

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

ПРЕДМЕТ: Извештај о реферату за избор једног наставника за ужу научну област Рударство и геологија (геолошка група предмета)

На основу чланова 7. и 18. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, Комисија за контролу реферата је извршила увид у достављени реферат за избор једног наставника за ужу научну област Рударство и геологија (геолошка група предмета) и подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

Реферат за избор једног наставника за ужу научну област Рударство и геологија (геолошка група предмета), по конкурсном објављеном у недељном листу „Послови“ од 05.04.2017. године, написан је у складу са препорукама ове комисије.

Кандидат мр Мира Цоцић, дипл. инж. геологије, која је предложена за избор у звање ванредног професора, испуњава све услове предвиђене чланом 64. Закона о високом образовању, као и Критеријуме за стицање звања наставника на универзитету у Београду.

У Бору, 11.05.2017. године

Председник
Комисије за контролу реферата

Проф. др Десимир Марковић

Univerzitet u Beogradu
TEHNIČKI FAKULTET U BORU
Vojske Jugoslavije 12,
19210 Bor, Republika Srbija

IZBORNOM VEĆU TEHNIČKOG FAKULTETA U BORU
UNIVERZITETA U BEOGRADU

Predmet: Izveštaj Komisije o prijavljenim kandidatima za izbor jednog univerzitetskog nastavnika u zvanju vanrednog profesora ili docenta za užu naučnu oblast Rudarstvo i geologija, Geološka grupa predmeta

Na osnovu odluke Izbornog veća Tehničkog fakulteta u Boru broj VI/5-1-IV-4/2 od 23.03.2017. godine, a po objavljenom konkursu za izbor jednog univerzitetskog nastavnika u zvanju vanrednog profesora ili docenta na određeno vreme od 5 godina sa punim radnim vremenom za užu naučnu oblast Rudarstvo i geologija, Geološka grupa predmeta, imenovani smo za članove Komisije za pisanje izveštaja o prijavljenim kandidatima.

Na raspisani javni konkurs, koji je objavljen u listu 'Poslovi' broj 720 od 05.04.2017. godine, u zakonskom roku prijavio se samo jedan kandidat i to dr Mira Cocić, docent Tehničkog fakulteta u Boru Univerziteta u Beogradu.

Posle detaljnog pregleda i analize dostavljenog materijala, podnosimo sledeći

R E F E R A T

A. BIOGRAFSKI PODACI

A1. Osnovni biografski podaci

Dr Mira Cocić, dipl. inž. geologije, rođena je 28.09.1963. god. u Tabanovcu. Osnovnu, srednju hemijsku školu i Rudarsko-geološki fakultet završila je u Beogradu. Diplomirala je 1990. god. na smeru za mineralogiju i kristalografiju na temi: 'Mineraloško-hemijsko proučavanje glina iz Kolubarskog i Arandelovačkog basena' pod mentorstvom prof. dr Vesne Poharc-Logar.

Stručni ispit sa temom: 'Rezultati mikroskopskih ispitivanja rude polimetalnog ležišta Čoka Marin III i aspekt koncentracije korisnih minerala' položila je 07. 12. 1993. god. u Savezu inženjera i tehničara Srbije u Beogradu (Rešenje br. 513/Ge).

Poslediplomske studije sa temom 'Mineralne transformacije pri prženju koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru' iz oblasti mineralogije industrijskih produkata završila je 05. 11. 2004. godine.

Doktorsku disertaciju pod nazivom 'Primena flotacijske jalovine RTB Bor za staklokeramiku' odbranila je 16. 03. 2012. god. takođe na Rudarsko-geološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu i time stekla naučni stepen Doktor tehničkih nauka u oblasti geologije.

Uže oblasti interesovanja dr Mire Cocić su: geologija i primenjena mineralogija.

Autor i koautor je 9 radova u naučnim časopisima međunarodnog značaja sa JCR liste, dva rada u časopisima međunarodnog značaja verifikovanim posebnim odlukama (kategorije M24), 18 radova publikovanih u nacionalnim časopisima, 40 saopštenja sa međunarodnih skupova i 18 saopštenja sa nacionalnih skupova. Takođe je autor jednog univerzitetskog udžbenika.

Kao saradnik angažovana je na projektu 'Mineralne vrste Srbije: sastav, struktura, geneza, primena i uticaj na životnu sredinu' (OI 176010) finansiranom od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (prvo od od 2006 – 2010. god., a zatim i za period 2011-30. 6. 2017. god.).

Koautor je izložbe 'Tajni svet metala i minerala' (u sklopu projekta Karavan nauke, Timočki naučni tornado – TNT13).

Recenzirala je dva rada u naučnim časopisima (JMM (Section A: Mining) i ROR)).

Član je organizacionog komiteta konferencije za keramičke materijale (CSCS) 2013 (<http://ceramic-society.rs/Abstracts2.pdf>) i 2015 godine (<http://www.ceramic-society.rs/Files/Other/Abstract%20book%20-%203CSCS.pdf>). Takođe je 2015 godine član društva za keramičke materijale Srbije. 2017. godine je imenovana za člana nacionalnog odbora XXV međunarodne konferencije 'Ekološka Istina' Eco-Ist'17 (<http://www.eco-ist.rs/odborisr.html>), i člana lokalnog naučnog odbora XII International Symposium, 'Recycling technologies and sustainable development' (http://www.rtsd.tfbor.bg.ac.rs/#domaci_naucni_odbors).

A2. Radno (profesionalno) iskustvo

Profesionalnu karijeru najpre je započela u Institutu za bakar u Boru, radeći u periodu od 10. 06. 1990. god. do 31. 10. 2006. god. Do 1996. god. radila je u Zavodu za rudarstvo i PMS na poslovima mikroskopskog određivanja kvantitativno - kvalitativnih mineraloških analiza različitih proizvoda, a od 1996. god. radila je u Zavodu za HTK na poslovima rendgensko-difrakcione fazne analize. Od strane Naučno nastavnog veća Rudarsko-geološkog fakulteta izabrana je 24. 01. 2006. god. u zvanje istraživača saradnika.

Od 24.03.2008. god., radi na na Tehničkom fakultetu u Boru i to prvo u zvanju asistenta (reizabrana je 31.03.2011.), a od 17. 09. 2012. godine u zvanju docenta.

U tabeli 1 dat je prikaz kretanja akademske karijere.

Tabela 1. Kretanje akademske karijere

| Institucija | Od (god.) | Do (god.) | Zvanje |
|--|-------------|-------------|-----------------------------|
| Institut za bakar - Bor | 10.06.1990. | 31.12.1990. | Pripravnik |
| Institut za bakar - Bor | 01.01.1991. | 05.12.2001. | Pomoćni stručni saradnik |
| Institut za bakar - Bor | 06.12.2001. | 22.10.2003. | Stručni saradnik |
| Institut za bakar - Bor | 23.10.2003. | 31.10.2006. | Stariji stručni saradnik |
| Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru | 24.03.2008. | 17.09.2012. | Saradnik u zvanju asistenta |
| Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru | 17.09.2012. | | Nastavnik u zvanju docenta |

B. DISERTACIJE

B1. Odbranjena doktorska disertacija, M71

Mira Cocić, Primena flotacijske jalovine RTB Bor za staklokeramiku, Doktorska disertacija, Mentor: Prof. dr Mihovil Logar, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, Srbija (2012). Naučna oblast geologija, uža naučna oblasti fundamentalna i primenjena mineralogija.

B2. Odbranjen magistarski rad, M72

Mira Cocić, Mineralne transformacije pri prženju koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru, Magistarski rad, Mentor: Prof. dr Mihovil Logar, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, Srbija (2004). Naučna oblast geologija, uža naučna oblast mineralogija industrijskih produkata

V. NASTAVNA I PEDAGOŠKA AKTIVNOST

Na odseku za Rudarsko inženjerstvo Tehničkog fakultetu u Boru, Univerziteta u Beogradu, od izbora u zvanje asistenta držala je vežbe iz predmeta Mineralogija i Mineralogija sa petrografijom. Od školske 2009/2010 držala je vežbe i iz predmeta Istraživanje ležišta mineralnih sirovina, a od školske 2010/2011 i iz Ležišta mineralnih sirovina.

Od izbora u zvanje docenta pa sve do danas angažovana je na izvođenju i realizaciji nastave i vežbi iz sledećih stručnih predmeta na osnovnim akademskim studijama: Mineralogija sa petrografijom, Osnovi geologije i Istraživanje ležišta mineralnih sirovina. Na doktorskim studijama na studijskom programu Rudarsko inženjerstvo, od školske 2014/2015 angažovana je na izvođenju nastave iz predmeta Metodologija naučno-istraživačkog rada.

U okviru sprovedenih anonimnih anketa radi ocenjivanja pedagoškog rada nastavnika i saradnika od strane studenata pozitivno je ocenjena. Počev od školske 2008/2009 pa do zvanja docenta ocene su sledeće: 3.55, 4.80, 4.15, 4.34, 3.87. Iz merodavnog izbornog perioda (od zvanja docenta) pa do danas su: 4.09, 4.51, 3.61, 4.13, 3.22, 2.76, 4.10, 3.93 (http://www.tfbor.bg.ac.rs/samoevaluacija/evalua_nastavnika.php).

U dosadašnjem pedagoškom i stručnom radu svoje sposobnosti ispoljila je u inoviranju nastavnog procesa sa ciljem da studenti predviđene nastavne planove i programe što lakše prate i savladaju, kao i u konsultacijama i pomoći prilikom pripreme ispita i izrade seminarskih radova.

V1. Udžbenik, P30

Od izbora u zvanje docenta 2012. godine, objavila je kao autor jedan udžbenik i to:

Mira Cocić, Živorad Milićević, Saša Cocić, Istraživanje ležišta mineralnih sirovina, Osnovni udžbenik, ISBN: 978-86-6305-045-7, Univerzitet u Beogradu Tehnički fakultet u Boru, (2016).

V2. Mentorstva i učešće u komisijama, P40

Angažovana je kao predsednik komisije za odbranu jednog diplomskog rada koji je u fazi izrade.

Od izbora u zvanje docenta (2012. godine), u svojstvu člana komisije učestvovala je u jednom izboru univerzitetskog nastavnika.

(http://www.tfbor.bg.ac.rs/doc/sednice/nv/NNV_16_2014.pdf)

V3. Doprinos akademskoj i široj zajednici

U sklopu projekta Karavan nauke, Timočki naučni tornado – TNT 2013., 2014. i 2015., dala je doprinos u popularizaciji nauke. Takođe je koautor izložbe 'Tajni svet metala i minerala' održane u okviru projekta Karavan nauke TNT.

(<http://www.tfbor.bg.ac.rs/aktuelnosti/2013/novembar/izlozba.php>)

G. BIBLIOGRAFSKI PODACI

Bibliografija naučnih i stručnih radova prikazana je u dve grupe: radovi iz prethodnog izbornog perioda (do izbora u zvanje docenta – G1) i radovi koji se odnose na merodavni izborni period (posle izbora u zvanje docenta - G2).

