсом, Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Преданим радом у настави и учешћем на пројекту националног значаја, у досадашњем педагошком и научно-истраживачком раду, др Филип М. Милетић остварио је изузетне резултате, чиме је значајно допринео академској и широј заједници.

На основу чињеница наведених у Реферату, Комисија предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, да кандидата др Филипа Милетића, мастер инжењера рударства и мастер инжењера машинства, изабере у звање доцента за ужу научну област *Елементи машинских и енергетских система*, на период од пет године, са пуним радним временом.

У Београду, 24.01.2024. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

др Милош Танасијевић, редовни професор

Универзитет у Београду, Рударско–геолошки факултет

др Дејан Ивезић, редовни професор

Универзитет у Београду, Рударско–геолошки факултет

др Небојша Гњатовић, доцент

Универзитет у Београду, Машински факултет