G 1. Spisak publikovanih radova iz prethodnog izbornog perioda

G1.1. Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značenja M20 G1.1.1. Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu M21

G1.1.1.1. **Mira B. Cocić**, Mihovil M. Logar, Saša Lj. Cocić, Snežana S. Dević, Dragan M. Manasijević, Transformation of chalcopyrite in the roasting process of copper concentrate in fluidized bed reactor, **JOM**, 63 (5), 2011, pp. 55-59. [ISSN: 1047-4838, **IF**(2011)=1.421]
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11837-011-0078-2>

G1.1.2. Rad u istaknutom međunarodnom časopisu M22

G1.1.2.1. D. Živković, N. Štrbac, V. Trujić, Ž. Živković, M. Vuksan, Z. Živković, B. Milosavljević, **M. Cocić** and V. Andrić, Physico–chemical investigation of slag occurrences Rgotski kamen Timok region, Eastern Serbia, **Journal of Thermal Analysis and Calorimetry**, 76 (1), 2004, pp. 227 – 235. [ISSN: 1388-6150, **IF**(2004)=1,478]
<https://link.springer.com/article/10.1023/B%3AJTAN.0000027821.79593.1d>

G1.1.2.2. D. Živković, N. Strbac, J. Lamut, B. Andjelić, **M. Cocić**, M. Šteharik and A. Mitovski, Investigation of archaeometallurgical findings from Felix Romuliana locality, **Journal of mining and metallurgy**, Section B: Metallurgy, 45 (2) B. 2009, pp. 207 – 212. [ISSN: 1450-5339, **IF**(2009)=0,548]
<http://www.jmmab.com/images/pdf/2009/iafffrl-dec-2009-207-212.pdf>

G1.1.3. Rad u međunarodnom časopisu M23

G1.1.3.1. D. Manasijević, D. Živković, **M. Cocić**, D. Janjić, Ž. Živković, Phase equilibria in the quasibinary GaSb – Pb **Thermochimica acta**, 419, 2004, pp. 295-297. [ISSN: 0040-6031, **IF**(2004)=1.161]
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00406031/419/1-2>

G1.1.3.2. D. Živković, D. Manasijević, Ž. Kamberović, **M. Cocić**, B. Marjanović, Thermodynamic and structural investigation of the Ag-In-Sb system, **Metalurgija**, 46 (3), 2007, pp. 151-156. [ISSN: 0543-5846, **IF**(2007)=0,196]
<http://pubweb.carnet.hr/metalurg/arhiva/142>

G1.1.3.3. **Mira B. Cocić**, Mihovil M. Logar, Saša Lj. Cocić, Dragana T. Živković, Branko Ž. Matović, Snežana S. Dević, Određivanje sastava sulfidnih koncentrata rude bakra rendgenskom difrakcijom i hemijskom analizom, **Hemijska industrija** 63 (4), 2009, pp. 319-324. [ISSN: 0367-598X, **IF**(2009)=0,117]
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2009/0367-598X0904319C.pdf>

G1.1.3.4. **Cocić M.**, Logar M., Matović B., Poharc-Logar V., Glass-ceramics obtained by the crystallization of basalt, **Science of Sintering**, 42 (3), 2010, pp. 383-388. [ISSN: 0350-820X, **IF**(2009)=0.403]
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0350-820X/2010/0350-820X1003383C.pdf>

G1.2. Zbornici međunarodnih naučnih skupova

M30

G1.2.1. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini

M33

G1.2.1.1. M. Štehnik, R. Kovačević, **M. Cocić**, Određivanje selena iz anodnog bakra metodama AES-ICP i OES, XII Jugoslovensko savetovanje o opštoj i primenjenoj spektroskopiji sa međunarodnim učešćem, Beograd, 1999, str. 47

G1.2.1.2. R. Kovačević, M. Štehnik, **M. Cocić**, Određivanje zlata i srebra u anodnom bakru metodama AES-ICP i OES, XII Jugoslovensko savetovanje o opštoj i primenjenoj spektroskopiji sa međunarodnim učešćem, Beograd, 1999, str. 25

G1.2.1.3. S. Dević, M. Logar, Z. Slović, R. Galjak, **M. Cocić**, Mineralogical chemical changes of magchromic bricks from casting ladles linings after the exploitation, 3rd Macedonian Conference of Metallurgy, 'METALLURGY 2000' Ohrid 4-6 may, 2000, pp. 335-340

G1.2.1.4. M. Štehnik, R. Kovačević, **M. Cocić**, Određivanje sadržaja antimona u uzorcima mesinga metodom OES, II MEĐUNARODNA KONFERENCIJA HEMIJSKIH DRUŠTAVA ZEMALJA JUGOISTOČNE EVROPE, Grčka, 2000, str. 228

G1.2.1.5. **M. Cocić**, S. Cocić, V. Tasić, R. Kovačević, M. Štehnik, Uporedno proučavanje Atterbergovih granica konsistencije i kapilarne adsorcije vode na glinama Arandelovačkog i Kolubarskog basena, II MEĐUNARODNA KONFERENCIJA HEMIJSKIH DRUŠTAVA ZEMALJA JUGOISTOČNE EVROPE, Grčka, 2000.

G1.2.1.6. D. Gavrilovski, M. Gavrilovski, **M. Cocić**, High-Temperature glass-ceramic enamel coatings, II MEĐUNARODNA KONFERENCIJA HEMIJSKIH DRUŠTAVA ZEMALJA JUGOISTOČNE EVROPE, Grčka, 2000, pp. 215

G1.2.1.7. S. Cocić, **M. Cocić**, M. Jovanović, Zeolits in conglomerats and their connection with copper mineralization in the Bor ore field, Symposium: Geology and metallogeny of the Dinarides and Vardar zone, Zvornik, 2000

G1.2.1.8. D. Živković, N. Štrbac, Ž. Živković, Z. Živković, V. Andrić, B. Milosavljević, V. Trujić, M. Vuksan, **M. Cocić**, Physico-chemical characterisation of the archaeometallurgical findings from locality Čoka Kazak (Timočka krajina, Srbija), 3rd International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries on Chemistry in the New Millennium – an Endless Frontier, Bucharest, Romania, September 22-25, 2002, pp. 107

G1.2.1.9. S. Cocić, D. Koželj, M. Banješević, **M. Cocić**, Intrusive rocks in the ore field Crni vrh and their relation to mineralization, Internacional Symposium, Geology and metallogeny of copper and gold deposits in the Bor metallogenic zone – Bor 100 years, proceeding, Bor lake, 24-25 oktobar 2002, pp. 163-172

G1.2.1.10. S. Dević, **M. Cocić**, M. Tomović, Mineralogical and chemical sample structure found in the archeometallurgical centre Zajacak west of Kopaonik, Yugoslavia
International conference Archeometallurgy in Europe, Milan, Italy, 24-26 September 2003

G1.2.1.11. D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, **M. Cocić**, R. Todorović, Comparison of theoretical calculations of phase equilibria in the In-Sb-Sn system with experimental data, 2nd International Conference, Deformation processing and structure of materials, Belgrade, Serbia and Montenegro, 26-28 May, 2005, pp. 237-240

G1.2.1.12. D. Živković, N. Štrbac, **M. Cocić**, M. Šteharik, Z. Stević, B. Marjanović, Preliminary investigation of the early byzantine metallurgical activities at Felix Romuliana (Zaječar, Eastern Serbia), International symposium, Metallurgy in southeast Europe from ancient times till the end of 19th century, Technical University Recreation Home, Sozopol, Bulgaria, 26-30 September 2005, pp. 125-129

G1.2.1.13. D. Živković, N. Štrbac, D. Nikolić, I. Jovanović, S. Budić, **M. Cocić**, M. Šteharik, V. Andrić, Physico-chemical characterization of slag occurrences at Tilva Njagra locality (Bor region, Eastern Serbia), International symposium, Metallurgy in southeast Europe from ancient times till the end of 19th century, Technical University Recreation Home, Sozopol, Bulgaria, 26-30 September 2005, pp. 181-185

G1.2.1.14. S. Dević, **M. Cocić**, Mineralogy significant scientific discipline and their uses in different industrial sectors, 40th International October conference on mining and metallurgy, Sokobanja 5-8 October 2008, pp. 172-178. [ISBN: 978-86-80987-60-6]

G1.2.1.15. S. Dević, **M. Cocić**, Mineralogical characterization of raw materials on base microscopy and XRD methods, XXI International Serbian symposium on mineral processing, Bor 4-6 November 2008, pp. 36-41. [ISBN: 978-86-80987-63-7]

G1.2.1.16. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Optička mikroskopija osnovna metoda karakterizacije mineralnih materijala u metalurgiji gvožđe i čelika i metalurgiji bakra, I međunarodni kongres: 'Inženjerstvo, materijali i menadžment u procesnoj industriji', Jahorina, Republika Srpska, 14-16. oktobar 2009, pp. 85-89

G1.2.1.17. Snežana Dević, Mihovil Logar, **Mira Cocić**, Mineraloško-hemijska karakterizacija zeolitskih tufova, podrška aplikaciji u građevinarstvu, Treći internacionalni naučno-stručni skup GRAĐEVINARSTVO-NAUKA I PRAKSA, Žabljak, 15-19. februara 2010, pp. 693-699. [ISBN: 978-86-82707-18-9]

G1.2.1.18. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Mihovil Logar, Mineralogical chemical composition of slag formed in technological processes of iron and steel production (Mineraloško hemijski sastav troski formiran u tehnološkim procesima proizvodnje gvožđa i čelika), II Međunarodni kongres, Inženjerstvo, ekologija i materijali u procesnoj industriji, Jahorina, Republika Srpska 9 -11. mart 2011, pp. 126-134. [ISBN: 978-99955-81-01-5]

G1.2.1.19. S. Dević, M. Logar, **M. Cocić**, Characterization of particular mineral raw materials of Serbian deposits in order to expand their application, 43rd International October conference on mining and metallurgy, Kladovo, 12-15 October 2011, pp. 71-74. [ISBN: 978-86-80987-87-3]

G1.2.1.20. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Podrška mineraloške karakterizacije aplikovanju materijala u građevinskoj i keramičkoj industriji, Četvrti internacionalni naučno-stručni skup GRAĐEVINARSTVO-NAUKA I PRAKSA, Žabljak, 20-24. februara 2012, pp. 73-78. [ISBN: 978-86-82707-21-9]

G1.2.2. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu

M34

G1.2.2.1. **M.Cocić**, M. Logar, S.Cocic, D. Živković, B. Matović, Mere saglasnosti stehiometrijskog sastava minerala određenih rendgensko difrakcionom i hemijskom analizom, XV konferencija SKD, Lepenski Vir, 5-7. jun 2008, str. 78-79

G1.2.2.2. **Cocić M.**, Matović B., Logar M., Kinetics and phase composition of vitrification glass-ceramics from the flotation waste of RTB Bor, The 20th General Meeting of the International Mineralogical Association 2010 AM10G- Applied mineralogy, Materials Science (general session) – poster, 2010

G1.3. Časopisi nacionalnog značaja

M50

G1.3.1. Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja

M51

G1.3.1.1. D. Živković, N. Štrbac, **M. Cocić**, V. Andrić, M. Šteharnik and S. Budić, Physico-chemical characterization of slag occurrences at Tilva Njagra locality (Bor region, Eastern Serbia), Journal of mining and metallurgy), 41, (1) 2005, pp. 127-133. [ISSN: 1450-5339]

G1.3.1.2. **M. Cocić**, M. Logar, S. Cocić, S. Dević, B. Matović, D. Manasijević, Mineralogical transformations in copper concentrate roasting in fluo – solid reactor, **Journal of mining and metallurgy**, 43 (1) 2007, pp. 71-84. [ISSN: 1450-5339, IF(2007)=000]

G1.3.1.3. Dević Snežana; Logar M.; Cocić M., Application of Mineralogy for Direct Problem Solving in the Metallurgical Process of Continuous Steel Casting, **Refractories Manual, Interceram**, Special Edition 2010, pp. 59-61. [ISSN: 0020-5214]

G1.3.1.4. S. Dević, M. Logar, **M. Cocić**, Structure and Minerals of Mag-Chrome Refractory Bricks from Casting Ladles After Contact with Slag, **Refractories Manual, Interceram**, Special Edition (1) 2011, pp. 59-60. [ISSN: 0020-5214]

G1.3.1.5. Dević Snežana, Logar M., **Cocić M.**, The character of two clay deposits of Serbia, as applied to the ceramics industry, **Interceram Building Materials** 60 (3) 2011, pp. 194-195. [ISSN: 0020-5214]

G1.3.2. Rad u časopisu nacionalnog značaja

M52

G1.3.2.1. S. Ivanović, P. Šukletović, M. Ćirković, **M. Cocić**, Mehanizam procesa prženja halkopiritno-piritnog koncentrata u fluo-solid reaktoru, **BAKAR**, 23 (1), 1998, str. 39-45

G1.3.2.2. S. Cocić, B. Vakanjac, **M. Cocić**, Litološki i paragenetski odnosi u porfirskom ležištu bakra- Borska reka, Vesnik: geologija, hidrogeologija i inženjerska geologija; serijaA, B; knjiga 48, 1998, str. 261-276

G1.3.2.3. V. Tasić, **M. Cocić**, D. R. Milivojević, D. Randelović, Osavremenjavanje rendgenskog difraktometra, BAKAR, 25 (2), 2000, str. 67-70

G1.3.2.4. Saša Cocić, Žaklina Petrović, **Mira Cocić**, Geološke karakteristike ležišta bakra 'Cementacija-3' – Kraku Bugaresku, BAKAR, 26 (1), 2001, str. 31-44

G1.3.2.5. **M. Cocić**, S. Erić, S. Cocić, Mineraloške karakteristike vezuvijana Susule, BAKAR, 27 (1), 2002, str. 23-30

G1.3.2.6. S. Cocić, **M. Cocić**, M. Jovanović, Pojave kaolina u ležištu bakra Cementacija 3 – Kraku Bugaresku, BAKAR, 27 (1), 2002, str. 41-54

G1.3.2.7. S. Dević, D. Urošević, M. Savić, **M. Cocić**, Karakterizacija krečnjaka i dolomita ležišta 'Tanasijevića brdo'-Čubitkovića, sa novim mogućnostima primene, Rudarski radovi, 2, 2005, str. 1-9. [413-00-1550-2011-01]

G1.3.2.8. D. Urošević S. Dević, I. Delić-Nikolić, **M. Cocić**, Mogućnosti upotrebe granodiorita ležišta Brajkovac, Rudarski radovi, 2, 2005, str. 10-15. [413-00-1550-2011-01]

G1.3.2.9. D. Živković, N. Štrbac, M. Vuksan, V. Trujić, **M. Cocić**, V. Andrić, Aspects of Metallurgical Activities at Coka Kazak (Timok region, Eastern Serbia), Metalurgija-Journal of Metallurgy 12 (2-3), 2006, pp. 165-172. [ISSN: 1450-5339]

G1.3.2.10. **M. Cocić**, M. Logar, S. Dević, B. Matović, Uticaj procesa prženja koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru na zagađenje atmosfere, Reciklaža i održivi razvoj, 2 (1) 2008, pp. 49-55. [ISSN: 1820 -7480]

G1.4. Zbornici skupova nacionalnog značaja

M60

G1.4.1. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini

M63

G1.4.1.1. **M. Cocić**, P. Šukletović, A. Golob, Ž. Bogdanović, Mineraloške transformacije pri prženju koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru, XXX OKTOBARSKO SAVETOVANJE RUDARA I METALURGA, Donji Milanovac, 1998, str. 108-111

G1.4.1.2. D. Grujičić N. Šrbac, D. Živković **M. Cocić** Ž. Živković, Termodinmiča i kinetiča analiza procesa oksidacije u sistemu Cu- Fe-S-O₂, IV SAVETOVANJE METALURGA JUGOSLAVIJE Zlatibor, 1999, str. 37

G1.4.1.3. **M. Cocić** P. Šukletović R. Kovačević M. Štehernik, Ispitivanje uzroka granulisanja šarže za prženje u fluo-solid reaktoru, IV SAVETOVANJE METALURGA JUGOSLAVIJE Zlatibor, 1999, str. 6

G1.4.1.4. R. Kovačević M. Štehernik, **M. Cocić**, Određivanje sadržaja aluminijuma u uzorcima RG bronze, IV SAVETOVANJE METALURGA JUGOSLAVIJE Zlatibor, 1999, str. 43

G1.4.1.5. M. Štehernik, R. Kovačević **M. Cocić**, Određivanje sadržaja arsena u uzorcima anodnog bakra, IV SAVETOVANJE METALURGA JUGOSLAVIJE Zlatibor, 1999, str. 44

G1.4.1.6. V. Tasić, D. R. Milivojević, D. Randelović, **M. Cocić**, Primena računara za merenje i interpretaciju rezultata sa rendgenskog difraktometra, rad je saopšten na simpozijumu YUINFO 2000, Kopaonik, 2000, str. 125

G1.4.1.7. V. Tasić, **M. Cocić**, D. R. Milivojević, D. Randelović, Efekti kompjuterizacije rendgenskog difraktometra, XXXII OKTOBARSKO SAVETOVANJE RUDARA I METALURGA, D.Milanovac, 2000, str. 215-219

G1.4.1.8. Ž. Živković, N. Štrbac, **D. Živković**, D. Grujičić, **M. Cocić**, Kinetics and mechanism of the Sb₂S₃ oxidation process, Physical chemistry 2000, Belgrade, Septembar 2000, pp. 27-29

G1.4.1.9. S. Cocić, S. Erić, **M. Cocić**, Vezuvijan iz skarna Susule – istočna Srbija, VII Simpozijum Jugoslovenske Asocijacije za mineralogiju, Beograd, 2001, str. 72-78

G1.4.1.10. Z. D. Stanković, R. Marković, **M. Cocić**, M. Rajčić-Vujasinović, Uticaj temperature elektrolita na proces formiranja oksida na bakru, V SAVETOVANJE METALURGA JUGOSLAVIJE NOVI SAD, 2001, str. 25

G1.4.1.11. M. Gorišek, S. Cocić, **M. Cocić**, N. Petrović, Z. Živković, RF analiza šljake plamene rafinacije bakra, V SAVETOVANJE METALURGA JUGOSLAVIJE NOVI SAD, 2001, str. 41

G1.4.1.12. S. Cocić, D. Koželj, M. Banješević, M. Cocić, Intrusive rocks in the ore field Crni vrh and their relation to mineralization, Internacional Symposium, Geology and metallogeny of copper and gold deposits in the Bor metallogenic zone – Bor 100 years, proceeding, Bor lake, 24-25 oktobar (2002) 163-172.

G1.4.1.13. D. Živković, N. Štrbac, V. Trujić, Ž. Živković, Z. Živković, B. Milosavljević, **M. Cocić**, V. Andrić, M. Vuksan, B. Stojanović, Karakterizacija arheometalurških nalaza sa lokaliteta Rgotski kamen (Timočka Krajina, Srbija), XLI Savetovanje srpskog hemijskog društva, 23-24 januar 2003, str. 99

G1.4.1.14. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, B. Anđelić, **M. Cocić**, M. Šteharik, Investigation of archaeometallurgical findings from Felix Romuliana locality, 38th International October Conference on Mining and Metallurgy, Donji Milanovac, 06-08 October 2006, pp. 633-638. [ISBN: 86-7827-019-5]

G1.4.1.15. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, **M. Cocić**, Investigation of slag findings from archaeometallurgical sites in eastern Serbia, XIV konferencija Srpskog kristalografskog društva, Vršac, 2007, pp. 70

G1.4.1.16. **M. Cocić**, M. Logar, S. Dević, B. Matović, Uticaj procesa prženja koncentrata bakra u fluo-solid reaktor na zagađenje atmosfere, III simpozijum 'Reciklažne tehnologije I održivi razvoj', Sokobanja, 5-8 oktobar, 2008, str. 237-243. [ISBN: 978-86-80987-61-3]

G1.4.1.17. **Mira B. Cocić**, Mihovil M. Logar, Branko Ž. Matović, Snežana S. Dević, Mogućnosti primene flotacijske jalovine RTB Bor, 5 Simpozijum „Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“ Soko Banja, 12 - 15. septembar 2010, str. 104-109. [ISBN: 978-86-80987-80-4]

G1.4.2. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u izvodu **M64**

G1.4.2.1. Ž. Živković, B. Bojanov, N. Štrbac, D. Živković, D. Grujičić, M. Cocić, Termodinamička i kinetička analiza procesa oksidacije antimonovih sulfida, XXXI OKTOBARSKO SAVETOVANJE RUDARA I METALURGA, BOR, 1999, str. 87

G1.5. Odbranjena doktorska disertacija **M70**

G1.5.1. Cocić Mira, Primena flotacijske jalovine RTB Bor za staklokeramiku, Doktorska disertacija, Mentor: Prof. dr Mihovil Logar, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, Srbija (2012).

G2. Spisak radova kandidata koji se odnosi na merodavan izborni period

G2.1. Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja **M20**

G2.1.1. Rad u istaknutom međunarodnom časopisu **M22**

G2.1.1.1. **Mira Cocić**, Mihovil Logar, Branko Matović, Snezana Dević, Tatjana Volkov – Husović, Saša Cocić, Viša Tasić, Final flotation waste kinetics of sintering at different heating regimes, **Science of Sintering**, **48**, **2016**, pp.197-208. [ISSN: 0350-820X, **IF(2015)=0,781**] <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0350-820X/2016/0350-820X1602197C.pdf>

G2.1.1.2. **Mira Cocić**, Branko Matović, Milica Pošarac, Tatjana Volkov – Husović, Jelena Majstorović, Viša Tasić, Snežana Dević, Nenad Vušović, Thermal shock properties of glass-ceramics synthesized from a glass frit, **Science of Sintering** - priložena **potvrda** o prihvatanju rada [ISSN: 0350-820X, **IF(2015)=0,781**]

G2.1.2. Rad u časopisu međunarodnog značaja verifikovanog posebnom odlukom **M24**

G2.1.2.1. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Mihovil Logar, 'Optical microscopy and its contribution to the control of applied submerged entry nozzle (SEN) in continuous casting of steel', **Zaštita materijala** (Materials protection), 3, 2013, pp. 275 – 279. [ISSN: 0351-9465] <http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2013/12/11SNEZANADEVIC.pdf>

G2.1.2.2. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Mineralogical investigation in metallurgy as a contribution to the affirmation of industrial mineralogy in Serbia, **Zaštita materijala** (Materials protection), 4, 2014, pp. 441 – 447. [ISSN: 0351-9465] http://idk.org.rs/wp-content/uploads/2015/04/z-m_broj_4_14.pdf

G2.2. Zbornici međunarodnih naučnih skupova **M30**

G2.2.1. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini **M33**

G2.2.1.1. **Mira Cocić**, Mihovil Logar, Milica Pošarac, Branko Matović, Tatjana Volkov - Husović, Snežana Dević, Nenad Vušović, 'Thermal shock properties of glass ceramics synthesized from a glass frit' 44th International October conference on mining and metallurgy, Bor, 1-3 october 2012, pp. 33-39. [ISBN: 978-86-7827-042-0]

G2.2.1.2. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Mihovil Logar², Suzana Erić, 'Using the electronic microscope in the identification minerals as a function of mineral supplement premix mixtures for animal feed', 44th International October conference on mining and metallurgy, Bor, 1-3 October 2012, pp. 55-59. [ISBN: 978-86-7827-042-0]

G2.2.1.3. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Mihovil Logar, 'DTA and IR method support the mineralogical characterization of clay', 2nd International conference 'Clays, Clay minerals and Layered Materials' (CMLM), Saint Petersburg, 11 -15 September, 2013, pp. 55

G2.2.1.4. Snežana Dević, Suzana Erić, **Mira Cocić**, Electron microscopy in the function of determining the mineralogical character of clay, 5th International Conference Engineering - Science And Practice Žabljak, 17-21 February, 2014, pp. 1813-1820. [ISBN: 978-86-82707-23-3]

G2.2.1.5. **Mira Cocić**, M. Logar, B. Matović, S. Dević, T. Volkov – Husović, S. Cocić, Final flotation waste kinetics of sintering, XXII International conference Ecological Truth, Bor Lake 10 – 13 June, 2014, pp. 204-208. [ISBN: 978-86-6305-021-1]

G2.2.1.6. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Suzana Erić, Electronic microanalysis as a supplement to zeolite characterization with the view of more heterogeneous and more successful applicability, The 46th International October conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, 01-04 October, 2014, pp. 354-358. [ISBN: 978-86-6305-026-6]

G2.2.1.7. Snežana Dević, L. Kurešević, **M. Cocić**, Mineralogical characterization of the zeolitic tuffs and aspects of its application in agriculture, XXIII International conference Ecological Truth, Eco-ist '15, Kopaonik, Serbia, 17 – 20 June, 2015, pp. 471-479. [ISBN: 978-86-6305-032-7]

G2.2.1.8. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Optical microscopy as a method of mineralogical characterization the materials in ferrous metallurgy, The 47th International October conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, 04-06 October, 2015, pp. 33-36. [ISBN: 978-86-7827-047-5]

G2.2.1.9. **Cocić Mira**, Logar Mihovil, Tasić Viša, Dević Snežana, Operating mode selection in order to increase the energy efficiency of the glass-ceramics materials production, Proceedings (CD) of the Third International Conference on Electrical Power Renewable Sources (MKOIEE), Sava centar, Belgrade, Serbia, 15. - 16. 10.2015, pp. 257-263. [ISBN: 978-86-81505-78-6]

G2.2.1.10. Snežana Dević, **M. Cocić**, Electron microanalysis of fragments in sieve residue of brick clay, 6th International conference civil engineering – science and practice Građevinarstvo – Nauka i praksa, Žabljak, 7 – 11. Mart, 2016, pp. 1361 – 1367. [ISBN: 978-86-82707-30-1]

G2.2.1.11. Snežana Dević, L. Kurešević, **M. Cocić**, Appearance of the most common fragments of brick clay sieve residue, 6th International conference civil engineering – science and practice, Žabljak, 7 – 11. Mart, 2016, pp. 61 - 68. [ISBN: 978-86-82707-30-1]

G2.2.1.12. Snežana Dević, **M. Cocić**, Mineralgical character of the mixer slag, XXIV International Conference 'Ecological Truth' Eco-Ist'16, Vrnjacka Banja, Serbia, 12-15 June 2016, pp. 265-271. [ISBN: 978-86-6305-043-3]

G2.2.1.13. **M.Cocić**, M.Logar, V.Tasić, S.Dević, S.Cocić, Phase composition of glass-ceramics obtained by crystallization of basalt glass, Proceedings of the 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, Hotel Albo, Bor, Serbia, 28.09.-01.10.2016, pp. 116-119. [ISBN: 978-86-6305-047-1]

http://www.ingkomora.org.rs/vesti/download/Final_program_IOC_2016_OK_web.pdf

G2.2.1.14. Snežana Dević, **M. Cocić**, Erosion of alumina-graphite nozzle-frequent cause of reduced durability, 3rd International symposium on corrosion and protection of materials and environment, Bar, Crna Gora, 12 – 15 October 2016, pp. 77-87. [ISBN: 978-9940-9334-2-5]

G2.2.1.15. Snežana Dević, **Mira Cocić**, Mineralogical composition of the sen internal build-up, V International Congress "Engineering, Environment and Materials in Processing Industry", Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 15-17 March 2017, pp. 539-547. [ISBN: 978-99955-81-22-0]

G2.2.2. Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u izvodu

M34

G2.2.2.1. Mira Cocić, Mihovil Logar, Branko Matović, Saša Cocić, Snežana Dević, Tatjana Volkov - Husović, The analysis of key parameters for the production of glass-ceramics from final flotation waste, The 3rd Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, 15-17 June, 2015, (P-28), pp. 100. [ISBN: 978-86-80109-19-0]

G2.2.2.2. Cocić M., Logar M., Matović B, Dević S., The microstructure and phase composition of the glass-ceramic obtained from the final flotation waste from the RTB Bor, 6th Symposium on thermodynamics and phase diagrams, Bor Lake, October 19, 2013, pp. 15-16. [ISBN: 978-86-6305-014-3]

G2.2.2.3. Mira Cocić, Mihovil Logar, Branko Matović, Tatjana Volkov - Husović, Snežana Dević, The kinetics sintering of final flotation waste from RTB Bor, The Second Conference of The Serbian Ceramic Society, Belgrade, Serbia, 5-7 June, 2013, pp. 84. [ISBN: 978-86-80109-18-3]

G2.3. Radovi u časopisima nacionalnog značaja

M50

G2.3.1. Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja

M51

G2.3.1.1. Dević Snežana, M. Logar, **M. Cocić**, 'Mineralogical character of loess fragments from clay used in the brick industry', **Interceram**, Raw Materials Worldwide, 61 (4), 2012, pp. 184-185. [ISSN: 0020-5214]

G2.3.2. Rad u časopisu nacionalnog značaja

M52

G2.3.2.1. S. Dević, **M. Cocić**, 'Mikroskopski prikaz erozije maghromitne vatrostralne opeke livnog lonca usled dejstva troske', **Zaštita materijala – Materials protection**, Godina LIII, Bg, 3, 2012, pp. 221-224. [ISSN: 0351-9465]

<http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%2610612&page=5&sort=8&stype=0&backurl=%2fissue.aspx%3fissue%3d10612>

G2.3.2.2. Snezana Dević, **Mira Cocić**, Mihovil Logar, Suzana Erić & Nenad Matejević, Mineralogical characterization of premix used in the manufacture of feed for poultry and livestock, **Journal of Agricultural Science**; Vol. 5, No. 11, 2013, pp. 1916-9760. [ISSN: 1916-9752]

G2.4. Izvedena dela, nagrade, studije, izložbe, žiriranja i kustoski rad od međunarodnog značaja

M 100

G2.4.1. Učešće na izložbi

M105 (1)

G2.4.1.1. Dragana Živković, **Mira Cocić**, Jakob Lamut, Ljubiša Balanović, 'Tajni svet metala i minerala' (u sklopu projekta Karavan nauke, Timočki naučni tornado – TNT13), Bor, 14-26. Novembar 2013., Zaječar, 24. Decembar 2013. – 27. Januar 2014. i Knjaževac, 23. Maj – 05. jun 2014.

G3. Naučna saradnja

Naučna saradnja je prikazana iz prethodnog izbornog perioda (do izbora u zvanje docenta – G3.1) i perioda koji se odnose na merodavni izborni period (posle izbora u zvanje docenta – G3.2).

G3.1. Učešće u naučno-istraživačkim projektima i studijama iz prethodnog izbornog perioda

G3.1.1. Učešće u projektima finansiranih od strane nadležnog Ministarstva

G3.1.1.1. Epitermalana mineralizacija zlata Timočkog magmatskog kompleksa, morfogenetski tipovi, strukturno-teksturni varijeteti i potencijalnost (1320/2002), Rukovodilac projekta: dr Dejan Koželj, Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

G3.1.1.2. Mineralne vrste Srbije: sastav, struktura, geneza, primena i uticaj na životnu sredinu (evidencioni broj 146020B), period 2006-2010. god., Rukovodilac projekta: prof. dr Mihovil Logar, Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

G3.1.2. Učešće u studijama, elaboratima

G3.1.2.1. Studije

G3.1.2.1.1. Modernizacija procesa deselinizacije u cilju zamene procesa sulfatizacionog prženja anodnog mulja oksidacionim prženjem, Institut za bakar, Bor, februar 1999. god., uloga u timu:

saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.2. Iznalaženje uzroka rasipanja telura u procesu topljenja prženca, Institut za bakar, Bor, februar 1999. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.3. Tehnologija novog postupka za preradu redukcionu šljake DORRE peći, Institut za bakar, Bor, jul 2000. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.4. Optimizacija procesa elektrolitičke rafinacije srebra, Institut za bakar, Bor, decembar 2000. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.5. Laboratorijska ispitivanja mogućnosti valorizacije bakra, zlata i srebra iz piritnih ogoretina sa lokacije u Prahovu sa izradom predhodne studije opravdanosti, Institut za bakar, Bor, februar 2001. god., uloga u timu: saradnik

G3.1.2.1.6. Razvoj tehnologija za proizvodnju CuO elektrohemijskim postupkom, Institut za bakar, Bor, decembar 2001. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.7. Osvajanje tehnologije proizvodnje soli na bazi bakra za zaštitu drveta, tekstila i užadi, Institut za bakar, Bor, novembar 2002. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.8. Osvajanje tehnologije dobijanja cink-cijanida i cink-selenida iz otpadne cinkove prašine, Institut za bakar, Bor, januar 2003. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.1.9. Valorizacija srebra i zlata iz redukcionu šljake dore peći, Institut za bakar, Bor, mart 2004. god., uloga u timu: saradnik za hemijske analize

G3.1.2.2. Elaborati

G3.1.2.2.1. Elaborat o fizičko-mehaničkim, mineraloško-petrografskim i hemijskim ispitivanjima uzoraka kamena iz kamenoloma 'crna reka' Žagubica, Institut za bakar, Bor, novembar 2001. god., uloga u timu: saradnik

G3.1.2.2.2. Elaborat o fizičko-mehaničkim, mineraloškim, hemijskim i radiološkim ispitivanjima rude i pratećih stena iz istražnog potkopa „Čoka Marin-1“, Institut za bakar, Bor, novembar 2003. god., uloga u timu: saradnik

G3.2. Učešće u naučno-istraživačkim projektima koji se odnose na merodavan izborni period

G3.2.1. Projekat 'Mineralne vrste Srbije: sastav, struktura, geneza, primena i uticaj na životnu sredinu' iz programa osnovnih istraživanja (OI 176010) iz oblasti geonauke i astronomije finansiranom od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. za period 2011-30. 6. 2017. god.

G4. Recenzent u časopisu kategorije M50

358 (0,2)

G4.1. Journal of Mining and Metallurgy, Section A: Mining, (2013), ISSN: 1450-5959, Kategorizacija domaćih naučnih časopisa za energetiku, rudarstvo i energetska efikasnost za 2013. godinu, M53.

G4.2. Reciklaža i održivi razvoj, (2013), ISSN: 1820-7480, Kategorizacija domaćih naučnih časopisa za uređenje, zaštitu i korišćenje voda, zemljišta i vazduha za 2015. godinu, M52.

G5. Citiranost radova

Prema podacima preuzetim iz indeksne baze SCOPUS (12. april 2017) 7 radova je citirano ukupno 20 puta, od toga je 14 heterocitata.

G5.1. M. Cocić, M. Logar, S. Cocić, S. Dević, D. Manasijević, Transformation of Chalcopyrite in the Roasting Process of Copper Concentrate in Fluidized Bed Reactor, JOM, 63 (5), 2011, pp. 55-59. (3 citata)

G5.1.1. Mitovski, A., Štrbac, N., Manasijević, D., Sokić, M., Daković, A., Živković, D., Balanović, L.J., Thermal analysis and kinetics of the chalcopyrite-pyrite concentrate oxidation process, Metalurgija, 54 (2), 2015, pp. 311-314. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84910091638&partnerID=40&md5=4a53a2cd3e7001d7d464eaaa93e6d80b>

G5.1.2. Mitovski, A., Štrbac, N., Mihajlović, I., Sokić, M., Stojanović, J., Thermodynamic and kinetic analysis of the polymetallic copper concentrate oxidation process, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 118 (2), 2014, pp. 1277-1285. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84911992147&doi=10.1007%2fs10973-014-3838-8&partnerID=40&md5=802f7b92485b324d8c54247b38587ef8>

G5.1.3. Xia, F., Pring, A., Brugger, J., Understanding the mechanism and kinetics of pentlandite oxidation in extractive pyrometallurgy of nickel, Minerals Engineering, 27-28, 2012, pp. 11-19. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84857043566&doi=10.1016%2fj.mineng.2011.12.001&partnerID=40&md5=0ea077c374fec0e602103baa4402669b>

G5.2. Cocić M., Logar M., Matović B., Poharc-Logar V., Glass-ceramics obtained by the crystallization of basalt, Science of Sintering, 42 (3), 2010, pp. 383-388. (5 citata)

G5.2.1. Borowski, G., Using vitrification for sewage sludge combustion ash disposal, Polish Journal of Environmental Studies, 24 (5), 2015, pp. 1889-1896. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84942010462&doi=10.15244%2fjjoes%2f36080&partnerID=40&md5=d362f9aa407d1b4f72bf164c1e17ce08>

G5.2.2. Teixeira, S.R., Souza, A.E., Carvalho, C.L., Reynoso, V.C.S., Romero, M., Rincón, J.Ma., Characterization of a wollastonite glass-ceramic material prepared using sugar cane bagasse ash (SCBA) as one of the raw materials, Materials Characterization, 98, 2014, pp. 209-214.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84910015556&doi=10.1016%2fj.matchar.2014.11.003&partnerID=40&md5=6a2e55b9bf23a76ff6cfb8d5ba178f13>

G5.2.3. Borowski, G., Application of vitrification method for the disposal of municipal sewage sludge [Zastosowanie metody zeszklenia do utylizacji komunalnych osadów ściekowych], *Rocznik Ochrona Srodowiska*, 15 (1), 2013, pp. 575-583.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84889853525&partnerID=40&md5=55c27f657e70d6a2cfbc8112aba6efda>

G5.2.4. Borowski, G., Verification process for sewage sludge treatment, *Environmental Engineering IV - Proceedings of the Conference on Environmental Engineering IV*, 2013, pp. 185-189.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84880155618&partnerID=40&md5=3734acae4fab94916996b4467bc34b45>

G5.2.5. Păcurariu, C., Lazău, I., Non-isothermal crystallization kinetics of some glass-ceramics with pyroxene structure, *Journal of Non-Crystalline Solids*, 358 (23), 2012, pp. 3332-3337.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84869077806&doi=10.1016%2fj.jnoncrysol.2012.08.008&partnerID=40&md5=e2c063b8d6e0ef2e0bf6b8732f26f9d>

G5.3. Zivkovic Dragana T, Strbac Nada D, Lamut J, Andjelic Brankica C, **Cocić Mira B**, Steharnik Mirjana M, Mitovski Aleksandra M, Investigation Of Archaeometallurgical Findings From Felix Romulianalocality, *journal of mining and metallurgy section B-Metallurgy*, vol. 45 br. 2, 2009, pp. 207-212. (*1 citat*)

G5.3.1. Zivkovic, D.; Strbac, N.; Sokic, M.; et al., Physicochemical investigation of some archaeometallurgical findings from locality Kmpije (Bor, Serbia), *JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY*, Volume: 118, Issue: 2, NOV 2014, pp. 1369-1373.

G5.4. M. Cocić, M. Logar, S. Cocić, S. Dević, B. Matović, D. Manasijević, Mineralogical transformations in copper concentrate roasting in fluo-solid reactor, *Journal of Mining and Metallurgy Section B-Metallurgy*, 43 B (1), 2007, pp. 71-84. (*6 citata*)

G5.4.1. Xia, F., Pring, A., Brugger, J., Understanding the mechanism and kinetics of pentlandite oxidation in extractive pyrometallurgy of nickel, *Minerals Engineering*, 27-28, 2012, pp. 11-19.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84857043566&doi=10.1016%2fj.mineng.2011.12.001&partnerID=40&md5=0ea077c374fec0e602103baa4402669b>

G5.4.2. Dordević, P., Živković, Ž., Mihajlović, I., Štrbac, N., Statistical modeling of the copper losses in the reverberatory furnace slag, *Metalurgia International*, 16 (10), 2011. pp. 120-125.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-80051573182&partnerID=40&md5=c54ad626ed3c2589645cf13f2b5d9085>

G5.4.3. Cocić, M.B., Logar, M.M., Cocić, S.L., Dević, S.S., Manasijević, D.M., Transformation of chalcopyrite in the roasting process of copper concentrate in fluidized bed reactor, JOM, 63 (5), 2011, pp. 55-59.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-80051588529&doi=10.1007%2fs11837-011-0078-2&partnerID=40&md5=4f8b477ec7176d8c5b9b25239a201eb5>

G5.4.4. Živković, Ž., Mitevska, N., Mihajlović, I., Nikolić, D., Copper losses in sulfide concentrate smelting slag are dependent on slag composition, Minerals and Metallurgical Processing, 27 (3), 2010, pp. 141-147.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77955604924&partnerID=40&md5=c8c57eea7f65d3a8f4daa1d495723869>

G5.4.5. Štrbac, N., Mihajlović, I., Minić, D., Živković, D., Živković, Ž.

Kinetics and mechanism of arsenic sulfides oxidation, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 45 (1), 2009, pp. 59-67. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77953737066&doi=10.2298%2fJMMB0901059S&partnerID=40&md5=1c8ac6ecf4c8ec24deda7c245a5b1db7>

G5.4.6. Živković, Ž., Mitevska, N., Mihajlović, I., Nikolić, D., The influence of the silicate slag composition on copper losses during smelting of the sulfide concentrates, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 45 (1), 2009, pp. 23-34.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-77953846892&doi=10.2298%2fJMMB0901023Z&partnerID=40&md5=067ca970a7f4fc4373bc4a814423d6d4>

G5.5. D. Živković, D. Manasijević, Ž. Kamberović, **M. Cocić**, B. Marjanović, Thermodynamic and structural investigation of the Ag-In-Sb system, Metalurgija, 46 (3), 2007, pp. 151-156 (1 citat)

G5.5.1. Jendrzeczyk-Handzlik, D., Živković, D., Gierlotka, W., Manasijević, D., Fitzner, K., Minić, D., Phase relations near ternary eutectic point in the Ag-In-Sb system, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 43 (2), 2007, pp. 161-169.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-38949136652&doi=10.2298%2fJMMB0702161J&partnerID=40&md5=e01dba6b7f0bd61ad4350c5650d35560>

G5.6. D. Manasijević, D. Živković, **M. Cocić**, D. Janjić, Ž. Živković, Phase equilibria in the quasibinary GaSb – Pb Thermochimica acta, 419, 2004, pp. 295-297 (2 citata)

G5.6.1. Niculescu, F., Marcu, D.F., Constantin, I., Heica, I.D.S., Thermodynamic measures calculation for pb-sb binary alloy system using redlich-kister theoretical model, UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, 78 (2), 2016, pp. 239-245.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84976536979&partnerID=40&md5=bed2da0b7ead6b1638d228e6cbe62e04>

G5.6.2. Minić, D., Manasijević, D., Živković, D., Štrbac, N., Stanković, Z., Prediction of phase equilibria in the In-Sb-Pb system, Journal of the Serbian Chemical Society, 73 (3), 2008, pp. 377-

384.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-41149173210&doi=10.2298%2fJSC0803377M&partnerID=40&md5=d2555ae307e527428723131b57153a58>

G5.7. Zivkovic Dragana T, Strbac Nada D, Trujic Vlastimir K, Zivkovic Zivan D, Vuksan Marko, Zivkovic Zivan D, Milosavljevic B, **Cocic Mira B**, Andric Velibor Dj, Physico-chemical investigation of slag occurrences - Rgotski Kamen Timok region, eastern Serbia, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 76 (1), 2004, pp. 227 – 235 (Article) (2 citata)

G5.7.1. Živković, D., Štrbac, N., Sokić, M., Andrić, V., Jovanović, I., Jovičić, M., Andjelić, B., Radosavljević, S., Physicochemical investigation of some archaeometallurgical findings from locality Kmpije (Bor, Serbia), Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 118 (2), pp. 1369-1373. Cited 2 times.

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84910109727&doi=10.1007%2fs10973-014-4050-6&partnerID=40&md5=0f9fc0b5fc6ffc8c0ee36edfb5466589>

G5.7.2. Serbula, S.M., Stevanovic, J., Trujic, V., Arsenic, heavy metals and SO₂ derived in a mining-metallurgical production process, (2011) Hazardous Materials: Types, Risks and Control, pp. 187-223. Cited 2 times. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84874379782&partnerID=40&md5=830050de68bde603211ec9f4e5e8925d>

D. PRIKAZ I OCENA NAUČNOG RADA KANDIDATA

Kandidat dr Mira Cocić je autor ili koautor na 87 radova (tabela 2) koji pripadaju različitim oblastima. Iz užeg naučnog područja geologije (fundamentalne i primenjene mineralogije i petrologije) publikovano je 60 radova (35 pre i 25 posle izbora). 17 radova je iz metalurgije i arheometalurgije. Iz primenjene spektroskopije 6 i iz primenjene informatike ima 3 rada. Dosadašnja naučno-istraživačka aktivnost i stručno-naučni opus kandidata pokazuju značajnu stručnu i naučno-istraživačku aktivnost kandidata u različitim oblastima. Kandidat je uspešno publikovao radove u svim potrebnim kategorijama, uključujući i kategoriju publikovanih radova u JCR međunarodnim časopisima.

Tabela 2. Ukupan broj radova dr Mire B. Cocić

| Oznaka grupe rezultata | Vrsta i vrednost rezultata | Br. radova pre izbora | Br. radova posle izbora | Ukupan broj radova | Ukupan broj poena |
|------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| M20 | M21=8 | 1 | - | 1 | 8 |
| | M22=5 | 2 | 2 | 4 | 20 |
| | M23=3 | 4 | | 4 | 12 |
| | M24=3 | | 2 | 2 | 6 |
| M30 | M33=1 | 20 | 15 | 35 | 35 |
| | M34=0.5 | 2 | 3 | 5 | 2.5 |
| M50 | M51=2 | 5 | 1 | 6 | 12 |
| | M52=1.5 | 10 | 2 | 12 | 18 |
| M60 | M63=0.5 | 17 | | 17 | 8,5 |
| | M64=0.2 | 1 | | 1 | 0.2 |
| Ukupno | | 62 | 25 | 87 | 122.2 |

Sa naučno-istraživačkog aspekta najznačajniji radovi kandidata su iz oblasti fundamentalne i primenjene mineralogije na kojima intezivno radi. U međunarodnim časopisima su prikazana proučavanja procesa prženja sulfidnih koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru RTB Bor, i opsežna ispitivanja mogućnosti primene industrijskog otpada - flotacijske jalovine (dobijene flotiranjem topioničke šljake) RTB-a Bor sa ciljem valorizacije otpadnog materijala i održanja čiste životne sredine.

Od ukupnog broja publikovanih radova, u delu referata - D1 biće dat prikaz najznačajnijih radova koji su objavljeni pre izbora u zvanju docenta (do. 2012.) kao i prikaz doktorske disertacije, dok će u delu – D2 biti prikaz udžbenika i najznačajnijih radova iz merodavnog izbornog perioda.

D1. Prikaz ocena naučnog rada pre izbora u zvanje docenta

U radu G1.1.1.1. pod nazivom 'Transformation of chalcopyrite in the roasting process of copper concentrate in fluidized bed reactor' prikazani su rezultati ispitivanja mineralnih transformacija koje se dešavaju pri procesu prženja koncentrata bakra u oksidacionoj sredini kakva je u fluo-solid reaktoru. Kontrolisanjem i regulacijom procesnih parametara rada u toku procesa prženja neposredno se obezbeđuje i željeni sastav bakrenca dobijen u plamenoj peći, što se na kraju odražava na stabilnost procesa prženja, odnosno na ukupnu ekonomiju proizvodnje bakra. Uzorci prženca su analizirani primenom hemijske analize, X-ray analize i rudnom mikroskopijom. Rezultati ukazuju da reakcije transformacija minerala nisu potpune tj. odvijaju se samo delimično, što je posledica nedovoljnog vremena, neodgovarajuće temperature ili neispunjenosti drugih parametara kao što je npr. veličina zrna.

U radu G1.1.3.3. prikazani su rezultati ispitivanja mineralnog sastava ulaznog materijala (šarže) i produkata prženja (poletine i preliava) sulfidnih koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru u

RTB-u u Boru sa ciljem da se utvrdi saglasnost sadržaja gvožđa, bakra, sumpora i kiseonika (kod poletine) koji su određeni hemijskom i rendgensko-difrakcionom analizom praha na osnovu kvantitativnog mineralnog sastava. Odnos mineralnog sastava šarže i poletine neposredno govori o efikasnosti procesa prženja u fluo-solid reaktoru. Prisustvo bornita koji nastaje oksidacijom halkopirita uz pojavu magnetita na to direktno ukazuje. Stoga je od velikog značaja određivanje kvantitativnog mineralnog sastava. Razlike u dobijenim rezultatima ovim dvema tehnikama su uočene, ali su dovoljno male da potvrde pouzdanost merenja.

Rezultati ispitivanja mogućnosti dobijanja staklokeramike iz bazalta sa lokaliteta Vrelo sa Kopaonika prikazane su u radu G1.1.3.4. Kristalizacijom istopljenog bazaltnog stakla na 950° C u vremenskom intervalu od 3 sata sintetisan je staklo-keramički materijal sa mikrostrukturom koja ima izvanredne mehaničke osobine. Fazni sastav dobijenog staklokeramičkog materijala ispitivan je hemijski, rendgenskom difrakcijom, polarizacionim i skenirajućim elektronskim mikroskopom (SEM). Rezultati ispitivanja ukazuju na prisustvo dve faze: piroksena koji odgovara omfacitu sastava $(\text{Na}_{0.199} \text{K}_{0.180} \text{Ca}_{0.471} \text{Mg}_{0.249})_{1.1} (\text{Mg}_{0.271} \text{Fe}_{0.299} \text{Al}_{0.430})_{1.0} (\text{Si}_{1.704} \text{Ti}_{0.046} \text{Al}_{0.250})_{2.0} \text{O}_6$ koji se javlja u vidu igličastih dendrita prorastajući razgranato kroz staklasti matriks kao svojevrsna armatura koja ograničava širenje pukotina; i stakla sa približnim odnosom 64% : 36%. Dobijena staklokeramika može se koristiti za različite namene u industriji gde se zahteva visoka čvrstoća i visoka otpornost na habanje.

U radu G1.3.1.2. prikazani su rezultati proučavanja procesa prženja koncentrata bakra u fluo-solid reaktoru sa ciljem da se ispita stepen transformacije primarnih rudnih minerala pod različitim tehnološkim parametrima i da se kroz kvantitativne relacije polazne sirovine i produkata proveru saglasnost sa teorijskim predikcijama. Ulazni materijal (šarža) i produkti prženja u reaktoru (poletina) ispitivani su različitim metodama. Rezultati ispitivanja su pokazali da reakcije transformacija minerala nisu potpune tj. odvijaju se samo delimično (12-22%). Ispitivanja su od bitnog značaja za kompletno sagledavanje procesa prženja i njegovu optimizaciju.

Tema doktorske disertacije kandidata dr Mire Cocić pod nazivom 'Primena flotacijske jalovine RTB Bor za staklokeramiku' pripada naučnoj oblasti geologija (uža naučna oblast fundamentalna i primenjena mineralogija).

U doktorskoj disertaciji su prezentovani rezultati istraživanja mogućnosti primene industrijskog otpada - flotacijske jalovine (dobijene flotiranjem topioničke šljake) RTB-a Bor, u različitim kvantitativnim i kvalitativnim odnosima sa drugim prirodnim materijalima (bazaltom i tufom), za proizvodnju novih materijala iz grupe staklokeramike.

Istraživanja su podeljena u 3 dela. Prvi deo je vezan za karakterizaciju polaznih sirovina. Drugi, za sintezu staklokeramike različitim metodologijom pripreme, uz dodavanje prirodnih sirovina (bazalta i tufa) i pod različitim temperaturnim režimima. I treći deo je posvećen osobinama sintetizovane staklokeramike (pre svega opisu mikrostrukture, čime je obuhvaćena i kvantitativna identifikacija mineralnog i hemijskog sastava i određivanje nekih fizičkih osobina).

Najvažniji postignuti rezultati mogu se rezimirati na sledeći način: DFJ se sastoji od fajalita (40 %), magnetita (25 %) i stakla (35 %). Pri termičkom tretmanu staklo i fajalit formiraju tečnu fazu koja je osnov za sintezu staklokeramike. Kinetika razvoja tečne faze, veoma zavisi od granulometrijske distribucije. Sinterovanjem DFJ na različitim temperaturama u različitom vremenskom periodu nastaje staklokeramika koja se sastoji od amorfne faze, stakla i kristala hematita. Eksperimentalno je utvrđeno da variranje termodinamičkih parametara utiče na sadržaj, veličinu i distribuciju kristala kroz staklasti matriks. Staklokeramika od čiste definitivne flotacijske jalovine ispoljava izvanredne mehaničke osobine, koje se ogledaju u velikoj brzini prostiranja elastičnog talasa (4500 m/s) i tvrdini po Vickersu (10777 MPa), uz to i otpornost na termošok je veoma dobra.

Doktorska disertacija predstavlja značajan naučni doprinos u oblasti primenjene mineralogije. Ostvareni rezultati otvaraju mogućnost primene industrijskog otpada - flotacijske jalovine RTB-a Bor, za proizvodnju staklokeramičkih materijala. Pored toga, rezultati istraživanja predstavljaju doprinos i podsticaj za buduća istraživanja u oblasti iskorišćenja industrijskih otpadnih materijala sa ciljem održanja čiste životne sredine.

Rezultati prikazani u okviru disertacije verifikovani su publikovanim radovima u međunarodnim časopisima.

D2. Prikaz ocena naučnog rada u merodavnom izbornom periodu

Udžbenik 'Istraživanje ležišta mineralnih sirovina' je namenjen studentima rudarstva, modula Eksploatacija ležišta mineralnih sirovina, ali i svima onima koji se bave ili koji proučavaju sličnu problematiku. Aktuelnim programima i nastavnim planovima za obrazovanje studenata u okviru studijskog programa Rudarsko inženjerstvo, na Tehničkom fakultetu u Boru, razrađuje se prevashodno problematika eksploatacije ležišta čvrstih mineralnih sirovina, pa se i mogućnosti njihovog istraživanja odnose na takva ležišta. Tekst se sastoji od 12 poglavlja, u kojima se sistematski prezentuje o načinu i metodici istraživanja ležišta mineralnih sirovina.

Stečena znanja iz ove oblasti potrebna su studentima rudarstva za lakše razumevanje i rešavanje problema pri izradi projekata iz oblasti tehnologija podzemne ili površinske eksploatacije ležišta mineralnih sirovina. Sa druge strane, kao rudarski inženjeri mogu biti u situaciji da učestvuju pri izvođenju istražnih radova, budući da se istraživanje ponekad sprovodi primenom odgovarajućih rudarskih istražnih radova. Od značaja je takođe i bolje razumevanje određenih problema koji se mogu javiti prilikom eksploatacije ležišta mineralnih sirovina, a najčešće su posledica nedovoljno detaljnih istražnih radova, što za sobom povlači i niži stepen poznavanja geoloških karakteristika ležišta.

Ispitivanje mikrostrukture i faznog sastava staklokeramike dobijene od definitivne flotacijske jalovine iz RTB-a Bor prikazano je u radu G2.2.2.2. Promenom uslova toplotne obrade kao i režima hlađenja može se kontrolisati mikrostruktura i osobine proizvoda, odnosno može se proizvesti staklokeramički materijal sa predodređenim osobinama. Na temperaturi od 1150° C

sadržaj hematita je 32%. Kristali su anhedralni, retko subhedralni, prečnika uglavnom ispod 10 μ m. Na 1480° C dolazi do pada viskoznosti i razlivanja stakla. Tada je površina u najvećoj meri izložena oksidaciji i razvoj hematita kulminira u velikom broju euhedralnih kristala čiji sadržaj dostiže 44%. Između ove dve mikrostrukture, sintetizovan je niz staklokeramičkih materijala pod različitim temperaturnim režimima sa dodatkom bazalta i tufa. Težnja je da se pronađe optimalan sastav i uslovi kristalizacije za dobijanje primenljivog staklokeramičkog materijala

U radu G2.2.1.5. je prikazano ispitivanje kinetike sinterovanja definitivne flotacijske jalovine merenjem promene dimenzije uzorka jalovine u funkciji vremena, usled zagrevanja na termomikroskopu. Rezultati ukazuju da kinetika razvoja tečne faze, odnosno kinetika sinterovanja definitivne flotacijske jalovine, veoma zavisi od granulometrijske distribucije. Postignuto je dobro uklapanje eksperimentalnih rezultata sa teorijskim modelom.

Rad G2.2.2.1. je posvećen analizi parametara značajnih za upravljanje tehnološkim procesom proizvodnje staklokeramike od definitivne flotacijske jalovine iz RTB-a Bor. Kontrolom granulometrijskog sastava FFW, ili režima zagrevanja ili njihovim kombinovanjem, moguće je uticati na kinetiku sinterovanja, što omogućava optimalne rezultate u proizvodnji staklokeramike.

U radu G2.1.1.1. prikazani su rezultati ispitivanja kinetike sinterovanja definitivne flotacijske jalovine (nastale u procesu flotacije topioničke šljake) pri različitoj dinamici zagrevanja (1°C/min, 29°C/min i 43°C/min), kako bi se našli optimalni uslovi pri kojima sinterovanje može da se sprovede bez deformacije tela i sa minimumom utroška energije i vremena. S obzirom da se sinterovanje odvija u prisustvu tečne faze rizik kod suviše oštih režima je nagli razvoj tečne faze, odnosno nagli pad njenog viskoziteta, što može prouzrokovati deformaciju. S druge strane, dugotrajni proces iziskuje veće troškove proizvodnje. Uzorci su ispitani: XRPD, XRF analizom, SEM i termičkim mikroskopom. Rezultati ukazuju na ekonomičniju proizvodnju materijala iz grupe staklokeramike pri sinterovanju sa režimom grejanja od 29°C/ min.

U cilju pronalazjenja mogućnosti primene otpadnog materijala, ispitana je termostabilnost sintetisane staklokeramike dobijene iz staklenog fritra definitivne flotacijske jalovine (iz RTB-a Bor). Rezultati ispitivanja prikazani su u radu G2.1.1.2. Termostabilnost je određena praćenjem stepena oštećenja na osnovu promene brzine prostiranja ultrazvučnog talasa i Jungovog modula elastičnosti, sukcesivnim podvrgavanjem termošoku. Korišćenjem standardne metode naglog hlađenja u vodi praćen je termo šok uzoraka. Analiza slika i ultrazvučna merenja su korišćeni kao nedestruktivne metode za određivanje stepena razaranja uzorka. Fazni sastav uzoraka je određen rendgensko difrakcionom analizom praha (XRRPD). Nivo oštećenja uzoraka je oko 43% posle 20 ciklusa, što ukazuje da dobijeni staklokeramički materijal ima visok nivo otpornosti na termošok.

Đ. MIŠLJENJE KOMISIJE O ISPUNJENOSTI USLOVA

Dr Mira Cocić je doktorirala na Rudarsko-geološkom fakultetu Univerziteta u Beogradu i time stekla naučni stepen Doktor tehničkih nauka u oblasti geologije.

Njen rad u zvanju nastavnika u celokupnom proteklom periodu pozitivno je ocenjen od strane studenata u svim anketama.

Autor i koautor je 9 radova (od toga je jedan prihvaćen za objavljivanje) u naučnim časopisima međunarodnog značaja sa SCI liste kategorije M20 i to: 1 (jedan) kategorije M21, 4 (četiri) M22 (za jedan ima potvrdu) i 4 (četiri) M23. U časopisima međunarodnog značaja verifikovanim posebnim odlukama (kategorije M24) ima 2 (dva) rada. U nacionalnim časopisima kategorije M50 ima 18 (osamnaest) radova i to: 6 (šest) kategorije M51 i 12 (dvanaest) kategorije M52.

Na međunarodnim i nacionalnim naučnim i stručnim skupovima ima ukupno 58 (pedeset osam) saopštenih radova, pri čemu je od izbora u zvanje docenta, autor ili koautor 18 (osamnaest) radova na međunarodnim naučnim skupovima (kategorije M33-M34).

Autor je jednog univerzitetskog udžbenika.

Koautor je izložbe 'Tajni svet metala i minerala'.

Angažovana je kao predsednik komisije za odbranu diplomskog rada i član je komisije za izbor univerzitetskog nastavnika.

Učestvovala je u realizaciji 3 projekta (2 pre izbora u zvanje docenta i 1 posle izbora) finansirana od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije. U prethodnom periodu je bila koautor 9 studija i 2 elaborata.

Recenzirala je dva rada u naučnim časopisima.

Prema podacima preuzetim iz indeksne baze SCOPUS na dan 12.04. 2017. godine, radovi kandidata su ukupno citirani 20 puta, od toga je 14 heterocitata.

Dr Mira Cocić je bila član društva za keramičke materijale Srbije.

Posle izbora u docenta bila je aktivna u radu u okviru akademske zajednice kao član organizacionih i naučnih odbora sledećih naučnih skupova:

- Član organizacionog komiteta The Second *Conference* of The Serbian Ceramic Society, 5-7 June, 2013, Belgrade, Serbia;
- Član organizacionog komiteta The 3rd Conference of The Serbian Society for Ceramic Materials, 15-17 June, 2015, Belgrade;
- Član nacionalnog odbora XXV međunarodne konferencije 'Ekološka Istina' Eco-Ist'17 (<http://www.eco-ist.rs/odborisr.htm>);
- Član lokalnog naučnog odbora XII International Symposium, 'Recycling technologies and sustainable development' (http://www.rtsd.tfbor.bg.ac.rs/#domaci_naucni_odbor).

E. ZAKLJUČAK I PREDLOG

Nakon pregleda i analize dostavljenog konkursnog materijala kandidata, i ocene naučno-istraživačkih, stručnih, nastavnih i pedagoških karakteristika kao i ostalih relevantnih referenci kandidata o dosadašnjem radu, zalaganju i aktivnostima na Tehničkom fakultetu u Boru,

Komisija konstatuje da imenovana ispunjava Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Tehničkog fakulteta u Boru i Pravilnikom o minimalnim uslovima za sticanje zvanja nastavnika na Univerzitetu u Beogradu, predviđene uslove za izbor u zvanje vanrednog profesora.

Stoga, Komisija sa zadovoljstvom predlaže Izbornom veću Tehničkog fakulteta u Boru Univerziteta u Beogradu i Veću naučnih oblasti tehničkih nauka Univerziteta u Beogradu da usvoje ovaj Referat i da dr Miru Cocić, u skladu sa važećim zakonskim odredbama, izaberu u zvanje vanrednog profesora za užu naučnu oblast Rudarstvo i geologija, Geološka grupa predmeta.

U Beogradu i Boru,
Maj 2017. god.

KOMISIJA

1. Dr Vladimir Simić, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu - Rudarsko-geološki fakultet

2. Dr Suzana Erić, vanredni profesor
Univerzitet u Beogradu - Rudarsko-geološki fakultet

3. Dr Radoje Pantović, redovni profesor
Univerzitet u Beogradu - Tehnički fakultet u Boru

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

**С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ**

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору**
Ужа научна, односно уметничка област: **Рударство и геологија**
Број кандидата који се бирају: **1 (један)**
Број пријављених кандидата: **1 (један)**
Имена пријављених кандидата: **др Мира Цоцић**

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Мира Божидар Цоцић**
- Датум и место рођења: **28.09.1963. године, Табановце**
- Установа где је запослен: **Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору**
- Звање/радно место: **Доцент**
- Научна, односно уметничка област: **Рударство и геологија**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: **Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 1990.**

Мастер:
- Назив установе:
- Место и година завршетка:
- Ужа научна, односно уметничка област:

Магистеријум:
- Назив установе: **Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет**
- Место и година завршетка: **Београд, 2004.**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Геологија, Минералогија индустријских продуката**

Докторат:
- Назив установе: **Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет**
- Место и година одбране: **Београд, 2012.**
- Наслов дисертације: **Примена флотацијске јаловине РТБ Бор за стаклокерамику**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Геологија**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:
- истраживач сарадник: **24.01.2006. године**
- асистент: **24.03.2008. године (реизбор 31.3.2011. године)**
- доцент: **17.09.2012.године**

3) Испуњени услови за избор у звање: Ванредни професор

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

| | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i> | оцена / број година радног искуства |
|---|---|---|
| 1 | Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе | |
| 2 | Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода | Од првог избора у звање доцента оцене су следеће: 4.09, 4.51, 3.61, 4.13, 3.22, 2.76, 4.10, 3.93. |
| 3 | Искуство у педагошком раду са студентима | Укупно 9 година (5 година у звању доцента) |

| | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i> | Број менторства / учешћа у комисији и др. |
|---|---|---|
| 4 | Резултати у развоју научнонаставног подмлатка | У својству члана комисије учествовала је у једном избору универзитетског наставника |
| 5 | Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама | Члан комисије за одбрану једног дипломског рада |

| | <i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i> | Број радова, сапштења, цитата и др | Навести часописе, скупове, књиге и друго |
|---|--|---|---|
| 6 | Објављен један рада из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира | 7 | <p>1. Mira B. Cocić, Mihovil M. Logar, Saša Lj. Cocić, Snežana S. Dević, Dragan M. Manasijević, Transformation of chalcopyrite in the roasting process of copper concentrate in fluidized bed reactor, JOM, 63 (5), 2011, pp. 55-59. [ISSN: 1047-4838, IF(2010)=1.175] (M21)</p> <p>https://link.springer.com/article/10.1007/s11837-011-0078-2</p> <p>2. D. Živković, N. Štrbac, V. Trujić, Ž. Živković, M. Vuksan, Z. Živković, B. Milosavljević, M. Cocić and V. Andrić, Physico–chemical investigation of slag occurrences Rgotski kamen Timok region, Eastern Serbia, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 76 (1), 2004, pp. 227 – 235. [ISSN: 1388-6150, IF(2004)=1,478] (M22)</p> <p>https://link.springer.com/article/10.1023/B:%3AJTAN.0000027821.79593.1d</p> <p>3. D. Živković, N. Štrbac, J. Lamut, B. Andjelić, M. Cocić, M. Šteharik</p> |

| | | | |
|---|---|----|---|
| | | | <p>and A. Mitovski, Investigation of archaeometallurgical findings from Felix Romuliana locality, Journal of mining and metallurgy, Section B: Metallurgy, 45 (2) B. 2009, pp. 207 – 212. [ISSN: 1450-5339, IF(2009)=0,548] (M22)</p> <p>http://www.jmmab.com/images/pdf/2009/iaffr1-dec-2009-207-212.pdf</p> <p>4. D. Manasijević, D. Živković, M. Cocić, D. Janjić, Ž. Živković, Phase equilibria in the quasibinary GaSb – Pb Thermochimica acta, 419, 2004, pp. 295-297. [ISSN: 0040-6031, IF(2004)=1.161] (M23)</p> <p>http://www.sciencedirect.com/science/journal/00406031/419/1-2</p> <p>5. D. Živković, D. Manasijević, Ž. Kamberović, M. Cocić, B. Marjanović, Thermodynamic and structural investigation of the Ag-In-Sb system, Metalurgija, 46 (3), 2007, pp. 151-156. [ISSN: 0543-5846, IF(2007)=0,196] (M23)</p> <p>http://pubweb.carnet.hr/metalurg/arhiva/142</p> <p>6. Mira B. Cocić, Mihovil M. Logar, Saša Lj. Cocić, Dragana T. Živković, Branko Ž. Matović, Snežana S. Dević, Određivanje sastava sulfidnih koncentrata rude bakra rendgenskom difrakcijom i hemijskom analizom, Hemijska industrija 63 (4), 2009, pp. 319-324. [ISSN: 0367-598X, IF(2009)=0,117] (M23)</p> <p>http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2009/0367-598X0904319C.pdf</p> <p>7. Cocić M., Logar M., Matović B., Poharc-Logar V., Glass-ceramics obtained by the crystallization of basalt, Science of Sintering, 42 (3), 2010, pp. 383-388. [ISSN: 0350-820X, IF(2009)=0.403] (M23)</p> <p>http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0350-820X/2010/0350-820X1003383C.pdf</p> |
| 7 | Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категирије М31-М34 и М61-М64). | 40 | На научним и стручним скуповима кандидат др Мира Цоцић има укупно 40 саопштених радова (приказани су у реферату) |
| 8 | Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира | 2 | <p>1. Mira Cocić, Mihovil Logar, Branko Matović, Snežana Dević, Tatjana Volkov – Husović, Saša Cocić, Viša Tasić, Final flotation waste kinetics of sintering at different heating regimes, Science of Sintering, 48, 2016, pp.197-208. [ISSN: 0350-820X, IF(2015)=0,781] (M22)</p> <p>http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0350-820X/2016/0350-820X1602197C.pdf</p> <p>2. Mira Cocić, Branko Matović, Milica Pošarac, Tatjana Volkov – Husović, Jelena Majstorović, Viša Tasić, Snežana Dević, Nenad Vušović, Thermal shock properties of glass-ceramics synthesized from a glass frit, Science of Sintering (priložena potvrda) (M22)</p> |
| 9 | Саопштена три рада на међуна- | 18 | Од избора у звање доцента кандидат др Мира Цоцић има укупно 18 саопштених радова на научним и стручним скуповима (радови су |

| | | | |
|-----|--|---|---|
| | родним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира. | | приказани у реферату) |
| 10. | Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту | 3 | 1. Епитермална минерализација злата Тимочког магматског комплекса, морфогенетски типови, структурно-текстурни варијетети и потенцијалност (1320/2002). Руководилац пројекта: др Дејан Кожељ 2. Минералне врсте Србије: састав, структура, генеза, примена и утицај на животну средину (ОИ146020Б), период 2006-2010. год., Руководилац пројекта: проф. др Миховил Логар, 3. Минералне врсте Србије: састав, структура, генеза, примена и утицај на животну средину (ОИ 176010) 2011-30. 6. 2017. год. Руководилац пројекта: проф. др Миховил Логар, |
| 11. | Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем) | 1 | 1. Мира Цоцић, Живорад Милићевић, Саша Цоцић, Истраживање лежишта минералних сировина, Уџбеник, ИСБН: 978-86-6305-045-7, ЦОБИСС.СР-ИД 224864012, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Бор (2016). |
| 12 | Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф) | / | |
| 13 | Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф) | / | |
| 14 | Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у | / | |

| | | | |
|----|--|----|---------------------|
| | звање ванредног професора из научне области за коју се бира. | | |
| 15 | Цитираност од 10 хетеро цитата | 14 | |
| 16 | Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира | / | |
| 17 | Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника</u> одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање | / | |
| 18 | Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...) | 9 | 1xM21, 4xM22, 4xM23 |

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

| <i>(изабрати 2 од 3 услова)</i> | <i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i> |
|--|---|
| 1. Стручно-професионални допринос | 1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. ② Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. ③ Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. ④ Аутор или коаутор елабората или студија. ⑤ Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. ⑥ Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце. |
| 2. Допринос академској и широј заједници | ① Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руководиоње активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. ④ Руководиоње или учешће у ваннаставним активностима студената. ⑤ Учешће у наставним активностима које не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке. |
| 3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству | 1. Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, ③ Руководиоње или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учешће у програмима размене наставника и студената. 5. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству. |

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

1. Стручно-професионални допринос:

1.2. Члан организационог комитета Conference of the Serbian Ceramic Society (2013 i 2015), Члан националног одбора XXV међународне конференције 'Еколошка Истина' Eco-Ist'17 и члан локалног научног одбора XII International Symposium, 'Recycling technologies and sustainable development'

1.3. Председник комисије за одбрану једног дипломског рада (у фази израде).

1.4. Као сарадник има учешће на 9 студија и 2 елабората.

1.5. Истраживач на пројектима: Минералне врсте Србије: састав, структура, генеза, примена и утицај на животну средину (ОИ176010 и ОИ146020Б), Епитермалана минерализација злата Тимочког магматског комплекса, морфогенетски типови, структурно-текстурни варијетети и потенцијалност (1320/2002).

1.6. Рецензија за: JMM (Section A: Mining) (ISSN: 1450-5959) i ROR (ISSN: 1820-7480).
Коаутор изложбе 'Тајни свет метала и минерала'

2. Допринос академској и широј заједници:

2.1. Члан комисије за избор универзитетског наставника,

- Члан комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности (електрична енергија) – (решење бр. И / 6-155/2 (26. 01. 2016. год.)

- Члан комисије за попис основних средстава (решење бр. И/6 – 1464 (13. Нов. 2009),

- Члан комисије за попис ситног инвентара и амбалаже у употреби (решење бр. И/6 – 1769 (25. Нов. 2008),

2.4. Популаризација науке - Учесник Каравана науке 'Тимочки научни торнадо' – ТНТ 2013, 2014 и 2015. год.

2.5. Стручна пракса средњим школама

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

3.3. Члан је удружења друштва за керамичке материјале (2015 год.)

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На конкурс расписан 05. 04. 2017. године за избор једног универзитетског наставника у звању ванредног професора или доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Рударство и геологија, Геолошка група предмета, у законском року пријавио се један кандидат и то др Мира Цоцић, доцент Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду.

На основу приложене конкурсне документације, Комисија закључује да кандидат др Мира Цоцић, дипл. инж. геологије испуњава све прописане услове који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Техничког факултета у Бору, као и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду за избор у звање ванредног професора.

Др Мира Цоцић има научни степен доктора наука из уже научне области Геологија за коју се бира.

Има вишегодишње педагошко искуство и смисао за рад са студентима, што је потврђено позитивним оценама од стране студената у свим анкетама.

Аутор и коаутор је укупно 11 радова у научним часописима међународног значаја категорије М20 (1xМ21, 4xМ22, 4xМ23 и 2xМ24), а од тога је након избора у звање доцента до данас, објавила: 2xМ22 (за један има потврду о прихватању за објављивљење) и 2xМ24. У националним часописима категорије М50 има укупно 18 (осамнаест) радова (6xМ51, 12xМ52) при чему после избора у звање доцента има 1xМ51 и 2xМ52.

На међународним и националним научним и стручним скуповима има укупно 58 (педесет осам) саопштених радова. Од тога, након избора у звање доцента аутор је или коаутор 18 (осамнаест) радова: 15xМ33, 3xМ34.

Аутор је једног универзитетског уџбеника.

Коаутор је изложбе 'Тајни свет метала и минерала'.

Ангажована је као председник комисије за одбрану дипломског рада и члан је комисије за избор универзитетског наставника.

Учествовала је у реализацији 3 пројекта (2 пре избора у звање доцента и 1 после избора) финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. У претходном периоду је била коаутор 9 студија и 2 елабората.

Рецензирала је два рада у научним часописима и била је члан организационог и/или научног одбора међународних скупова.

Према подацима преузетим из индексне базе SCOPUS на дан 12.04. 2017., радови кандидата су укупно цитирани 20 пута, од тога је 14 хетероцитата.

Др Мира Цоцић је била члан друштва за керамичке материјале Србије.

На основу напред изнетих чињеница о досадашњој оцени научне, истраживачке, стручне, наставне и педагошке активности кандидата, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да се др Мира Цоцић, дипл. инж. геологије, у складу са важећим законским одредбама, изабере у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од пет година за ужу научну област Рударство и геологија, Геолошка група предмета.

Место и датум:

Београд и Бор, мај.2017.године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Др Владимир Симић, редовни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

2. Др Сузана Ерић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

3. Др Радоје Пантовић, редовни професор
Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору