

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Број захтева: I/2- **2562**

Датум: 23. 09. 2016. године

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ**

**ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА**
(члан 65. Закона о високом образовању)

**I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
НАСТАВНИКА**

1. Име, средње име и презиме кандидата: **др ГРОЗДАНКА (Драгомир) БОГДАНОВИЋ**
2. Предложено звање: **ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: **Непуним односно 50% радног времена**
5. До овог избора кандидат је био у звању: **ванредног професора** у које је први пут изабран **28. 11. 2011. године** за ужу научну област **Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство**.

II – ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

6. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **27. 11. 2016. године**
7. Датум и место објављивања конкурса: **08. 06. 2016. године у листу „Послови“ и на веб странама сајта Факултета и Универзитета**
8. Звање за које је расписан конкурс: **универзитетски наставник без наведеног звања**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: **Изборно веће Наставно научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/5-9-ИБ-3/2 од 19. 05. 2016. године**
2. Састав Комисије за припрему реферата

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1) др Милан Антонијевић , редовни проф.		Хем., хем, технол. и хем инжењерство	Технички факултет у Бору
2) др Снежана Милић , ванредни проф.		Хем., хем, технол. и хем инжењерство	Технички факултет у Бору
3) др Часлав Лачњевац , редовни проф.		Хемијско инжењерство	Пољопривредни факултет у Београду

- 1) Број пријављених кандидата на конкурс: 1
- 2) Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **није**
- 3) Датум стављања реферата на увид јавности: **01. 09. 2016. године**
- 4) Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Техничког факултета у Бору и на Веб странама Сајта Факултета, као и обавештење о истом на огласним таблама Факултета**
- 5) Приговори: **није их било**

**IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА : 22. 09. 2016. године**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др ГРОЗДАНКЕ БОГДАНОВИЋ у звање **ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начину и поступку стицање звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.



**ПОТПИС в. д. ДЕКАНА
ФАКУЛТЕТА**

Проф. др Нада Штрбац

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона;
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног Факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр. 4., достављају се и у електронској форми.

Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ
Бр. VI/5-13-ИБ-1
Бор, 22. 09. 2016. године

На основу члана 65. став 2. Закона о високом образовању ("Сл.Гл.РС", бр 44/2010) и члана 49., 103. и 104. Статута, Изборно веће Техничког факултета у Бору, на седници одржаној 22. 09. 2016. године, доноси

О Д Л У К У
о утврђивању предлога за избор у звање и заснивање радног односа

I Утврђује се предлог за избор **др ГРОЗДАНКЕ БОГДАНОВИЋ**, дипл. инж рударства, из Бора, у звање **ванредног професора** и заснивање радног односа на одређено време, са непуним радним временом, за ужу научну област: **ХЕМИЈА, ХЕМИЈСКА ТЕХНОЛОГИЈА И ХЕМИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**.

II Утврђени предлог одлуке доставља се Већу научних области Универзитета, у складу са чланом 65. став 2. истог Закона.

III По добијању позитивне Одлуке из става II ове одлуке, декан ће са изабраним лицем закључити уговор о раду на изборни период од 5 година.

О б р а з л о ж е њ е

На основу Одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору, бр. VI/5-9-ИБ-3 од 19. 05. 2016. године, дана 08. 06 2016. године, објављен је конкурс и дана 22. 06. 2016. исправка конкурса у огласном листу Националне службе запошљавања: „Послови“, за избор једног универзитетског наставника за ужу научну област: Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство. Изборно веће формирало је комисију за припрему реферата, решењем бр. VI/5-9-ИБ-3/2 од 19. 05. 2016. године. Сачињени Реферат о пријављеним кандидатима стављен је на увид јавности, излагањем у библиотеци Факултета, као и на Веб страницама сајта Факултета, у периоду од 01. 09. - 15. 09. 2016. године, у складу са Законом и Статутом Факултета.

Достављено:

- ВНО техничких наука Универзитета
- Катедри за хем, хем.технол. и хем. инж.
- а/а, III/1



В. Д. Д е к а н

Проф. др Нада Штрбац

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

ПРЕДМЕТ: Извештај о реферату за избор једног наставника за ужу научну Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство

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 Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са непуним радним временом и подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

Реферат за избор једног наставника за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, по конкурс у објављеном у недељном листу „Послови“ од 22.06.2016. године, написан је у складу са препорукама ове комисије.

Кандидат др Грозданка Богдановић, дипл. инж. рударства, која је предложена за поновни 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.

Кандидат за поновни избор у звање ванредног професора такође испуњава и посебне Критеријуме за избор наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору (број VI-4/23-2 од 16.10.2008. године), којима је предвиђен минимум квантитативних вредности научно-истраживачких резултата, израчунатих према Правилнику о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Сл. гласник“, бр. 38/2008), за избор у свако наставничко звање у ужој научној области Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, јер је након последњег избора:

- публиковала 3 рада ($\Sigma M = 13$) у часописима категорије M21, M22 и M23 (минимални критеријум 3 рада, $\Sigma M \geq 9$) и остварила је збир вредности научно-истраживачких резултата $M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 + M80 + M90 + M100 = 60,2$ (минимални збир ≥ 21);
- остварила збир $M30 + M60 = 25,7$ (минимални збир ≥ 3);
- остварила збир $M80 + M90 + M100 = 10$ (минимални збир ≥ 2);
- менторство, П40 = 9,5 (минимални збир ≥ 2);
- збир $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 = 11,5$ (минимални збир ≥ 2).

У Бору, 01.09.2016. године

Председник
Комисије за контролу реферата

Проф. др Десимир Марковић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање универзитетског наставника за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство

На основу одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору број **VI/5-9-ИВ-3/2** од 19.05.2016. године, а по објављеном конкурс за избор једног универзитетског наставника за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са непуним радним временом, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 677 од 8. јуна 2016. године и исправке конкурса објављене у листу Послови број 679 од 22. јуна 2016. године пријавио се један кандидат и то др Грозданка Д. Богдановић, доктор техничких наука, из Бора.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Грозданка Д. Богдановић је рођена је 30. 09. 1966.године у Бору. Основну школу је завршила у Кривељу, 1981.год., а средњу школу, математичко–техничке струке, у Бору 1985.год. Исте године уписује се на Технички факултет у Бору, Рударски одсек–смер за Припрему минералних сировина, на коме је дипломирала 1990.год., са темом “Проучавање могућности валоризације бакра из руде лежишта Цементација-Краку Бугареску применом комбиноване методе“. Након дипломирања запошљава се 1990.год. у РБН-у Бор и почиње да ради у Кречани Заграђе, а од 1991.год. прелази у Флотацију “Велики Кривељ”. На Технички факултет у Бору прелази 1992.године, у звање асистента–приправника за предмет Хемијске методе концентрације.

Магистарски рад са темом “Екстракција бакра из разблажених раствора јонском флотацијом” одбранила је 1995.год. на Техничком факултету у Бору (Ментор: проф. др Синиша Милошевића). Након одбране магистарског рада, 1996.год. изабрана је у звање асистента за предмете Хемијске методе концентрације и Одводњавање и јаловишта, са реизбором 2001.год. за исте предмете. У току школске 2002/2003 ангажована је на извођењу вежби из предмета Хемијска кинетика, а од 2004. до 2006.год. изводи вежбе из Опште хемијске технологије и Загађења и заштите земљишта. Докторску дисертацију под називом “Понашање минерала халкопирита – лужење и електрохемијско третирање у растворима сумпорне киселине” одбранила је јуна 2005.год. на Техничком факултету у Бору (Ментор: проф. др Милан М.Антонијевић). Септембра 2006. године је изабрана у звање доцента за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство и изводи наставу на предметима Уређаји у хемијској индустрији и Заштита животне средине на основним академским студијама и Третман отпадних вода, Заштита животне средине и Теоријске основе ремедијације земљишта на докторским академским студијама на Одсеку за

Технолошко инжењерство. У звање ванредног професора за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство је изабрана новембра 2011.године и изводи наставу на предметима Отпадне воде и Заштита животне средине на основним академским студијама и Третман отпадних вода, Заштита животне средине и Теоријске основе ремедијације земљишта на докторским академским студијама.

Неколико пута је боравила у иностранству на краћим студијским боравцима и посетама у оквиру реализације међународних пројеката. У оквиру међународног TEMPUS пројекта - "Development of Environmental and Resources Engineering Learning" (DEREL) била је у радној посети Универзитету у Фиренци, Италија у периоду од 02. до 06. јуна 2014.године и на Универзитету у Скопљу, Македонија у периоду од 25. до 27.априла 2013.године. Такође је у оквиру међународног TEMPUS пројекта - "Modernisation of Post-Graduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes" (MCHEM) била је у радној посети Универзитету у Галацију, Румунија, 14-18. новембра 2011.године.

У оквиру JST SATREPS програма - "Science and Technologically Research Partnership for Sustainable Development" је у оквиру реализације пројекта "Research on the Integration System of Spatial Environment Analyses and Advanced Metal Recovery to Ensure Sustainable Resource Development" боравила у посети Акита Универзитету у Јапану, у периоду од 13. – 24. фебруара 2016. године.

Др Грозданка Д. Богдановић је аутор или коаутор 123 рада од чега: 13 радова у међународним научним часописима са СЦИ листе, 18 радова у националним часописима, 37 радова на међународним научним скуповима штампана у целини и 3 рада штампана у изводу у зборнику радова, 48 рада на националним научно-стручним скуповима штампана у целини и 4 рада штампана у изводу у зборнику радова. Према подацима из базе Scopus од 27.06.2016.године дванаест радова др Грозданке Богдановић цитирано је укупно 197 пута, без аутоцитата.

Аутор је једне научне монографије националног значаја: "Понашање и оксидација халкопирита у воденој средини", Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011. Извршила је рецензију једне књиге, једне националне монографије, као и већег броја научних радова у домаћим и иностраним часописима и др. Учествовала као предавач на курсевима континуиране едукације који су реализовани у оквиру међународних пројеката.

Након избора у звање доцента била је члан комисије за оцену и одбрану 3 докторске дисертације, једне магистарске тезе и 1 специјалистичког рада, затим ментор при изради 3 мастер рада, 7 дипломских и 3 завршна рада и члан комисија за оцену и одбрану 2 мастер рада, 6 дипломских и 13 завршних радова.

Учествовала је као руководиоца или као члан радних група у изради 17 студија и пројекта који су финансирани од стране надлежних министарстава или привреде и два међународна пројекта. Као сарадник учествује у изради 1 међународног пројекта који се реализује у оквиру JST SATREPS програма финансираног од стране јапанске владе, за период 2014-2019.год.

Од 2008. до 2010. године члан је редакционог одбора часописа „Рециклажа и одрживи развој“, а од 2011. године и одговорни уредник истог часописа. Члан је редакцијског одбора националног часописа Quaestus (ISSN 2285-424X ISSN online 2343-8134) од 2013. Учествовала је у раду организационих и научних одбора и радних тела научно-стручних скупова у земљи и иностранству. Била је председник организационог одбора симпозијума "Рециклажне технологије и одрживи развој" 2010, 2011 и 2012.године и председник научног одбора симпозијума "Рециклажне технологије и одрживи развој" 2013.године. Такође, била је члан научних одбора конференција: International Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth" 2014., 2015., 2016.; International Serbian Symposium on Mineral Processing 2006., 2008.; Balcan Mineral Processing Congres 2015., International Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development 2015.; Симпозијум о Рециклажним технологијама и одрживом развоју 2006. - 2014.; Scientific/Research Symposium with International Participation

"Metalni i Nemetalni Materijali" 2014, 2016; члан организационог одбора EkoIst 2006., 2007. и 2008. и симпозијума о Рециклажним технологијама и одрживом развоју од 2006.-2015.

Поред наставних и научних активности на факултету, кандидат је учествовала и у другим активностима везаним за развој научних и стручних области којима се бави. Током вишегодишњег рада на факултету учествовала је у разним комисијама формираним од стране Савета Техничког факултета у Бору. Тренутно је ангажована на месту продекана за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу Техничког факултета у Бору (од 2015.год)..

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б.1. Магистарска теза (М72)

Г.Д.Богдановић: *Екстракција бакра из разблажених раствора јонском флотацијом*, Магистарски рад, Технички факултет у Бору, 1995. Ментор: Проф. др Синиша Милошевића., (Академски назив: магистар техничких наука за припрему минералних сировина)

Б.2. Докторска дисертација (М71)

Г.Д.Богдановић: *Понашање минерала халкопирита – лужење и електрохемијско третирање у растворима сумпорне киселине*, Докторска дисертација, Технички факултет у Бору, 2005. Ментор: Проф. др Милан М.Антонијевић, (Научни степен: доктор техничких наука - област рударства).

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Припрема и реализација наставе (П20)

Др Грозданка Богдановић је након две године проведене у РБН-у Бор 1992. године прешла на Технички факултет у Бору. Од 1992. до 1996. године ради на Техничком факултету у Бору у звању асистента-приправника на предмету Хемијске методе концентрације. Од 1996-2001. године је у звању асистента за предмете Хемијске методе концентрације и Одводњавање и јаловишта, са реизбором 2001.год. за исте предмете. У току школске 2002/2003 ангажована је на извођењу вежби из предмета Хемијска кинетика, а од 2004. до 2006. изводи вежбе из Опште хемијске технологије и Загађења и заштите земљишта. Септембра 2006.године је изабрана у звање доцента за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство и изводи наставу на предметима Уређаји у хемијској индустрији и Заштита животне средине на Одсеку за Технолошко инжењерство на основним академским студијама и Третман отпадних вода, Заштита животне средине и Теоријске основе ремедијације земљишта на докторским академским студијама.

У звање ванредног професора изабрана је новембра 2011.године за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство и изводи наставу на предметима Отпадне воде и Заштита животне средине на основним академским студијама и Третман отпадних вода, Заштита животне средине и Теоријске основе ремедијације земљишта на докторским академским студијама на Одсеку за Технолошко инжењерство.

За акредитациони период из 2013.год. од школске 2014/15 године, изводи наставу из следећих предмета:

- на основним академским студијама: Заштита животне средине и Отпадне воде.
- на докторским академским студијама: Третман отпадних вода и Теоријске основе ремедијације земљишта.

У свом вишегодишњем раду на Техничком факултету у Бору учествовала је у припреми наставних планова и у потпуности припремила програме предмета на којима је ангажована.

В.2. Уџбеници и помоћни наставни материјали (П30)

У току вишегодишњег рада на Техничком факултету у Бору, кандидат је рад усмерила у развијању и примени сепарационих процеса у области технологија минералних сировина, посебно ка истраживању процеса лужења сулфидних минерала у воденим системима. Као резултат таквог истраживања штампана је монографија националног значаја:

Г.Д.Богдановић, М.М.Антонијевић, *Понашање и оксидација халкопирита у воденој средини*, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011., која се препоручује као помоћни наставни материјал студентима докторских академских студија.

Поред монографије, кандидат је припремила материјал за предмет Отпадне воде за студенте основних академских студија, који представља одличну грађу за писање универзитетског уџбеника, за поменути предмет.

В.3. Оцена наставне активности кандидата (П10)

Пратећи педагошки рад и ангажовање кандидата у настави у вишегодишњем периоду може се закључити да је кандидат савесно и квалитетно изводила наставу и да заслужује високу оцену, што потврђују и резултати анонимне студентске анкете. У анонимним студентским анкетама наставне активности кандидат је оцењен четири пута, при чему средња оцена износи $(4,41+4,44+3,86+4,20+4,50+4,12) : 6 = 4,26$. Ови подаци верификовани су следећим одлукама и извештајима Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору:

1. Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-12-4 од 11.02. 2011. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама оцењен оценом **4,41** (31 студента)
2. Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/6-20-2 од 03.02. 2012. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама оцењен оценом **4,44** (36 студената)
3. Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-4-4 од 22.02. 2013. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама оцењен оценом **3,86** (29 студената)
4. Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-14-3 од 21.02. 2014. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама оцењен оценом **4,20** (34 студената)
5. Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-23-7 од 26.03. 2015. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама оцењен оценом **4,50** (39 студената)
6. Одлука Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/4-8-3 од 21.04. 2016. године, о усвајању Извештаја комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета у коме је педагошки рад кандидата на основним академским студијама оцењен оценом **4,12** (39 студената)

http://www.tfbor.bg.ac.rs/samoevaluacija/evalua_nastavnika.php

В.4. Менторство и чланство у комисијама (П40)

Од избора у звање доцента кандидат се активно укључивала у ток израде докторских дисертација, магистарских теза, дипломских (мастер) радова, те завршних радова. Др Грозданка Богдановић је била члан комисије за оцену и одбрану 3 докторске дисертације, једне магистарске тезе и 1 специјалистичког рада, затим ментор при изради 3 мастер рада, 7 дипломских и три завршна рада и члан комисија за оцену и одбрану 2 мастер рада, 6 дипломска и 13 завршних радова.

П40 категорија: (3) П42 + (1) П44 + (1) П46 + (10) П47 + (8) П48 +(3) П49+ (13) П50

В.4.1. Члан комисије за одбрану докторске дисертације (П42)

1. Мр Драган Милановић, Утицај величине честица на феномене флотабилности минерала шелита, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2008.
2. Мр Зоран Стевановић, Лужење тешких метала из флотационе јаловине, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012.
3. Мр Мирослава Марић, Могућности коришћења неких дивљих и култивисаних биљака за ремедијацију земљишта, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.

В.4.2. Члан комисије за одбрану магистарског рада (П44)

1. Дејан Антић, Систем за аквизицију података, мерење и управљање заснован на персоналном рачунару – развој и могућности примене, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2009.

В.4.3. Члан комисије за одбрану специјалистичког рада (П46)

1. Ивана Николић, Анализа технолошког поступка добијања пијаћих вода, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2006.

В.4.4. Ментор одбрањеног мастер рада (П47)

1. Дубравка Николовски, Управљање медицинским отпадом у Јужном Банату, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2009.
2. Светлана Продановић, Издавање јона метала из рудничких вода коришћењем зеолита као адсорбенса, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012.
3. Дарио Јовишић, Лужење тешких метала из муљева процеса пречишћавања отпадних вода, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2013.

В.4.5. Члан комисије за одбрану мастер рада (П48)

1. Борислав Соколовић, Испитивање стабилности калијум етилдитиокарбоната у присуству минерала халкопирита, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.
2. Соња Петковић, Металуршки техногени отпади, топионичка шљака и пиритне огоретине, настанак и могућност прераде, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.

В.4.6. Ментор одбрањеног дипломског рада (П47)

1. Иван Раденковић, Комбиновани поступак лужења и флотирања минерала бакра из јаловишта борске флотације, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2006.

2. Бранислав Миливојевић, Лабораторијско испитивање пречишћавања отпадних вода из електроремонтних радионица, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2009.
3. Борислав Соколовић, Адсорпција јона бакра на природном зеолиту, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2010.
4. Жељко Михајловић, Истраживање могућности доискоришћења бакра лужењем јаловине процеса флотирања топионичке шљаке, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2010.
5. Драган Милојевић, Лужење оксидне руде бакра из лежишта Церово, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.
6. Наталија Јовановић, Анализа стања комуналних вода Врњачке бање, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.
7. Јосипа Беговић, Адсорпција катјона метала на природном зеолиту, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.

В.4.7. Члан комисије за одбрану дипломског рада (П48)

1. Ана Стаменковић, Сензорске карактеристике халкопирита, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2006.
2. Сабина Фановић, Садржај тешких метала у окружењу, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2006.
3. Зорица Љубомировић, Електрохемијско понашање месинга у раствору боракса у присуству 1-фенил-5-меркапто тетразола, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2007.
4. Александар Миленковић, Истраживање могућности заједничке флотације топионичке шљаке и јаловине старог флотацијског јаловишта, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2008.
5. Ивана Антић, Рециклажа електронског отпада методом електростатичке сепарације, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2010.
6. Горан Станковић, Утицај промене коефицијента пуњења млина са куглама на ефикасност млевења, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012.

В.4.8. Ментор одбрањеног завршног рада (П49)

1. Јована Гајин, Адсорпција јона бакра из водених раствора на природном зеолиту, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.
2. Предраг Митровић, Узроци загађења и анализа воде реке Црни Тимок, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2015.
3. Јелена Стојановић, Валоризација бакра из руде лежишта Краку Бугареску-Цементација применом киселинског лужења, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2016

В.4.9. Члан комисије за одбрану завршног рада (П50)

1. Славиша Панић, Санација технолошке линије за валоризацију ситних класа угља и могућност брикетирања истих у руднику Вршка Чука - Аврамица, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2008.
2. Сека Стојановић, Истраживање могућности рециклаже отпадних бакарних каблова применом електростатичке сепарације, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.
3. Марјан Димов, Киселе рудничке (дренажне) воде, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2011.

4. Ана Дамјановић, Валоризација бакра из топионичке шљаке, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012.
5. Јулијана Србуловић, Азотна ђубрива као извор загађења, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2012.
6. Ана Миловановић, Техно-економска анализа сепарисања угља у руднику „Лубница“, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2013.
7. Јованка Динић, Рециклажа офсет папира методом деинкинг флотације, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
8. Милош Киров, Пречишћавање зауљених отпадних вода РТБ Бор применуом fine класе угља из рудника антрацита „Вршка Чука“ Аврамица, Универзитет Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
9. Лидија Калиновић, Вештачка ђубрива као загађивачи земљишта, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
10. Марија Војиновић, Тешки метали и уранијум у фосфорним ђубривима, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
11. Игор Митровски, Титан у литијум-јонским батеријама, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
12. Нина Панкалујић, Фитотоксичност и хиперакумулација арсена и кадмијума, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2015.
13. Драгана Мариловић, Тестирање модела кинетике просејавања примарних и секундарних сировина, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2015

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1. Радови кандидата ПРЕ ИЗБОРА у звање ванредног професора

Г.1.1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја М 20

M20 категорија: (6)M21 + (2)M22 + (2)M23

Г.1.1.1. Рад у врхунском међународном часопису (М 21)

М 21а (10) + М 21 (8) = 10x3+8x3=54

1. M.M.Antonijević, **G.D.Bogdanović**: *Investigation of the leaching of chalcopyritic ore in acidic solutions*, Hydrometallurgy (ISSN 0304-386X), Vol 73, No.3-4, 2004, pp. 245-256.
IF(2004)=1,088 (Metall. and Metall. Eng., 12/71)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304386X0300272X>
2. M.M.Antonijević, S.M. Milić, S.M.Šerbula, **G.D.Bogdanović**: *The influence of chloride ions and benzotriazole on the corrosion behavior of Cu37Zn brass in alkaline medium*, Electrochimica Acta (ISSN 0013-4686), Vol 50, No.18, 2005, pp. 3693-3701.
IF(2005)= 2,453 (Electrochemistry., 5/21)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013468605000666>
3. M.M.Antonijević, M.D.Dimitrijević, S.M.Šerbula, V.Lj.Dimitrijević, **G.D.Bogdanović**, S.M.Milić: *Influence of inorganic anions on electrochemical behaviour of pyrite*, Electrochimica Acta (ISSN 0013-4686), Vol 50, No.20, 2005, pp. 4160-4167.
IF(2005)= 2,453 (Electrochemistry., 5/21)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013468605000903>
4. M.M.Antonijević, M.D.Dimitrijević, Z.O.Stevanović, S.M.Šerbula, **G.D.Bogdanović**: *Investigation of the possibility of copper recovery from the flotation tailings by acid*

leaching, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 158, No 1, 2008, pp. 23-34. IF(2008)=2,975 (Engineering, Civil., 1/91) - **M21a**
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389408000940>

5. D. Božić, V. Stanković, M. Gorgievski, **G. Bogdanović**, R. Kovačević: *Adsorption of heavy metal ions by sawdust of deciduous trees*, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 171, No 1-3, 2009, pp. 684-692.
IF(2009)=4,144 (Engineering, Environmental., 4/42) - **M21a**
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389409009777>
6. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, **G. Bogdanović**: *Copper electrowinning from acid mine drainage: A case study from the closed mine "Cerovo"*, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 170, No 2-3, 2009, pp. 716-721.
IF(2009)=4,144 (Engineering, Environmental., 4/42) - **M21a**
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389409007626>

Г.1.1.2. Рад у истакнутом међународном часопису (М 22)
М 22 (5)=5 x 2=10

1. M. M. Antonijević, **G. D. Bogdanović**, M. B. Radovanovic, M. B. Petrovic, A. T. Stamenkovic: *Influence of pH and chloride ions on electrochemical behavior of brass in alkaline solution*, International Journal of Electrochemical Science (ISSN 1452-3981), No 4, 2009, pp. 654-661. IF(2009)= 2,175 (Electrochemistry., 11/24)
<http://www.electrochemsci.org/papers/vol4/4050654.pdf>
2. S.M. Milić, M.M. Antonijević, S.M. Šerbula and **G.D.Bogdanović**, *The influence of benzotriazole on the corrosion behavior of CuAlNiSi alloy in alkaline medium*, Corrosion Engineering Science and Technology (ISSN 1478-422X), Vol 43, 2008, pp. 30-37.
IF(2007)=0,447 (Metallurgy & Metallurgical Engineering 32/66)
<http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/174327808X286329>

Г.1.1.3. Рад у међународном часопису (М 23)
М 23 (2)=2x 3=6

1. M.M.Antonijević, **G.D.Bogdanović**, S.M.Šerbula, S.M. Milić: *Influence of grain size on chalcopryrite ore leaching in acidic medium*, Journal of Serbian Chemical Society (ISSN 0352-5139), Vol 72, No 8-9, 2007, pp. 911-919
IF(2007)=0, 536 (Chemistry, Multidisciplinary, 95/127)
<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0352-51390709911A#.VUyFLJPy31U>
2. V. Stanković, D. Božić, M. Gorgievski, **G. Bogdanović**: *Heavy metal ions adsorption from mine waters by sawdust*, Chemical Industry and Chemical Engineering (ISSN 1451-9372), Vol 15, No 4, 2009, pp. 237–249. Engineering Quarterly, Vol. 15, No. 4, 2009, pp. 237–249.
IF(2010) = 0,580 (Engineering, Chemical 94/135)
<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=1451-93720904237S#.VUyD6JPy31U>

Г.1.2. Радови у зборницима међународних научних скупова (М 30)

M30 категорија: (20)M33 + (3)M34

Г.1.2.1. Саопштења са међународног скупа штампано у целини (М 33)
М 33 (1)=1 x20=20

1. **G.Bogdanović**, S.Milošević: *Use of ionic flotation as the efficient ecotechnology for recovery of copper ions from waste water*, Monitoring and management in the environment, Košice (1994) 110–115.
2. Lj.Šutulović, **G.Bogdanović**: *Zaštita okoline od otpadnih voda postrojenja za pripremu ruda bakra*, II Međunarodni jugoslovensko- bugarski rudarsko–geološki simpozijum, Sofija, (1997)151-154.
3. **G.Bogdanović**, N.Magdalinić, M.Trumić: *Influence of climatic conditions on thickening process*, 5th International Conference on Environment and Mineral Processing, Ostrava, (2000) 831-835.
4. M.Antonićević, **G.Bogdanović**: *Leaching of chalcopirite ore with sulphuric acid solution*, 34th IOC on Mining and Metallurgy, 30.sept. - 3.oct. 2002, Hotel “ Jezero” Bor Lake, Yugoslavia, 373-379.
5. M.Antonićević, **G.Bogdanović**, S.Šerbula, S.Milić: *The effect of iron (III) concentration on the dissolution of chalcopyrite ore in acidic solutions*, 35th IOC on Mining and Metalurgy, 30 sept. – 3 oct .2003, Hotel Jezero, Bor Lake, Serbia and Montenegro, 247 – 251.
6. S.Šerbula, M.Antonićević, S.Milić,**G.Bogdanović**: *Sorbents for removal of sulphur dioxide from flue gas*, 35th IOC on Mining and Metalurgy, 30 sept. – 3 oct. 2003, Hotel Jezero, Bor Lake, Serbia and Montenegro, 253-257.
7. **G.D.Bogdanović**, M.M.Antonićević, S.M.Šerbula, S.M.Milić: *The effect of grain size on the dissolution of chalcopyritic ore in sulphuric acid*, 36th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor (2004) 361–367.
8. S.M.Milić, M.M.Antonićević, S.M.Šerbula, **G.D.Bogdanović**: *The Influence of benzotriazole on the electrochemical behavior of Cu₃Zn brass in sodium tetraborate solution*, 36th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor (2004) 408–414.
9. **G.D.Bogdanović**, M.M.Antonićević, S.M.Šerbula, S.M.Milić: *Uticaj veličine čestica na rastvaranje halkopiritne rude u kiseloj sredini*, XIX Mineral Processing Symposium with International Participation, Topola–Oplenac (2004) 432-437
10. **G.D.Bogdanović**, R.D.Stanojlović, J.M.Sokolović, G.Lj.Strainović: *Additional recovery of copper by leaching flotation tailings of smelting slag*, 37th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor (2005) 248-255.
11. **G.D.Bogdanović**, M.M.Antonićević, S.M.Šerbula, S.M.Milić: *Dissolution of chalcopyrite in iron(III) sulphate and iron(III) chloride solutions*, 37th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor (2005) 487- 492.
12. **G.D.Bogdanović**, M.M.Antonićević: *Leaching of chalcopyritic ore in ferric chloride solution*, 20th International Serbian Symposium on Mineral Processing, 01-04 November 2006, Soko Banja, Serbia, 46-51
13. **Grozanka D.Bogdanović**, Zoran S.Marković, Milan Z. Trumić, Maja S. Trumić: *Mining solid waste and waste waters menagement in Mining basin Bor*, 12th Conference on Environment and Mineral Processing, 5-7.6.2008, VŠB –TU Ostrava, Czech Republic, 347-352.
14. Maja S. Trumić, Milan Z. Trumić, **Grozanka D.Bogdanović**, Zoran S.Marković, Goran Z.Trumić: *Deinking of recycled pulps using flotation and magnetic process*, 12th Conference on Environment and Mineral Processing, 5-7.6.2008, VŠB –TU Ostrava, Czech Republic, 169-172.

15. Zoran S.Marković, **Grozdanka D.Bogdanović**, Zoran Stevanović: *Flotation tailings utilization and environmental protection*, 12th Conference on Environment and Mineral Processing, 5-7.6.2008, VŠB –TU Ostrava, Czech Republic, 179-182.
16. **Grozdanka D. Bogdanović**, Milan M.Antonijević: *Investigation of the possibility of copper recovery from the chalcopryrite ore by acidic leaching*, XXI International Serbian Symposium on Mineral Processing, Bor, Serbia, 4th – 6th November 2008, 169 – 175.
17. Sanja Bugarinović, Milan Trumić, **Grozdanka Bogdanović**, *Mining solid waste in the copper mining and smelting complex Bor*, The 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, 10-13 October 2010, Kladovo (Serbia), 376-379.
18. Milan Ž.Trumić, **Grozdanka D. Bogdanović**, Maja S.Trumić, Sanja J.Bugarinović, *Industrial waste and its envionmental impact – case study of Bor*, ISWA Beacon 2010: Public-private partnership and hazardous waste in developing countries in SEE, Middle East and Mediterranean Region, 08th – 10th December 2010, Novi Sad, Serbia, 117-122.
19. Dijana Miljković, I. Ilić, D.Ĺivković, V. Stanković, M. Antonijević, **G. Bogdanović**, B. Nikolić, V.Nikolić, *Microbiological analysis of Timok's water basin composition from Zaječar to its confluence with the Danube*, 19th Int.Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth", 01 -04 June 2011, Bor, Serbia, 433-439.
20. **Grozdanka D. Bogdanović**, D. V. Antić, B. Sokolović, J. Begović, V. Stanković, *Removal of copper ions from aqueous solutions by adsorption on atural zeolite*, 19th Int.Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth", 01 -04 June 2011, Bor, Serbia, 209-217.

Г.1.2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М 34)

М 34 (0,5) = 0,5x3=1,5

1. V.Stanković, D.Božić, I.Manasijević, **G.Bogdanović**: *Direct electrowinning of copper mine waters*, First Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe, Rovinj, Croatia May 4-8, 2008, 128-129.
2. D. Božić, M. Gorgievski, V. Stanković , **G. Bogdanović**, *Sawdust as an adsorbent for the copper ions adsorption*, *Proceedings*, 37th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Slovakia, (2010) 109.
3. Ivana Ilić, Dragana Živković, Velizar Stanković, Milan Antonijević, **Grozdanka Bogdanović**, Branko Nikolić, Vesna Nikolić, Dijana Miljković, *Ranking the most contaminated parts of river Timok from Zaječar to its confluence with the Danube using Promethee/Gaia method*, 1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management, Zaječar, Serbia, 26-28 May (2011) 18.

Г.1.3. Монографије (М 40)

М40 категорија: (1) М42

Г.1.3.1. Монографија националног значаја (М 42)

М42 (5) =5 x 1=5

1. **Г.Д.Богдановић**, М.М.Антонијевић: *Понашање и оксидација халкопирита у воденој средини*, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, ISBN 978-86-80987-81-1, COBISS.SR-ID 187378700, Бор 2011.

Г.1.4. Радови објављени у часописима националног значаја (М 50)

М50 категорија: (4)М52 + (9)М53 +(1)М56

Г.1.4.1. Рад у часопису нац. значаја:

М52 (1,5)=4x1,5=6

1. М.М.Антонијевић, А.Стаменковић, **Г.Д.Богдановић**, С.М.Шербула, С.М.Милић: *Сензорске особине халкопирита*, Заштита материјала (ISSN 0351-9465) 1(48) (2007) 19 -29.
2. **Г. Д. Богдановић**, М. М. Антонијевић, С. М. Шербула, С. М. Милић: *Електрохемијско понашање халкопирита у растворима сумпорне киселине*, Заштита материјала (ISSN 0351-9465), (48) 3(2007) 39-49.
3. М. М. Антонијевић, С. М. Милић, С. М. Шербула, **Г. Д. Богдановић**: *Електрохемијско понашање $Cu_{24}Zn_{5}Al$ легуре у алкалној средини у присуству бензотриазола*, Заштита материјала (ISSN 0351-9465), 4 (48) (2007) 3-12.
4. С. Дожић, М. Ђукић, **Г.Богдановић**, Р.Станојловић, С.Лукић, Д.Ђунисијевић-Бојовић, И.Бједов: *Нови приступ рекултивацији старог флотацијског јаловишта у Бору*, Гласник Шумарског факултета (ISSN 0353-5437) 101(2010), 35-48.

Г.1.4.2. Рад у научном часопису (М 53)

М53(1)= 1x9=9.

1. Д.Милановић, Р.Станојловић, В.Станковић, **Г.Богдановић**: *Могућност примене клатног стола за валоризацију месинга из месинганих брусотина*, Бакар (ISSN 0351-0212) 25(1), 2000, 57-66.
2. **Г. Богдановић**, Д. Милановић: *Утицај садржаја примеса у кречњаку лежишта Рготски камен –Заграђе на активност и реактивност креча*, Бакар (ISSN 0351-0212) 26(1), 2001, 65–76.
3. **Г. Д. Богдановић**, М. М. Антонијевић, С. М. Шербула, С. М. Милић: *Лужење халкопиритне руде у киселој средини; I део: Утицај сумпорне киселине*, Бакар (ISSN 0351-0212), 30(2), 2005, 51-64.
4. **Г. Д. Богдановић**, М. М. Антонијевић, С. М. Шербула, С. М. Милић: *Лужење халкопиритне руде у киселој средини; II део: Утицај величине честица*, Бакар (ISSN 0351-0212), 30(2), 2005, 65-78.
5. М. М. Антонијевић, С. М. Милић, С. М. Шербула, **Г. Д. Богдановић**: *Анодно понашање месинга $Cu_{37}Zn$ у базној средини у присуству хлоридних јона и бензотриазола*, Заштита материјала (ISSN 0351-9465), 1 (47) (2006) 5-14.
6. С. М. Милић, М. М. Антонијевић, С. М. Шербула, **Г. Д. Богдановић**: *Утицај инхибитора бензотриазола на корозионо понашање легуре $CuAlNiCrSi$ у базној средини*, Заштита материјала (ISSN 0351-9465), 1 (47) (2006) 21-25
7. М. М. Антонијевић, М. Радовановић, С. М. Шербула, С. М. Милић, **Г. Д. Богдановић**: *Електрохемијско понашање месинга у присуству бензотриазола-утицај рН и хлорида*, Заштита материјала (ISSN 0351-9465), 4(47)(2006) 5-16.

8. М.М.Антонијевић, М.Петровић, С.М.Шербула, С.М.Милић, **Г.Д.Богдановић**: *Електрохемијско понашање бакра у присуству бензотриазола - утицај рН и хлорида, Заштита материјала* (ISSN 0351-9465), 3(47) (2006) 3-16.
9. Velizar Stanković, **Grozdana Bogdanović**, Treatment of mine waters from acid mine drainages by adsorption on natural adsorbents, Annual of the University of Mining and Geology "St.Ivan Rilski", Vol.53, Part II, Mining and Mineral Processing (2010), 114-117. (ISSN 1920-7480)

Г.1.4.2. Уређивање научног часописа националног значаја (на год. нивоу) (М 56) $M56=1 \times 1=1$

1. **Г. Д. Богдановић**, Гост уредник Часописа: Рециклажа и одрживи развој, 2010.

Г.1.5. Зборници скупова националног значаја (М 60)

М60 категорија: (37)М63 +(3)М64 +1(М66)

Г.1.5.1. Саопштење са скупа национално значаја штампано у целини (М 63) $M63=37 \times 0,5=18,5$

1. М.Кнежевић, **Г. Драгуловић**: *Комбиновани поступак за валоризацију бакра из сулфидно–несулфидних руда бакра*, XXII Октобарско саветовање рудара и металурга, Бор(1990) 113–118.
2. М.Кнежевић, Н.Пацовић, З.Марковић, **Г. Драгуловић**: *Лужење комплексних и ванбилансних руда бакра*, XIII Југословенски симпозијум о ПМС, Доњи Милановац (1991), 61–66.
3. **Г.Драгуловић**, С.Милошевић, Г.Трумић: *Прелиминарна лабораторијска испитивања јонске флотације бакра*, XXV Октобарско саветовање рудара и металурга, Бор(1993)340–343.
4. **Г.Богдановић**, С.Милошевић: *Издавање јона бакра из разблажених раствора јонском флотацијом*, XXVI Октобарско саветовање рудара, Д.Милановац (1994) 108–111.
5. Д.Милановић, В.Станковић, С.Шербула, **Г.Богдановић**: *Могућност валоризације метала из месинганих брусотина*, Рециклирање отпадног материјала и секундарних сировина у функцији заштите животне средине, Београд (1995) 225–30.
6. Р.Станојловић, Д.В.Антић, **Г.Богдановић**, Д.Симовић, Н.Станчев, С.Профировић: *Анализа кинетика основног флотирања минерала бакра на старој и новој технолошкој линији флотације “Велики Кривељ”*, XVII Југословенски симпозијум о припреми минералних сировина, Бор, 2000.god., 57-60.
7. В.Станковић, З.С.Марковић, **Г.Богдановић**, С.Ивановић: *Комбиновани поступак за валоризацију бакра из руде са локалитета “Церово”*, XVII Југословенски симпозијум о припреми минералних сировина, Бор, 2000.god.,175-181.
8. Р. Станојловић, Д. В. Антић, **Г. Богдановић**, Д. Симовић, Н. Станчев, С. Профировић: *Утицај кондиционирања на кинетику и технолошке показатеље процеса флотирања*, XXXII Октобарско саветовање рудара и металурга, Д.Милановац, 2000, 356-360.

9. **Г.Богдановић**, М.М.Антонијевић: *Понашање минерала у току киселинског третирања руде бакра лежишта "Борска река"*, XXXIII Октобарско саветовање рудара и металурга, 1-3.10.2001, Борско језеро-Бор, 276-279.
10. **Г.Богдановић**, М.Антонијевић, С.Шербула, С.Милић: *Утицај рН полазног раствора на лужење халкопиритне руде у колонама*, ЕКОИСТ 2003, 2.06 - 4.06.2003, Доњи Милановац, 148-151.
11. С.Милић, М.Антонијевић, С.Шербула, **Г.Богдановић**: *Утицај инхибитора бензотриазола на корозионо понашање легуре CuAlNiCrSi у базној средини*, ЕКОИСТ 2003, 2.06 - 4.06.2003, Доњи Милановац, 152-157.
12. М.Антонијевић, С.Шербула, С.Милић, **Г.Богдановић**, Реакције сумпор-диоксида и чврстих сорбената, ЕКОИСТ 2003, 2.06 - 4.06.2003, Доњи Милановац, 163-166.
13. С.Шербула, М.Антонијевић, **Г.Богдановић**, С.Милић: *Сорбенти за уклањање SO₂ из отпадних индустријских гасова*, ЕКОИСТ 2003, 2.06 - 4.06.2003, Доњи Милановац, 167-171.
14. М.Антонијевић, С.Шербула, С.Милић, **Г.Богдановић**: *Примена водоник-пероксида за одстрањивање органских супстанци из отпадних вода*, Еколошка истина 30.05 – 2.06.2004., Б.Језеро, Бор, 112-115.
15. С. Шербула, М. Антонијевић, **Г. Богдановић**, С. Милић: *Електрохемијско пречишћавање отпадних вода*, Еколошка истина 30.05 – 2.06.2004., Б.Језеро, Бор, 125-128.
16. С. Милић, М.Антонијевић, С.Шербула, **Г.Богдановић**: *Утицај инхибитора бензотриазола на корозионо понашање легуре Cu37Zn у базној средини*, XIX Симпозијум о корозији и заштити материјала са међународним учешћем, 30.11 – 03.12. 2004, Тара, 155-158.
17. **Г.Д.Богдановић**, М.М.Антонијевић: *Корозионо понашање халкопирита у киселим растворима*, Сарадња истраживача различитих струка на подручју корозије и заштите материјала, 29.05. – 2.06.2005, Тара, 326 – 331.
18. **Г.Богдановић**, М.Антонијевић, С.Шербула, С.Милић: *Могућности коришћења пепела насталог сагоревањем фосилних горива и чврстог отпада*, ЕкоИст06, Еколошка истина, 4-7.06.2006., Сокобања, 161-165.
19. Р.Станојловић, **Г.Богдановић**, Ј.Соколовић, З.Штирбановић: *Могућност прераде техногене отпадне сировине – топлиничке шљаке РБ-Бор без остатка*, Еколошка истина, 4-7.06.2006., Сокобања, 607-616.
20. С.М.Милић, М.М.Антонијевић, С.М.Шербула, **Г.Д.Богдановић**: *Корозија бакра и легура бакра у базној средини*, VIII Уисогг, Корозија и заштита материјала у индустрији и грађевинарству, Књига радова, Тара (2006) 271-275.
21. **Г.Д.Богдановић**, М.М.Антонијевић, С.М.Шербула, С.М.Милић: *Утицај Ag⁺ јона на електрохемијско понашање халкопирита*, VIII Уисогг, Корозија и заштита материјала у индустрији и грађевинарству, Књига радова, Тара (2006) 276-281.
22. **Г.Д.Богдановић**, М.М.Антонијевић, З.Милановић, Л.Радисављевић: *Опасне материје и отпад у индустрији*, I Симпозијум о пециклажним технологијама и одрживом развоју, 01-04 Новембар 2006, Соко Бања, Србија, 205-209.
23. Снежана Шербула, Милан Антонијевић, **Грозданка Богдановић**, Снежана Милић, Биљана Јовановић: *Чврсте честиче као загађивачи ваздуха*, ЕкоИст' 07, Еколошка Истина 27. – 30. 05. 2007. Хотел "Здрављак" Сокобања, 360-364.

24. **Грозданка Богдановић**, Милан Антонијевић, Зринка Милановић, Снежана Шербула, Снежана Милић: *Отпадне воде рудника бакра Бор*, ЕкоИст' 07, Еколошка Истина 27. – 30. 05. 2007. Хотел "Здрављак" Сокобања, 398-402.
25. **Грозданка Богдановић**, Милан Антонијевић, Зринка Милановић, Снежана Шербула, Снежана Милић: *Анализа стања рудничких вода Рудника бакра Бор*, II Симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој ", 07. – 10. 10. 2007. Хотел "Здрављак" Сокобања, 269-276.
26. Драгана Божић, Ивана Манасијевић, **Грозданка Богдановић**, Велизар Станковић: *Издајање бакра из рудничких вода коришћењем трине као адсорбенса*, ЕкоИст' 08, Еколошка Истина, 01.06 – 04.06. 2008, Хотел "Здрављак" Сокобања, 115-119.
27. **Грозданка Богдановић**, Милан Антонијевић: *Добијања бакра из ванбилансних сировина киселинским лужењем*, III Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој " 05. – 08. 10. 2008. Сокобања, 155-160.
28. С.М.Милић, М.М.Антонијевић, С.М.Шербула, **Г.Д.Богдановић**, Утицај хлоридних јона на корозионо понашање бакра и легура бакра у базној средини, X Уисогг, Сарадња истраживача различитих струка на подручју корозије, заштите материјала и животне средине, Тара (2008), 238-245
29. Д. Божић, В. Станковић, М. Горгиевски, **Г. Богдановић**: *Адсорпција јона бакра у колони са трином као адсорбенсом*, ЕкоИст' 09, Еколошка Истина, 31.05 – 02.06. 2009, Кладово, 133-137
30. Маја Трумић, Милан Трумић, **Грозданка Богдановић**: *Карактеристике и могућности третмана муља фабрике папира*, ЕкоИст' 09, Еколошка Истина, 31.05 – 02.06. 2009, Кладово, 141 – 145.
31. **Грозданка Богдановић**, Родољуб Станојловић, Стеван Дожић, Матилда Ђукић, Дејан В. Антић, Јовица Соколовић, Драгана Ранђеловић: *Огледно поље рекултивације старог флотацијског јаловишта у Бору*, IV Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој ", 03. – 06. 11. 2009. Кладово, 391-398.
32. Драгана Божић, Милан Горгиевски, Велизар Станковић, **Грозданка Богдановић**: *Адсорпција јона тешких метала коришћењем трине као адсорбенса*, IV Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој ", 03. – 06. 11. 2009. Кладово, 352-356.
33. Милан Горгиевски, Драгана Божић, Велизар Станковић, **Грозданка Богдановић**: *Адсорпција јона бакра са пшеничном сламом као адсорбенсом*, IV Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој ", 03. – 06. 11. 2009. Кладово, 356-360.
34. **Грозданка Д.Богдановић**, Родољуб Станојловић, Дејан В.Антић, Жељко Михајловић, Истраживање могућности лужења јаловине процеса флотирања топионичке шлаке, 5 Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој", 12 -15. 09. 2010, Соко Бања, 110-116.
35. **Грозданка Д.Богдановић**, Велизар Станковић, Дејан В.Антић, Борислав Соколовић, Адсорпција јона бакра на природном зеолиту, 5 Симпозијум "Рециклажне технологије и одрживи развој", 12 -15. 09. 2010, Соко Бања, 327-333.
36. Милан Трумић, Драган Ранђеловић, Маја Трумић, **Грозданка Богдановић**, Ставови становника руралних подручја Борског округа о одрживом коришћењу природних ресурса, Први симпозијум о управљању природним ресурсима, 18 -19.05.2011, Бор, 63-71.

37. **Грозданка Богдановић**, Милан Трумић, Маја Трумић, Зринка Милановић, Велизар Станковић, Управљање рудничким водама у Бору, Први симпозијум о управљању природним ресурсима, 18 -19.05.2011, Бор, 203-211.

Г.1.5.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64)
М64 (0,2)=0,2 x 3=0,6

1. В.Станковић, Б.Ристић, М.Будимир, **Г.Богдановић**: *Лужење предконцентраата полиметаличних минералних сировина*, XXVII Октобарско саветовање рудара и металурга, Бор (1995) 52.
2. **Г.Богдановић**, Д. Милановић: *Утврђивање утицаја садржаја примеса у кречњаку лежишта креча*” Рготски камен - Заграђе, на активност и реактивност креча коришћеног у флотацијама РТБ-а Бор, XXXI Октобарско саветовање рудара и металурга, Бор, (1999) 69.
3. С.Радуловић, В.Станковић, **Г.Богдановић**: *Добијање јона бакра из раствора SLM поступком*, Југословенски конгрес прехранбеног, фармацеутског и хемијског инжињерства са међународним учешћем, Нови Сад, (1999) 253.

Г.1.5.3. Уређивање зборника саопштења скупа нац. значаја (М66)
М66=1x1=1

1. Trumić M., **Bogdanović G.** Zbornik radova, 5. Simpozijum ”Reciklažne tehnologije i održivi razvoj”, Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, Sokobanja 2010.

Г.1.6. Научна сарадња и сарадња са привредом (М100)

М100 категорија: (2)М103 +(13)105

Г.1.6.1. Руковођење пројектима, студијама, елабор. и сл. са привредом (М103)
М103 (3) = 3x2=6

1. **Г. Богдановић, руководилац пројекта** из програма истраживања у области пројекта јавног рада број 249: "Рекултивација рудничких јаловишта и формирање травног покривача на зеленим површинама у Бору", Министарство економије и регионалног развоја, Република Србија (2008-2009).
2. **Г. Богдановић, руководилац пројекта** из програма истраживања у области пројекта јавног рада број 149: "Рекултивација рудничких јаловишта – огледно поље рекултивације старог флотацијског јаловишта у Бору", Министарство економије и регионалног развоја, Република Србија (2009).

Г.1.6.2. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (М105)
М105(1)= 1x13=13

1. Дугорочни програм развоја РТБ-а Бор-програм развоја припреме руде бакра, Технички факултет у Бору (1993).
2. Студија згушњавања пулпе прелива хидроциклона постројења за млевење руде рудника Церово, Технички факултет у Бору (1993).

3. Повећање ефикасности постојећих технологија за примарну технолошку прераду руда обојених, племенитих и ретких метала, Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије (1994-1997).
4. Развој технологија за прераду комплексних руда обојених и племенитих метала, Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије (1994-1997).
5. Производња и примена новог флотацијског реагенса произвођача Хемијска индустрија “Жупа” Крушевац - Иновациони пројекат МНТ Републике Србије (1996 - 1997).
6. Прерада отпадних дисперзних материјала у РТБ Бор - Иновациони пројекат МНТ Републике Србије (1998).
7. Пројекат постројења за неутрализацију отпадних киселих вода и раствора из постројења за бајцовање месинга у Фабрици Бакарних цеви у Мајданпеку, Технички факултет у Бору (1999).
8. Развој технологија у екстрактивној металургији обојених метала за повећање искоришћења основних и пратећих метала - Стратешки истраживачко - технолошки пројекат из програма технолошког развоја Републике Србије (1998 – 2000).
9. Студија о лабораторијским испитивањима верификације патента БЗ - 2000, Технички факултет у Бору (2001).
10. Развој нових и побољшање постојећих аналитичких метода и техника за праћење квалитета животне средине, Министарство за науку и технологију, Република Србија (2002).
11. Неки аспекти растварања метала и сулфидних минерала, Национални пројекат основних наука, Министарство за науку и заштиту животне средине, Пројекат бр. 142 012, Република Србија (2006-2010).
12. Интегрални третман рудничких вода ванбилансних делова лежишта руда бакра у Рудницама бакра Бор, Национални пројекат технолошког развоја, Министарство за науку и технолошки развој, Пројекат бр. 21 008, Р епублика Србија (2008-2010).
13. Узроци загађивања и анализе воде реке Тимок од Зајечара до ушћа у Дунав, Национални пројекат Министарства пољопривреде,шумарства и водопривреде, Република Србија, 2010.

Г.2. Радови кандидата ПОСЛЕ ИЗБОРА у звање ванредног професора (Меродавни период од 2011.)

Г.2.1. Научни радови објављени у часописима међународног значаја (М 20)

М20 категорија: (2)М22 +(1)М23

Г.2.1.1. Рад у истакнутом међународном часопису (М 22)

М 22 (5)=5 x 2=10

1. M.S. Trumic, M.Ž. Trumic, B. Vujic, Lj. Andric, **G.Bogdanović**: *Results of fiber and toner flotation depending on oleic acid dosage*, Waste Management & Research (0734-242X) Vol. 34, No 9, 2016, pp. 969–974.
IF(2015)=1,553 (Engineering, Environmental, 30/50; Environmental Sciences, 134/225)
<http://wmr.sagepub.com/content/34/9.toc>
2. Z. O. Stevanović, M. M. Antonijević, **G. D. Bogdanović**, M. M. Bugarin, V.K.Trujić, R.T.Marković, D. M. Nedeljković: *The effect of oxidants through a tailing dump depth and the leaching of copper*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, (ISSN 1842-4090), Vol 8, No 1, 2013, 29-38.

IF(2012)=1,495 (Environmental Science 118/210)
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02757540.2011.575375>

Г.2.1.2. Рад у међународном часопису (М 23)
М 23 (3)=3 x 1=3

1. Z.O. Stevanović, M.M. Antonijević, **G.D. Bogdanović**, V.K. Trujić, M.M. Bugarin: *Influence of the chemical and mineralogical composition on the acidity of an abandoned copper mine in the Bor river valley (Eastern Serbia)*. GCHE Chemistry and Ecology Journal (ISSN: 0275-7540), Vol 27, No 5, 2011, pp. 401-414.
IF(2011)=0,615 (Ecology, Environmental Science, 116/134; 181/205)
<http://www.ubm.ro/sites/CJEES/viewTopic.php?topicId=291>

Г.2. 2. Радови у зборницима међународних научних скупова (М30)

М30 категорија: (17)М33

Г.2.2.1. Саопштење са међ. скупа штампано у целини (М33)
М33 (1) = 1x 17=17

1. **Grozdana D. Bogdanović**, Dejan V. Antić, Josipa Begović, Velizar Stanković: *Adsorption of heavy metals from aqueous solutions by natural zeolite*, XIV Balkan Mineral Processing Congress, 14 - 16. June 2011, Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 773-778.
2. **Grozdana D. Bogdanović**, Milan Ž. Trumić, Maja S. Trumić, *Mine Waters and their Environmental Impact – the Case Study of Bor*, ISWA BEACON Waste to Energy and Packaging Waste in Developing Countries in the SEE, Middle East and Mediterranean Region, Novi Sad, 30th November-2nd December, Serbia, (2011), 190-197
3. D.Živković, V. Stanković, B. Nikolić, M. Antonijević, **G. Bogdanović**, V.Nikolić, D.Miljković, *Investigation of the characteristics of river Timok waters in the vicinity of Zaječar (Serbia)*, 2st International Symposium on Environmental and Material Flow Management, Zenica, BiH, 07-09 June (2012) 139-143.
4. **Grozdana D. Bogdanović**, Z.S.Marković, Milan Ž. Trumić, D. V. Antić, Maja S. Trumić, B.Milivojević: *Sedimentation of suspended particles from the oily industrial waste water*, 20th Int.Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth", 30 May -02 June 2012, Zaječar, Serbia, 280-286.
5. Dejan V. Antić, **G. D. Bogdanović**, M.M.Antonijević, V.Stanković: *Removal of copper ions from acid mine drainage using anthracite coal*, 20th Int.Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth", 30 May -02 June 2012, Zaječar, Serbia, 271- 280.
6. Z.S.Marković, **G. D. Bogdanović**, D. V. Antić, Z.Štirbanović, B.Sokolović: *Some environmental problems by using xanthates in flotation*, 20th Int.Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth", 30 May -02 June 2012, Zaječar, Serbia, 286- 290.
7. **Grozdana D. Bogdanović**, Dejan V. Antić, Zoran S. Marković: *Negative impact of mining activities on environmental quality in Bor, Serbia*, 2nd International Symposium "Tourism and Durable Development, Timisoara, Romania, 18-20 April 2013, pp.134-139. (ISSN 2286-3125)
8. Trumić M. Ž., Trumić M. S., **Bogdanović G.**, Randelović D.Č.: *Mine water management in the Balkan region*, 2nd International Symposium of Natural Resources Management, Zaječar, Serbia 2012, pp. 277-286

9. Dragana Zivkovic, M. Antonijevic, **G. Bogdanovic**, S. Milic, M. Petrovic, M. Radovanovic, A. Mitovski, Lj. Balanovic: *Tempus-MCHEM project activities at Technical faculty in Bor in period 2010-2013*, Eco-Ist'13, Ecological Truth, Bor Lake, Bor, Serbia, 4-7 June 2013, pp. 624-631. (ISBN 978-86-6305-007-5)
10. Ljubisa Andrić, M. Trumić, **G. Bogdanović**, M. Trumić, D. Antić: *Recycling old cars*, Eco-Ist'13, Ecological Truth, Bor Lake, Bor, Serbia, 4-7 June 2013, pp. 228-238. (ISBN 978-86-6305-007-5)
11. **Grozdanka D. Bogdanović**, Velizar Stanković, Dejan V. Antić, Svetlana Prodanović, Ljubiša Andrić, Dejan Vagner: *Adsorption of copper and zinc ions from acid mine drainage by natural zeolite*, Proceedings of the XV Balkan Mineral Processing Congress, Volume II, Sozopol, Bulgaria, June 12-16, 2013, pp. 989-993. (ISBN 978-954-353-218-6)
12. **Grozdanka Bogdanović**, Dejan Antić, Milan Trumić, Ljubiša Andrić, Maja Trumić: *An overview of technologies for spent batteries recycling*, Proceedings of 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Bor, Serbia, 16-19 October 2013, pp.730-735. (ISBN 978-86-6305-012-9)
13. Dejan Antić, **Grozdanka Bogdanović**, Milan Antonijević, Velizar Stanković: *Comparison of isotherms for copper ions adsorption on natural zeolite and anthracite coal*, Proceedings of 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Bor, Serbia, 16-19 October 2013, pp.736-740. (ISBN 978-86-6305-012-9)
14. Milan Ž. Trumić, **Grozdanka D. Bogdanović**, Maja S. Trumić, Dejan V. Antić: *Mining waste management – the case study of Bor*. Proceedings of the International Conference 2013 “Sustainable Landfills and Waste Management”, Novi Sad, Serbia, November 2013, pp. 26-38 (ISBN 978-86-7892-554-2)
15. **Grozdanka D. Bogdanović**; D. V. Antić; Lj. Andrić; V. Stanković; M.Ž. Trumić; M.S. Trumić: *Application of Zeolites in Remediation and Environmental Protection*. Proceedings of the XXII International Conference „Ecological Truth“ Eco-Ist'14; 10-13 June 2014., Hotel “Jezero”, Bor Lake, Bor, Serbia; pp. 209-215.(ISBN 978-86-6305-021-1)
16. **Grozdanka Bogdanović**; Dario Jovišić; Milan Trumić; Dejan Antić; Maja Trumić: *Dissolution of Heavy Metals from Sewage Sludge Generated by Wastewater Treatment Process*. Proceedings on 46th International October Conference on Mining and Metallurgy; 1-4. October 2014. Hotel „Jezero“, Bor Lake, Bor, Serbia; pp. 684-687. (ISBN 978-86-6305-026-6)
17. Miodrag Žikić, Saša Stojadinović, Radoje Pantović, **Grozdanka Bogdanović**, Danijel Kržanović, Mirjana Martinović i Svetlana Prodanović: *Temporary Remediation*, Proceedings, Integrated meeting, Planning and Land Use and Landfills in Terms of Sustainable Development and New Remediation Technologies „Soil 2014“; 12-13. May 2014., Zrenjanin, Serbia; pp. 251-259. (ISBN 978-86-80809-85-4).

Г.2.3. Радови објављени у часописима националног значаја (М 50)

M50 категорија: (3)M52 +(2)M53 +(5)M56

Г.2.3.1. Рад у часопису националног значаја (М 52)

M 52(1,5)=1,5x3 =4,5

1. Milan Trumić, Maja Trumić, **Grozdanka Bogdanović**: *Postupci reciklaže plastičnog otpada sa posebnim osvrtom na mehanički tretman*. Reciklaža i održivi razvoj 5 (2012) 39-52. (ISSN 1820-7480)

2. **Grozdanka Bogdanović**, Milan Trumić, Velizar Stanković, Dejan Antić, Maja Trumić, Zrinka Milanović: *Rudničke vode iz rudnika RTB Bor – resurs za dobijanje bakra ili zagađivač životne sredine*. Reciklaža i održivi razvoj 6 (2013) 41-50. (ISSN 1820-7480)
3. Aleksandra Stojanović, Milan Trumić, Maja Trumić, **Grozdanka Bogdanović**, Dejan Antić, Dragana Marilović, Upporedna analiza kinetike prosejavanja mineralnih i sekundarnih sirovina, Reciklaža i održivi razvoj 8 (2015) 12- 17. (ISSN 1820-7480).

Г.2.3.2. Рад у научној часопису (М 53)

$$M\ 53(1)=1 \times 2=2$$

1. **Grozdanka Bogdanović**, Milan Trumić, Maja Trumić, Dejan V. Antić: *Upravljanje otpadom iz rudarstva – nastanak i mogućnost prerade*, Reciklaža i održivi razvoj, Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, 4 (1) (2011) 37-43. (ISSN 1920-7480)
2. **Grozdanka D. Bogdanović**, Dejan V. Antić, Zoran S. Marković: *The Impact of Industrial Activities on Surface Water Quality in Municipality Bor, Serbia*. Quaestus 4 (2014) 279-283.(ISSN 2285-424X ISSN online 2343-8134)

Г.2.3.3. Уређивање научног часописа националног значаја (на год. нивоу) (М 56)

$$M56\ (1)=1 \times 5=5$$

1. Г.Д.Богдановић, Одговорни уредник Часописа: Рециклажа и одрживи развој, (2011, 2012, 2013, 2014, 2015).

Г.2.4. Зборници скупова националног значаја (М60)

M60 категорија: (11)M63+(1)M64+3(M66)

Г.2.4.1. Саопштење са скупа нац. значаја штампано у целини (М63)

$$M\ 63\ (0,5)=0,5 \times 11=5,5$$

1. **Grozdanka D. Bogdanović**, Velizar Stanković, Dragana Živković, Milan Antonijević, Ivana Ilić, Branko Nikolić, Vesna Nikolić, Dijana Miljković: *Uticaj deponija na kvalitet voda sliva reke Timok*, 6.Simpozijum“ Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, 18-21.septembar 2011., Soko Banja, 360- 367.
2. Miodrag Žikić, Mirjana Martinović, **Grozdanka Bogdanović**, Svetlana Prodanović, Saša Stojadinović: *Projektovana i realizovana rekultivacija starog flotacijskog jalovišta Bor*, 6.Simpozijum“ Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, 18-21.septembar 2011, Soko Banja, 517- 523.
3. V. Stanković, M. Žikić, **G. Bogdanović**, Z. Milanović, T. Marjanović: *Rudničke vode iz Rudnika RTB Bor –potencijal za dobijanje bakra ili zagađivač površinskih voda*, Zbornik radova, III Simpozijum sa međunarodnim učešćem RUDARSTVO, 07.-10.05.2012, Zlatibor, 339-337.
4. Dario Jovišić, **Grozdanka Bogdanović**: *Istraživanje luženja metala iz mulja nastalog prečišćavanjem otpadnih voda*, 7.Simpozijum“ Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, 05-07.septembar 2012, Soko Banja, 466- 472.
5. Borislav G. Sokolović, Zoran S. Marković, **Grozdanka D. Bogdanović**, Dejan V. Antić, Zoran Štirbanović: *Ponašanje kalijum etilksantata u prisustvu minerala halkopirita*,

7. Simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj", 05-07. septembar 2012, Soko Banja, 311- 319.
6. **Grozdanka D. Bogdanović**, Velizar Stanković, Dejan V. Antić, Zrinka Milanović, Vladimir Pavičević: *Rudničke vode iz Rudnika RTB Bor*, Zbornik radova, Kvalitet vode u sistemima vodovoda i vode u industriji, 08-09. novembar 2012, Beograd, 163-167.
 7. Svetlana Prodanović, **Grozdanka Bogdanović**, Dejan V. Antić, Velizar Stanković: *Adsorpcija jona bakra u koloni primenom zeolita kao adsorbensa*, 7. Simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj", 05-07. septembar 2012, Soko Banja, 443- 448.
 8. **Grozdanka D. Bogdanović**, Dejan V. Antić, Milan Trumić, Ljubiša Andrić, Maja Trumić, *Primena hemijskih metoda koncentracije u reciklaži štampanih ploča iz elektronskog otpada*. Zbornik radova 8. Simpozijuma „Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, Borsko Jezero, Srbija, 03-05. jul 2013, 39-46. (ISBN 678-86-6305-010-5)
 9. Maja Trumić; Milan Trumić; **Grozdanka Bogdanović**; Dejan Antić, Jovanka Dinić: *Uticaj doze penušača na efikasnost flotiranja čestica tonera*. Zbornik radova 9. Simpozijum „Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, 10-12. septembar 2014. Zaječar, Srbija, pp. 124-129. (ISBN 978-86-6305-025-9)
 10. Dejan V. Antić; **Grozdanka D. Bogdanović**; Milan M. Antonijević: *Matematička interpretacija eksperimentalnih rezultata adsorpcije teških metala iz vodenih rastvora*. Zbornik radova 9. Simpozijum „Reciklažne tehnologije i održivi razvoj“, 10-12. septembar 2014. Zaječar, Srbija, 260-267. (ISBN 978-86-6305-025-9)
 11. Grozdanka Bogdanović, Dejan Antić, Milan Trumić, Ljubiša Andrić, Maja Trumić, Tehnološki postupci reciklaže baterija i akumulatora, III Naučno-stručni skup sa međunarodnim učešćem Politehnika 2015, 04. decembra 2015. godine, Hotel Holiday Inn, Beograd, 227-233.

Г.2.4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64) **M64 (0,2)=0,2x 1= 0,2**

1. **Grozdanka D. Bogdanović**, Dejan V. Antić, Milan M. Antonijević, Velizar Stanković: *Adsorpcija jona bakra i cinka na prirodnom zeolitu*. 6. Simpozijum "Hemija i zaštita životne sredine EnviroChem 2013" Knjiga izvoda, Vršac, Srbija, 21-24. maj 2013. pp.100-101. (ISBN 978-86-7132-052-8)

Г.2.4.3. Уређивање зборника саопштења скупа нац. значаја (M66) **M66 (1) = 1x3=3**

1. **Bogdanović G.**, Trumić M.: Zbornik radova, 6. Simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj", Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, Sokobanja 2011.
2. **Bogdanović G.**, Trumić M.: Zbornik radova, 7. Simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj", Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, Sokobanja 2012.
3. Trumić M., **Bogdanović G.**: Zbornik radova, 8. Simpozijum "Reciklažne tehnologije i održivi razvoj", Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, Borsko jezero 2013.

Г.2.5. Научна сарадња и сарадња са привредом (M100)

M100 категорија: (1)M103+(3)M104 +(1)105

Г.2.5.1. Руковођење пројектима, студијама, елабор. и сл. са привредом (M103)

$$\mathbf{M103\ (3) = 3 \times 1 = 3}$$

1. **Г.Богдановић и др.,** Студија могућности добијања бакра из оксидних руда из лежишта Краку Бугареску путем лужења, Технички факултет у Бору (2015).

Г.2.5.2. Учешће у међународном научном пројекту (M104)

$$\mathbf{M104\ (3) = 2 \times 3 = 6}$$

1. TEMPUS - MCHEM: "Modernisation of Post-Graduate Studies in Chemistry and Chemistry Related Programmes", 2010-2013.
2. TEMPUS - DEREL: "Development of Environment and Resources Engineering Learning", 2010-2013
3. JST SATREPS програм (Science and Technologically Research Partnership for Sustainable Development), project: "Research on the Integration System of Spatial Environment Analyses and Advanced Metal Recovery to Ensure Sustainable Resource Development", 2014-2019.

Г.2.5.3. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M105)

$$\mathbf{M105\ (1) = 1 \times 1 = 1}$$

1. Неки аспекти растварања метала и природних минерала (Пројекат ОН бр. 172 031), Министарство за науку и технолошки развој, Република Србија (2011-2016).

Кандидат др Грозданка Богдановић је, према томе, после последњег избора постигла вредност коефицијента научно-стручне компетентности:

$$\mathbf{M = M\ 20 + M\ 30 + M\ 50 + M60 + M100 = 13 + 17 + 11,5 + 8,7 + 10 = 60,2}$$

Узимајући у обзир компетентност коју је кандидат остварио пре последњег избора, то јест:

$$\mathbf{M = M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M70 + M100 = 70 + 21,5 + 5 + 16 + 20,1 + 9 + 19 = 160,6}$$

Укупна научно-стручна компетентност (M=214,8) др Грозданке Богдановић, може се према појединим индикаторима изразити на следећи начин:

$$\mathbf{M = M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M70 + M100 =}$$

$$\mathbf{83 + 38,5 + 5 + 27,5 + 28,8 + 9 + 29 = 220,8}$$

Д) Приказ и оцена научног рада кандидата

Д1. Приказ и оцена научног рада кандидата након избора у звање ванредног професора (након новембра 2011. године) - радови групе Г.2.

Кандидат др Грозданка Богдановић, је аутор или коаутор 123 рада од чега: 13 радова у међународним научним часописима категорије М21, М22 и М23, 18 радова у националним часописима, 37 радова објављених на међународним научним скуповима штампаних у целини и 3 у изводу, 48 радова објављених на националним научно-стручним скуповима штампаних у целини и 4 у изводу.

Од напред наведеног броја радова после избора у звање ванредног професора објавила је 37 рада од чега: 3 рада у међународним научним часописима ца СЦИ листе, 5 радова у националним часописима, 17 радова на међународним научним скуповима штампани у целини и 11 радова на националним научно-стручним скуповима штампана у целини и 1 у изводу.

Анализа радова које је кандидат објавио у периоду после избора у звање ванредног професора, новембар 2011. године, даје се у наставку и они се могу сврстати у три групе:

А. Истраживање процеса лужења и оксидације сулфидних минерала

Б. Истраживање могућности пречишћавања и концентрисања метала из отпадних вода

В. Третман чврстог отпада и заштита животне средине

А. Истраживање процеса лужења и оксидације сулфидних минерала

Група А обухвата радове у којима су приказани резултати истраживања процеса лужења пирита и халкопирита у воденим растворима под дејством различитих оксиданаса (O_2 , Fe^{3+} , H_2O_2 и др.). У раду под редним бројем Г.2.1.2.1., анализиране су физичко-хемијске карактеристике, минералошки састав и киселост флотацијског јаловишта насталог одлагањем флотационе јаловине у долини Борске реке. Истраживања су вршена у циљу испитивања понашања тешких метала садржаних у флотационој јаловини под природним атмосферско-климатским условима са аспекта утицаја на животну средину. Резултати експерименталних истраживања су показали да се у флотационој јаловини налазе високе концентрације бакра, цинка и арсена и то: 3000 mg/kg, 259 mg/kg и 130 mg/kg, респективно. Пирит (FeS_2) је доминантни сулфидни минерал са масеним учешћем од 21,57%, док кумулативно учешће јалових минерала (кварц, силикати и карбонати) износи 77%, а 1,43 % су остали сулфиди и оксиди метала. Просечна ослобођеност пирита износи 91%, док је ослобођеност сулфидних минерала 89%. Главни носиоци бакра су ковелин, халкопирит, енаргит, халкозин, борнит и тетраедрит. Главни извори загађења јонима арсена су енаргит и арсенопирит, док је сфалерит једини присутни минерал цинка. На основу повећане киселости јаловине (рН вредности између 2,25 и 4,22) и повећаних концентрација тешких метала, закључено је да флотациона јаловина може дугорочно утицати негативно на животну средину, услед настанка киселих рудничких раствора.

У раду под редним бројем Г.2.1.1.2. анализиран је утицај природно присутних оксиданаса и утицаја рН вредности раствора на степен излужења бакра из флотацијске јаловине. Лужење флотацијске јаловине је вршено са 0,01M H_2SO_4 , са и без додавања оксиданаса (H_2O_2 и O_2). Претходно испирање узорака је вршено у циљу уклањања лако растворног бакра из узорака, при чему је нађен висок степен излужења бакра (до 75,33%), што је указивало на присуство лако растворних оксидних и сулфатних једињења бакра. Највеће излужење бакра је постигнуто на узорцима са дубине од 5м, при лужењу са 0,01M H_2SO_4 уз додатак водоник пероксида (3% раствор H_2O_2). Степени излужења бакра су били 77,34% и 59,88% на узорцима са и без претходног испирања, респективно, уз концентрацију

бабра у лужним растворима од 0,475 g/dm³ и 1,497 g/dm³, респективно. Високи степен излужења бабра из флотационе јаловине указује на могућност добијања бабра из ове сировине лужењем, што упућује на комплексан приступ, који би требало да реши еколошки проблем уз остваривање одређених економских ефеката.

Б. Истраживање могућности пречишћавања и концентрисања метала из отпадних вода

Група Б обухвата радове (Г.2.2.1.1., Г.2.2.1.5., Г.2.2.1.11., Г.2.2.1.13.) у којима је истраживана пречишћавања отпадних вода и раствора и могућност концентрисања метала из истих. Уклањање јона метала адсорпцијом, применом природних материјала као адсорбенса (зеолити, нискоквалитетни угљеви, отпадци од различитих врста листопадног и четинарског дрвећа и сл.) је нарочито погодно за разблажене растворе, какве су врло често рудничке воде. У радовима под редним бројевима Г.2.2.1.1. и Г.2.2.1.11., кандидат анализира процес адсорпције јона тешких метала из разблажених водених раствора коришћењем природног, нетретираног зеолита као адсорбенса. На основу добијених података о зависности између концентрације јона метала и капацитета адсорпције одређен је кинетички модел који најбоље описује процес адсорпције јона метала, а на основу расподела јона метала (бакар, никл, цинк и манган) између адсорбенса и водене фазе у равнотежи, максимални адсорпциони капацитет зеолита за испитивани јон метала. У радовима, под редним бројевима Г.2.2.1.5., Г.2.2.1.13., се дају резултати истраживања адсорпције јона бабра из водених раствора на антрацитном угљу. Наведени адсорбенси имају значајан специфични капацитет, процес адсорпције је релативно брз, а ефикасност је највећа у слабокиселој средини. Зеолити показују извесну селективност у односу на јоне тешких метала.

В. Третман чврстог отпада и заштита животне средине

Група В обухвата радове у којима су приказани резултати третмана чврстог отпада, посебно рециклаже отпада у циљу добијања секундарних сировина и очувања животне средине.

Стари папир, отпадна сировина настала у процесу копирања или ласерског штампања, представља потенцијалну сировину за производњу папира од секундарних пречишћених влакана целулозе. У раду под редним бројем Г.2.1.1.1. су приказани резултати могућности сепарације честица тонера из водене суспензије папира поступком флотације у зависности од физичко-хемијских карактеристика тонера и концентрације олеинске киселине. Нађено је да примена олеинске киселине, као колектора у процесу флотације, доводи до већег степена сепарације издвојеног тонера и пречишћених влакана целулозе из суспензије папира у базној средини.

Кандидат у раду Г.2.3.1.1. даје приказ технологија рециклаже пластике, а у раду Г.2.3.1.3. је извршена анализа кинетике просејавања примарних минералних и секундарних сировина. У осталим радовима се приказује могућност рециклаже електронских штампаних плоча, акумулатора, батерија, пластике, различитим физичким и хемијским процесима.

У радовима Г.2.3.2.1. и Г.2.3.2.2., су анализиране количине рудничког чврстог отпада и рудничких вода, садржај корисних компоненти у њима, али и могућност валоризације корисних компоненти. Такође се истиче и њихов негативни утицај на животну средину, посебно на водотокове на територији општине Бор, али и шире.

Д.2. Цитираност радова Др Грозданке Богдановић

Према подацима из базе Scopus од 27.06.2016.године 12 радова др Грозданке Богдановић цитирано је укупно 253 пута у 216 докумената; од тога је 197 хетероцитата; при чему је индекс утицајности **h-index: 9**. Радови су цитирани у врхунским и водећим часописима што говори о квалитету објављених радова.

Д.1.1. Z. O. Stevanović, M. M. Antonijević, G. D. Bogdanović, M. M. Bugarin, V.K. Trujić, R.T. Marković, D. M. Nedeljković: *The effect of oxidants through a tailing dump depth and the leaching of copper*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, (ISSN 1842-4090) Vol 8, No 1, 2013, 29-38.

- 1) Stankovic, S; Moric, I; Pavic, A; et al., Bioleaching of copper from samples of old flotation tailings (Copper Mine Bor, Serbia), Journal of the Serbian Chemical Society, 80 (3) (2015) 391-405.
- 2) Stumbea, D.; Pavel, E; Geochemistry of waste from the tailings pond of Pârâul Cailor, Fundu Moldovei metallogenic field, Romania, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 9 (4) (2014) 157-166.
- 3) Stumbea, D., The flanks of the Dealul Negru tailings pond (Fundu Moldovei) - pollution risk factors, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 8, (3)(2013) 103-112.
- 4) Levei, E., Roman, M., Miclean, M., Borodi, G., Senila, M., Acid mine drainage prediction for tailings in the baia mare and Southern Apuseni mining areas, Romania, Romania, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences 8 (3)(2013) 167-174.

Д.1.2. Z.O. Stevanović, M.M. Antonijević, G.D. Bogdanović, V.K. Trujić, M.M. Bugarin: *Influence of the chemical and mineralogical composition on the acidity of an abandoned copper mine in the Bor river valley (Eastern Serbia)*. GCHE Chemistry and Ecology Journal (ISSN: 0275-7540) Vol 27, No 5, 2011, pp. 401-414.

- 1) Danovaro, R., 30 years of Chemistry and Ecology, CHEMISTRY AND ECOLOGY 28, (6)(2012) 503-505

Д.1.3. M. M. Antonijević, G. D. Bogdanović, M. B. Radovanovic, M. B. Petrovic, A. T. Stamenkovic, *Influence of pH and chloride ions on electrochemical behavior of brass in alkaline solution*, International Journal of Electrochemical Science (ISSN 1452-3981), 4(5) (2009) 654-661.

- 1) Almomani, M.A., Tayfour, W.R., Nimrat, M.H. Influence of graphite content on corrosion behavior of cartridge brass in a 3.5 wt. % NaCl solution, International Journal of Electrochemical Science, 11(6) (2016) 4515-4525.
- 2) Almomani, M. A.; Tayfour, W. R.; Nimrat, Mohammed H., Influence of Graphite Content on Corrosion Behavior of Cartridge Brass in a 3.5 wt. % NaCl Solution, International Journal of Electrochemical Science, 11 (5) (2016) 3436-3447.
- 3) Benmessaoud, M., Serghini Idrissi, M., Labjar, N., (...), Srhiri, A., El Hajjaji, S., Inhibition effect of aminotriazole derivative on the corrosion of Cu-40Zn alloy in 3%NaCl solution in presence of Sulphide ions, Der Pharma Chemica, 8 (4) (2016) 122-132.
- 4) Radovanovic, M.B.; Antonijević, M.M., Inhibition of Brass Corrosion by 2-Mercapto-1-methylimidazole in Weakly Alkaline Solution, Journal of Materials Engineering and Performance, 25 (3) (2016) 921-937.
- 5) Yadav, M.; Kumar, S.; Sinha, R. R.; et al., New pyrimidine derivatives as efficient organic inhibitors on mild steel corrosion in acidic medium: Electrochemical, SEM, EDX, AFM and DFT studies, Journal of Molecular Liquids, 211(2015) 135-145.
- 6) Yadav, M.; Behera, D.; Kumar, S.; et al. Experimental and Quantum Chemical Studies on Corrosion Inhibition Performance of Thiazolidinedione Derivatives for Mild Steel in Hydrochloric Acid Solution, Chemical Engineering Communications, 202 (3) (2015) 303-315.
- 7) Song, F., Chen, Y., Chang, Q., Peng, T., Corrosion inhibition of self-assembled monolayer of phytic acid for HA177-2 brass, Journal of the Chinese Society of Corrosion and Protection, 35(4) (2015) 317-325.
- 8) Kazansky, L. P.; Pronin, Y. E.; Arkhipushkin, I. A. XPS study of adsorption of 2-mercaptobenzothiazole on a brass surface, Corrosion Science, 89 (2014) 21-29.
- 9) Bond, J. W.; Lieu, E.; Electrochemical behaviour of brass in chloride solution concentrations found in eccrine fingerprint sweat, Applied Surface Science, 313 (2014) 455-461.
- 10) Yadav, M., Behera, D., Kumar, S., et al., Experimental and Quantum Chemical Studies on the Corrosion Inhibition Performance of Benzimidazole Derivatives for Mild Steel in HCl, Industrial & Engineering Chemistry Research 52 (19) (2013) 6318-6328.

- 11) Forslund, M., Leygraf, C., Lin, C., et al., Radial Spreading of Localized Corrosion-Induced Selective Leaching on alpha-Brass in Dilute NaCl Solution, *Corrosion*, 69 (5) (2013) 468-476.
- 12) Mrazova, K.; Navratil, T.; Pelclova, D., Consequences of Ingestions of Potentially Corrosive Cleaning Products, One-Year Follow-Up, *International Journal of Electrochemical Science*, 7 (3) (2012) 1734-1748.
- 13) Montanes, M. T.; Sanchez-Tovar, R.; Garcia-Anton, J.; et al., Effects of Flow Variations on the Galvanic Corrosion of the Copper/AISI 304 Stainless Steel Pair in Lithium Bromide Using a Zero-Resistance Ammeter, *International Journal of Electrochemical Science*, 7 (1) (2012) 747-759.
- 14) Chakrabarti, M.H.; Saleem, M.; Irfan, M. F.I; et al., Application of Waste Derived Activated Carbon Felt Electrodes in Minimizing NaCl Use for Electrochemical Disinfection of Water, *International Journal of Electrochemical Science*, 6 (10) (2011) 4470-4480.
- 15) Raj, X. Joseph; Rajendran, N. Corrosion Inhibition Effect of Substituted Thiadiazoles on Brass, *International Journal of Electrochemical Science*, 6 (2) (2011) 348-366.
- 16) Montanes, M. T.; Sanchez-Tovar, R.; Garcia-Anton, J.; et al. Influence of the Flowing Conditions on the Galvanic Corrosion of the Copper/AISI 304 Pair in Lithium Bromide Using a Zero-Resistance Ammeter, *International Journal of Electrochemical Science*, 5(12) (2011) 1934-1947.
- 17) Hamdy, A.B. Farag, A. A. El-Bassoussi, B.A. Salah, O.M. Ibrahim, Electrochemical Behavior of Brass Alloy in Different Saline Media: Effect of Benzotriazole, *World Applied Sciences Journal* 8(5)(2010) 565-571

Đ.1.4. D. Božić, V. Stanković, M. Gorgievski, G. Bogdanović, R. Kovačević, *Adsorption of heavy metal ions by sawdust of deciduous trees*, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 171, No 1-3, 2009, pp. 684-692.

- 1) Tang, Q., Liu, P., Tu, S., (...), Wen, Y., Chen, N., Treatment of Pb(II) ion in simulated wastewater by rice straw modified by nitric acid, *Chinese Journal of Environmental Engineering*, 10(7) (2016) 3409-3414.
- 2) Zhang, X., Duan, C., Jia, X., Dai, B., Carboxylation kapok fiber as a low-cost, environmentally friendly adsorbent with remarkably enhanced adsorption capacity for cationic dyes, *Research on Chemical Intermediates*, 42(5) (2016) 5069-5085.
- 3) Hosseinzadeh, H., Mohammadi, S., Biosorption of anionic dyes from aqueous solutions using a novel magnetic nanocomposite adsorbent based on rice husk ash, *Separation Science and Technology (Philadelphia)*, 51(6) (2016) 939-953.
- 4) Tekin, K., Akalin, M.K., Uzun, L., (...), Bektaş, S., Denizli, A., Adsorption of Pb(II) and Cd(II) Ions Onto Dye-Attached Sawdust, *Clean - Soil, Air, Water*, 44(4) (2016) 339-344.
- 5) Paranavithana, G.N., Kawamoto, K., Inoue, Y., (...), Kalpage, C.S., Herath, G.B.B., Adsorption of Cd²⁺ and Pb²⁺ onto coconut shell biochar and biochar-mixed soil, *Environmental Earth Sciences*, 75(6) (2016) 484.
- 6) Šoštarić, T., Petrović, M., Milojković, J., (...), Stanojević, M., Stojanović, M., Application of apricot stone waste from fruit processing industry in environmental cleanup: Copper biosorption study, *Fruits*, 70(5) (2016) 271-280.
- 7) Liu, R., Ning, S., Wang, X., (...), Lan, J., Shi, W., Adsorption behavior of actinides and some typical fission products by silica/polymer-based isoHex-BTP adsorbent from nitric acid solution, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 303(1) (2015) 681-691.
- 8) Jeon, C., Cha, J.-H., Choi, J.-Y., Adsorption and recovery characteristics of phosphorylated sawdust bead for indium(III) in industrial wastewater, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 27 (2015) 201-206.
- 9) Bayat, M., Beyki, M.H., Shemirani, F., One-step and biogenic synthesis of magnetic Fe₃O₄-Fir sawdust composite: Application for selective preconcentration and determination of gold ions, *Journal of Industrial and Engineering Chemistry* 21 (2015) 912-919.
- 10) Aslan, S., Polat, A., Topcu, U.S., Assessment of the adsorption kinetics, equilibrium and thermodynamics for the potential removal of Ni²⁺ from aqueous solution using waste eggshell, *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management*, 23(3) (2015) 221-229.
- 11) Zang, T., Hu, X., Gu, H., Jin, Y., Qü, J., Biosorption of Cu²⁺ by *Auricularia Auricula* spent substrate and its mechanism, *Huanjing Kexue Xuebao/Acta Scientiae Circumstantiae*, 34(6) (2014) 1421-1428.

- 12) Zhang, M.; Wang, H.; Organic wastes as carbon sources to promote sulfate reducing bacterial activity for biological remediation of acid mine drainage, *Minerals Engineering* 69 (2014) 81-90.
- 13) Zhang, M., Wang, H., Biological treatment of acidic coal refuse using sulphate-reducing bacteria with chicken manure as carbon source, *Environmental Technology (United Kingdom)*, 35(23) (2014) 2947-2955.
- 14) Alslaibi, T. M.; Abustan, I.; Ahmad, Mohd Azmier; et al. Comparison of Activated Carbon Prepared from Olive Stones by Microwave and Conventional Heating for Iron (II), Lead (II), and Copper (II) Removal from Synthetic Wastewater, *Environmental Progress & Sustainable Energy* 33 (4) (2014)1074-1085.
- 15) Alslaibi, T.M.; Abustan, I.; Ahmad, Mohd Azmier; et al. Kinetics and equilibrium adsorption of iron (II), lead (II), and copper (II) onto activated carbon prepared from olive stone waste, *Desalination and Water Treatment* 52, (40-42) (2014) 7887-7897.
- 16) Alslaibi, T. M.; Abustan, I.; Ahmad, Mohd A; et al. Preparation of Activated Carbon From Olive Stone Waste: Optimization Study on the Removal of Cu^{2+} , Cd^{2+} , Ni^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{2+} , and Zn^{2+} from Aqueous Solution Using Response Surface Methodology, *Journal of Dispersion Science and Technology*, 35 (7) (2014) 913-925.
- 17) Nagy, B.; Szilagyi, B.; Majdik, C., (...); Indolean, C.; Măicăneanu, A.; Cd (II) and Zn (II) biosorption on *Lactarius piperatus* macrofungus: Equilibrium isotherm and kinetic studies, *Environmental Progress and Sustainable Energy*, 33(4)(2014) 1158-1170.
- 18) Sewwandi, B.G.N.; Vithanage, M.; Wijesekara, S.S.R.M.D.H.R., (...); Hamamoto, S.; Kawamoto, K.; Adsorption of Cd(II) and Pb(II) onto humic acid-treated coconut (cocos nucifera) husk, *Journal of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste*, 18(2), 04014001.
- 19) Alslaibi, T. M.; Abustan, I.; Ahmad, M.,Azmier; et al. Microwave Irradiated and Thermally Heated Olive Stone Activated Carbon for Nickel Adsorption from Synthetic Wastewater: A Comparative Study, *AIChE Journal*, 60 (1)(2014) 237-250.
- 20) Kalkan, E., Nadaroglu, H., Celebi, N., Use of silica fume as low-cost absorbent material for nickel removal from aqueous solutions, *Asian Journal of Chemistry*, 26 (18)(2014) 6121-6126.
- 21) Alslaibi, T.M., Abustan, I., Ahmad, M.A., Foul, A.A., Application of response surface methodology (RSM) for optimization of Cu^{2+} , Cd^{2+} , Ni^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{2+} , and Zn^{2+} removal from aqueous solution using microwaved olive stone activated carbon, *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 88 (12) (2013) 2141-2151.
- 22) Guo, X.,Wei, Q., Du, B., et al., Removal of Metanil Yellow from water environment by amino functionalized graphenes ($\text{NH}_2\text{-G}$) Influence of surface chemistry of $\text{NH}_2\text{-G}$, *Applied Surface Science* 284 (2013) 862-869.
- 23) Alslaibi, T.M., Abustan, I., Ahmad, M.A., Foul, A.A., Cadmium removal from aqueous solution using microwaved olive stone activated carbon, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 1 (13) (2013) 589-599.
- 24) Nagy, B., Maicananu, A., Indolean, C., et al., Cadmium (II) Ions Removal from Aqueous Solutions Using Romanian Untreated fir Tree Sawdust - a Green Biosorbent, *Acta Chimica Slovenica* 60 (2) (2013) 263-273.
- 25) Baki, M. H.,Shemirani, F., Surfactant modified walnut sawdust as an alternative green support for efficient preconcentration of nickel ions from different real samples, *Analytical Methods* 5 (13) (2013) 3255-3263.
- 26) Baki, M. H., Shemirani, F., Khani, R.,Potential of Sawdust as a Green and Economical Sorbent for Simultaneous Preconcentration of Trace Amounts of Cadmium, Cobalt, and Lead from Water, Biological, Food, and Herbal Samples, *Journal of Food Science* 78 (5) (2013) T797-T804.
- 27) Mousavi Nezhad, M., Javadi, A.A., Al-Tabbaa, A., Abbasi, F., Numerical study of soil heterogeneity effects on contaminant transport in unsaturated soil (model development and validation), *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics*, 37(3) (2013) 278-298.
- 28) Chong, H. L. H.; Chia, P. S.; Ahmad, M. N., The adsorption of heavy metal by Bornean oil palm shell and its potential application as constructed wetland media, *Bioresource Technology* 130 (2013) 181-186.
- 29) Zulfikar, M.A., Rohman, A., Setiyanto, H., Amran, M.B., The removal of nickel, copper and cadmium from aqueous solution using liver moss (*Dumortiera hirsute* Sw. nees), *International Journal of Environmental Studies*, 70 (1) (2013) 8-22.

- 30) Mori, M., Sekine, Y., Hara, N., et al., Adsorptivity of heavy metals Cu-II, Cd-II, and Pb-II on woodchip-mixed porous mortar, *Chemical Engineering Journal*, 215-216 (2013) 202-208.
- 31) Yang, H.-Z., Feng, Y.-F., Xue, L.-H., Zhou, H., Lu, H.-Y., Status quo and prospect of research on production of low-cost adsorbents with agricultural byproducts, *Journal of Ecology and Rural Environment*, 29 (5) (2013) 545-550.
- 32) Abdel-Ghani, N. T., El-Chaghaby, G.A., Helal, F. S., Simultaneous removal of aluminum, iron, copper, zinc, and lead from aqueous solution using raw and chemically treated African beech wood sawdust, *Desalination and Water Treatment* 51(16-18)(2013) 3558-3575.
- 33) Bouziane, L., Bendebane, F., Ismail, F.; et al., Removal of zinc and cadmium from an aqueous solution using sawdust as a low-cost adsorbent: application of Plackett-Burman design, *Desalination and Water Treatment Volume*, 49 (1-3) (2012), 189-199.
- 34) Zuo, X., Balasubramanian, R., Fu, D., Li, H., Biosorption of copper, zinc and cadmium using sodium hydroxide immersed *Cymbopogon schoenanthus* L. Spreng (lemon grass), *Ecological Engineering* 49 (2012) 186-198.
- 35) Gupta, V.K., Ali, I., *Environmental Water: Advances in Treatment, Remediation and Recycling (Book)*, *Environmental Water: Advances in Treatment, Remediation and Recycling*, (2012) 1-212.
- 36) Zuo, X.-J., Fu, D.-F., Li, H., Adsorption removal of copper, zinc and cadmium in aqueous solutions and road runoff by carbonized mulch: Heavy metal removal by carbonized mulch, *Proceedings - 2012 International Conference on Biomedical Engineering and Biotechnology*, iCBEB 6245340 (2012) 1180-1185.
- 37) Kamsonlian, S., Suresh, S., Ramanaiah, V., (...), Chand, S., Kumar, A., Biosorption of copper, zinc and cadmium using sodium hydroxide immersed *Cymbopogon schoenanthus* L. Spreng (lemon grass), *International Journal of Environmental Science and Technology* 9(3) (2012) 565-578.
- 38) Dlamini, D.S., Mishra, A.K., Mamba, B.B., Adsorption Behaviour of Ethylene Vinyl Acetate and Polycaprolactone-Bentonite Composites for Pb 2+ Uptake, *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials* 22 (2) (2012) 342-351.
- 39) Kwak, N.-S., Baek, Y., Hwang, T.S., The synthesis of poly(vinylphosphonic acid-co-methacrylic acid) microbeads by suspension polymerization and the characterization of their indium adsorption properties, *Journal of Hazardous Materials*, 203-204 (2012) 213-220.
- 40) Tay, C.-C., Liew, H.-H., Redzwan, G., (...), Surif, S., Abdul-Talib, S., *Pleurotus ostreatus* spent mushroom compost as green biosorbent for nickel (II) biosorption, *Water Science and Technology* 64(12) (2011) 2425-2432.
- 41) Marković, R., Stevanović, J., Stevanović, Z., Bugarin, M., Nedeljković, D., Grajić, A., Stajić-Trošić, J. Using the Low-Cost Waste Materials for Heavy Metals Removal from the Mine Wastewater. *Materials Transactions* 52 (10) (2011) 1849-1852.
- 42) Acheampong, M.A., Pereira, J.P., Meulepas, R.J., Lens, P.N. Biosorption of Cu(II) onto agricultural materials from tropical regions. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* 86 (9) (2011) 1184-1194.
- 43) Seliman, A.F., Borai, E.H. Utilization of natural chabazite and mordenite as a reactive barrier for immobilization of hazardous heavy metals, *Environmental Science and Pollution Research* 18(7) (2011) 1098-1107.
- 44) Al-Lagtah, N., Saud, A.A., Albadarin, A., Salameh, Y., Walker, G., Allen, S., Ahmad, M. The removal of heavy metals from aqueous solutions by commercial activated carbon. *World Environmental and Water Resources Congress 2011: Bearing Knowledge for Sustainability Proceedings of the 2011 World Environmental and Water Resources Congress* (2011) 3402-3411.
- 45) Witek-Krowiak, A. Analysis of influence of process conditions on kinetics of malachite green biosorption onto beech sawdust, *Chemical Engineering Journal* 171 (3)(2011) 976-985.
- 46) Stojakovic, D., Milenkovic, J., Daneu, N., Rajic, N. A study of the removal of copper ions from aqueous solution using Clinoptilolite from Serbia. *Clays and Clay Minerals* 59 (3) (2011) 277- 285.
- 47) Al-Khashman, O.A., Al-Muhtaseb, A.H., Ibrahim, K.A. Date palm (*Phoenix dactylifera* L.) leaves as biomonitors of atmospheric metal pollution in arid and semi-arid environments, *Environmental Pollution* 159 (6)(2011) 1635-1640.
- 48) Shah, J., Jan, M.R., Haq Atta Ul, A.U., Sadia, M. Biosorption of cadmium from aqueous solution using mulberry wood sawdust: Equilibrium and kinetic studies. *Separation Science and Technology* 46 (10) (2011) 1631-1637.

- 49) Albadarin, A.B., Al-Muhtaseb, A.H., Al-laqtah, N.A., Walker, G.M., Allen, S.J., Ahmad, M.N.M. Biosorption of toxic chromium from aqueous phase by lignin: Mechanism, effect of other metal ions and salts, *Chemical Engineering Journal* 169 (1-3) (2011) 20-30.
- 50) Hubbe, M.A., Hasan, S.H., Ducoste, J.J. Cellulosic substrates for removal of pollutants from aqueous systems: A review. 1. Metals. *BioResources* 6 (2) (2011) 1-20.
- 51) Lucaci, D., Visa, M., Duta, A., Wood waste for Cu²⁺ removal from wastewater. A comparative study, *Environmental Engineering and Management Journal*, 10(2) (2011) 169-174.
- 52) Liu, D., Sun, D., Li, Y. Removal of Cu(II) and Cd(II) from aqueous solutions by polyaniline on sawdust, *Separation Science and Technology* 46 (2) (2011) 321-329
- 53) Engin, M.S., Uyanik, A., Cay, S., Icbudak, H., Effect of the adsorptive character of filter papers on the concentrations determined in studies involving heavy metal ions, *Adsorption Science and Technology*, 28 (10) (2010) 837-846.
- 54) Azouaou, N., Sadaoui, Z., Djaafri, A., Mokaddem, H., Adsorption of cadmium from aqueous solution onto untreated coffee grounds: Equilibrium, kinetics and thermodynamics, *Journal of Hazardous Materials* 184 (1-3) (2010) 126-134.
- 55) Ali, I. The quest for active carbon adsorbent substitutes: Inexpensive adsorbents for toxic metal ions removal from wastewater, *Separation and Purification Reviews* 39 (3-4) (2010) 95-171.
- 56) Ofomaja, A.E., Unuabonah, E.I., Oladoja, N.A. Competitive modeling for the biosorptive removal of copper and lead ions from aqueous solution by *Mansonia* wood sawdust, *Bioresource Technology* 101 (11) (2010), 3844-3852.
- 57) Rizwan, M., Athar, M.M., Ali, M., (...), Ahmed, N., Maqbool, S., Biosorption treatment of brackish water, *Journal of the Chemical Society of Pakistan* 32(1) (2010) 64-70.

Д.1.5. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, G. Bogdanović, *Copper electrowinning from acid mine drainage: A case study from the closed mine "Cerovo", Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 170, No 2-3, 2009, pp. 716-721.*

- 1) Chen, C-Shun; Shih, Yu-Jen; Huang, Yao-Hui, Recovery of lead from smelting fly ash of waste lead-acid battery by leaching and electrowinning, *Waste Management*, 52 (2016) 212-220.
- 2) Bejan, D.; Bunce, N. J., Acid mine drainage: electrochemical approaches to prevention and remediation of acidity and toxic metals, *Journal of Applied Electrochemistry* 45 (12) (2015) 1239-1254.
- 3) Parbhakar-Fox, A.; Lottermoser, B. G., A critical review of acid rock drainage prediction methods and practices, Conference on Process Mineralogy Location: Cape Town, SOUTH AFRICA Date: NOV, 2014, *Minerals Engineering*, 82 (SI) (2015) 107-124.
- 4) Jin, W.; L., Paul I.; Luyima, A.; et al., Electrolytic recovery of bismuth and copper as a powder from acidic sulfate effluents using an emew (R) cell, *RSC Advances*, 5(62) (2015) 50372-50378.
- 5) Orandi, S., Lewis, D. M., Synthesising acid mine drainage to maintain and exploit indigenous mining micro-algae and microbial assemblies for biotreatment investigations, *Environmental Science and Pollution Research* 20(2) (2013) 950-956.
- 6) Chen Xi; Lin Hong; Ren Haiyan; et al., Edited by: Kao, JCM; Sung, WP; Chen, R; Conference: International Conference on Materials, Transportation and Environmental Engineering (CMTEE 2013) Location: Taichung, TAIWAN Date: AUG 21-23, 2013. Sponsor(s): Natl Chin Yi Univ Technol; Natl Cheng Kung Univ; Natl Sun Yan Sen Univ; Natl Chi Nan Univ, ChienKuo Technol Univ; Control Engn & Informat Sci Res Assoc; Int Frontiers Sci & Technol Res Assoc; Trans Tech Publicat Materials, Transportation And Environmental Engineering, Pts 1 And 2 Book Series: Advanced Materials Research, 779-780 (2013) 1670-1673.
- 7) Orescanin, V., Kollar, R. A combined CaO/electrochemical treatment of the acid mine drainage from the "Robule" Lake, *Journal Of Environmental Science And Health Part A-Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering*, 47(8)(2012), 1186-1191.
- 8) Stojakovic, D., Milenkovic, J., Daneu, N., Rajic, N. A study of the removal of copper ions from aqueous solution using Clinoptilolite from Serbia. *Clays and Clay Minerals* 59 (3) (2011) 277-285.
- 9) Nikolić, N.D., Branković, G., Popov, K.I., Optimization of electrolytic process of formation of open and porous copper electrodes by the pulsating current (PC) regime, *Materials Chemistry and Physics* 125 (3)(2011) 587-594.

- 10) Liang, H. C.; Thomson, Bruce M., Minerals and Mine Drainage, Water Environment Research, 82 (10) (2010) 1485-1533.

Д.1.6.V. Stanković, D. Božić, M. Gorgievski, G. Bogdanović, *Heavy metal ions adsorption from mine waters by sawdust*, Chemical Industry and Chemical Engineering (ISSN 1451-9372), Vol 15, No 4, 2009, pp. 237–249.

- 1) Ouyang, F.; Zhai, H.; Ji, M.; et al., Physiological and transcriptional responses of nitrifying bacteria exposed to copper in activated sludge, JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS 301 (2016) 172-178
- 2) Wang, Y.; Zhao, Y.; Ji, M.; et al., Nitrification recovery behavior by bio-accelerators in copper-inhibited activated sludge system, BIORESOURCE TECHNOLOGY, 192 (2015) 748-755.
- 3) Dascalu, D.; Pitulice, L.; Ionel, R.; et al., The usage of a zeolitic composite for quality improvement of copper contaminated mining wastewaters, INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 12 (7) (2015) 2285-2298
- 4) Grudic, V.; Scepanovic, J.; Boskovic, I.; Removal Of Cadmium (II) From Aqueous Solution Using Fermented Grape Marc As a New Adsorbent, CHEMICAL INDUSTRY & CHEMICAL ENGINEERING QUARTERLY, 21 (2) (2015) 285-293.
- 5) Zhang, Q.-Q., Zhang, Z.-Z., Guo, Q., (...), Wang, H.-Z., Jin, R.-C., Analyzing the revolution of anaerobic ammonium oxidation (anammox) performance and sludge characteristics under zinc inhibition, Applied Microbiology and Biotechnology, 99 (7) (2015) 3221-3232.
- 6) Padmavathi, R., Minnoli, M., Sangeetha, D., Removal of heavy metal ions from waste water using anion exchange polymer membranes, International Journal of Plastics Technology, 18 (1) (2014) 88-99.
- 7) Daverey, A.; Chen, Yi-Chian; Sung, S.; et al., Effect of zinc on anammox activity and performance of simultaneous partial nitrification, anammox and denitrification (SNAD) process, Bioresource Technology, 165 (SI) (2014) 105-110.
- 8) Padmavathi, R., Minnoli, M.; Sangeetha, D.; Removal of heavy metal ions from waste water using anion exchange polymer membranes, International Journal of Plastics Technology 18(1) (2014) 88-99.
- 9) Zhang, Q.-Q., Yang, G.-F., Wang, H., et al., Estimating the recovery of ANAMMOX performance from inhibition by copper (II) and oxytetracycline (OTC), Separation and Purification Technology 113 (2013) 90-103.
- 10) Baki, M.H., Shemirani, F., Khani, R., Potential of Sawdust as a Green and Economical Sorbent for Simultaneous Preconcentration of Trace Amounts of Cadmium, Cobalt, and Lead from Water, Biological, Food, and Herbal Samples Journal of Food Science 78(5)(2013) T797-T804.
- 11) Mori, M., Sekine, Y., Hara, N., et al., Adsorptivity of heavy metals Cu-II, Cd-II, and Pb-II on woodchip-mixed porous mortar, Chemical Engineering Journal 215 (2013) 202-208.
- 12) Bajpai, S. K., Bajpai, M., Rai, N. Sorptive removal of ciprofloxacin hydrochloride from simulated wastewater using sawdust: Kinetic study and effect of pH. WATER SA, 38 (5) (2012), 673-682.
- 13) Ochoa-Herrera, V., León, G., Banihani, Q., Field, J.A., Sierra-Alvarez, R., Toxicity of copper(II) ions to microorganisms in biological wastewater treatment systems, Science of the Total Environment, 412-413 (2011) 380-385.

Д.1.7. M.M.Antonijević, M.D.Dimitrijević, Z.O.Stevanović, S.M.Šerbula, G.D.Bogdanović, *Investigation of the possibility of copper recovery from the flotation tailings by acid leaching*, Journal of Hazardous Materials(ISSN 0304-3894), Vol.158, No.1, 2008, pp. 23-34.

- 1) Jeremic, S., Beškoski V.P., Djokic, L., Vasiljevic, B., Vrvic, M.M., Avdalovic, J., Gojgić Cvijović, G., Beškoski, L.S., Nikodinovic-Runic, J., Interactions of the metal tolerant heterotrophic microorganisms and iron oxidizing autotrophic bacteria from sulphidic mine environment during bioleaching experiments, Journal of Environmental Management, (172) (2016) 151-161.
- 2) Guo, Z., Zhu, D., Pan, J., Wu, T., Zhang, F., Improving beneficiation of copper and iron from copper slag by modifying the molten copper slag, Metals, 6 (4) (2016) 86.
- 3) Xiao, H., Li, R., Du, D., Recovery of copper from arsenic sulfide residue by oxidizing ammonium leaching, Chinese Journal of Environmental Engineering, 10 (2) (2016) 893-898.

- 4) Franks, V.G., Forbes, F., Oshitani, J., Batterham, R.J., Economic, water and energy evaluation of early rejection of gangue from copper ores using a dry sand fluidised bed separator, *International Journal of Mineral Processing* 137 (2015) 43–51.
- 5) Diao, N.-N., Li, G.-Y., Wang, Y.-D., Du, K., Bioleaching of copper from high alkaline copper ore tailings with *aspergillus niger*, *Guocheng Gongcheng Xuebao/The Chinese Journal of Process Engineering*, 15 (1) (2015) 132-136.
- 6) Stanković, S., Morić, I., Pavić, A., Vojnović, S., Vasiljević, B., Cvetković, V., Bioleaching of copper from samples of old flotation tailings (Copper Mine Bor, Serbia), *Journal of Serbian Chemical Society*, 80 (3) (2015) 391-405.
- 7) Ma, Z., Bao, Z., Xie, S., Tang, Z., Qiu, H., Geochemistry and comprehensive utilization on tailings of Tonglūshan mine, Daye, Hubei Province, *Diqiu Kexue - Zhongguo Dizhi Daxue Xuebao/Earth Science - Journal of China University of Geosciences*, 40 (1) (2015) 163-168.
- 8) Feng, Q., Wen, S., Zhao, W., Lv, C., Bai, X., Leaching of copper from malachite with methane-sulfonic acid, *Solvent Extraction Research and Development*, 22 (2) (2015) 159-168.
- 9) Deng, J.-S., Wen, S.-M., Deng, J.-Y., Wu, D.-D., Extracting copper from copper oxide ore by a zwitterionic reagent and dissolution kinetics, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials*, 22(3) (2015) 241-248.
- 10) Deng, J., Wen, S., Deng, J., Wu, D., Yang, J., Extracting Copper by Lactic Acid from Copper Oxide Ore and Dissolution Kinetics, *Journal of Chemical Engineering of Japan*, 48 (7) (2015) 538-544.
- 11) Pan, H. J., Cheng, Z.-Z., Yang, R., Zhou, G.-H., Geochemical survey and assessment of tailings of the Gejiu tin-polymetallic mining area, Yunnan Province, *Geology in China*, 42(4) (2015) 1137-1150.
- 12) Pan, H., Zhou, G., Cheng, Z., (...), Zeng, D., Sun, B., Advances in geochemical survey of mine tailings project in China, *Journal of Geochemical Exploration*. 139 (2014) 193-200.
- 13) Song, C., Gao, L.-K., Dai, H.-X., Qi, P., Flotation and leaching process of a copper oxide ore from turkey, *Guocheng Gongcheng Xuebao/The Chinese Journal of Process Engineering* 14 (4) (2014) 580-586.
- 14) Ran, J., Liu, Q., Ting, H., Zhang, Z., Experimental study on oxide copper in Yunnan, *Energy Education Science and Technology Part A: Energy Science and Research*, 32(6) (2014) 8675-8670.
- 15) Han, B., Altansukh, B., Haga, K., (...), Ishiyama, D., Shibayama, A., Copper upgrading and recovery process from mine tailing of bor region, serbia using flotation, *International Journal of the Society of Material Engineering for Resources*, 20 (2) (2014) 225-229.
- 16) Chen, T.; Lei, Ch.; Yan, B.; et al., Metal recovery from the copper sulfide tailing with leaching and fractional precipitation technology, *Hydrometallurgy* 147 (2014) 178-182
- 17) Stanojlovic, R. D.; Sokolovic, J. M.; Milosevic, N.; Integrated environmental protection and waste minimization in the area of Copper Mine Bor, Serbia, *Environmental Engineering And Management Journal* 13 (4) (2014) 791-804.
- 18) Wang, L., Liu, Y., Lu, A., Wang, S., Cui, X., Wang, J., Li, Y., (...), Wang, W., The characteristics of mineralogy and acid dissolution of Jinchuan nickel tailings, *Earth Science Frontiers* 20 (3) (2013) 138-146.
- 19) Mihajlovic, I., Štrbac, N., Dordević, P., (...), Nikolić, D., Živković, Ž., Optimum conditions for copper extraction from the flotation waste using factorial experimental design, *Environment Protection Engineering*, 38(4) (2012) 171-184.
- 20) Liu, Z.-X., Yin, Z.-L., Hu, H.-P., Chen, Q.-Y., Dissolution kinetics of malachite in ammonia/ammonium sulphate solution, *Journal of Central South University of Technology (English Edition)* 19 (4) , 2012, 903-910
- 21) Liu, Z.-X., Yin, Z.-L., Hu, H.-P., Chen, Q.-Y. Leaching kinetics of low-grade copper ore with high-alkalinity gangues in ammonia-ammonium sulphate solution, *Journal of Central South University of Technology (English Edition)* 19 (1) , 2012, 77-84.
- 22) Ou, Le-ming; Yin, Bing-yi., A Flotation Technique for a Sulfide-Oxidized Cu-Co Mixed Ore, *Advanced Materials Research*, 402 (2012) 564-571.
- 23) Sicupira, T. Veloso, F. Reis and V. Leao, Assessing metal recovery from low-grade copper ores containing fluoride, *Hydrometallurgy* 109 (3-4) (2011) 202-210.
- 24) J. P. Rabatho, W. Tongamp, A. Shibayama, Y. takasaki, S. Nitta and T. Imai, Investigation of a Flotation Process with De-Sliming and Attrition to Upgrade and Recover Cu and Mo from a Cu-Mo Flotation Tailing, *Materials Transactions* 52 (4) (2011) 746-752.

- 25) Liu, Y., Yang, W., Fu, J., Li, L, Flotation of copper residues with high oxidation and combination ratios, *International Journal of Mining and Mineral Engineering*, 3(4) (2011) 329-340.
- 26) Wang, H.-Y., Cui, Z.-J., Yao, Y.-W., Newly leaching method of copper from waste print circuit board using hydrochloric acid /n-butylamine/copper sulfate, *Huanjing Kexue/Environmental Science*, 31(12) (2010) 3099-3103.
- 27) Singh D., Amendment of Copper Toxicity in Alluvial Soil Using Iron: Effect on Growth and Yield of *Triticum aestivum* L, *Clean-Soil, Water, Air*, 38 (2010) 1124-1130

Д.1.8. S.M. Milić, M.M. Antonijević, S.M. Šerbula and G.D.Bogdanović, The influence of benzotrizole on the corrosion behavior of CuAlNiSi alloy in alkaline medium, *Corrosion Engineering Science and Technology* (ISSN 1478-422X), Vol 43, 2008, pp. 30-37.

1. Gojić, M., Vrsalović, L., Kožuh, S., (...), Kosec, B., Kliškić, M., Electrochemical and microstructural study of Cu-Al-Ni shape memory alloy, *Journal of Alloys and Compounds*, 509 (41) (2011) 9782-9780.
2. Bastidas, D.M., Criado, M., Fajardo, S., (...), Cano, E., Bastidas, J.M., Copper deterioration: Causes, diagnosis and risk minimisation, *International Materials Reviews*, 55(2) (2010) 99-127.

Д.1.9. M.M. Antonijević, G.D. Bogdanović, S.M. Šerbula, S.M. Milić, *Influence of grain size on chalcopyrite ore leaching in acidic medium*, *Journal of the Serbian Chemical Society*, Vol.72, No. 8-9, 2007, pp. 911-919.

1. Markovic R., Stevanovic J., Avramovic L., Nedeljkovic D., Jugovic B., Stajic-Trosic J., Gvozdenovic M., Copper-sulfate pentahydrate as a product of the waste sulfuric acid solution treatment, *Metallurgical and Materials Transactions B-Process Metallurgy and Materials Processing Science*, 43 (6) (2012) 1388-1392

Д.1.10. M.M. Antonijević, M.D. Dimitrijević, S. Šerbula, V.Lj. Dimitrijević, G.D. Bogdanović, S.M. Milić, *Influence of inorganic anions on electrochemical behaviour of pyrite*, *Electrochimica Acta*, Vol. 50, No.20, 2005, pp. 4160-4167.

- 1) Perdicakis, M., Qin, Q., Bertucci, M., Aubriet, H., Voltammetry of MicroParticles in Thin Layer, *Electrochimica Acta*, 193 (2016) 172-179.
- 2) Lin, S., Liu, Q., Li, H., Electrochemical behavior of pyrite in acidic solution with different concentrations of NaCl, *Chinese Journal of Geochemistry* 33 (4) (2014) 374-381.
- 3) Zhao, J., Yi, X., Dang, Z., An electrochemical study of the oxidation of chalcopyrite in acidic mediums with ferric iron (Fe³⁺), *Huanjing Kexue Xuebao/Acta Scientiae Circumstantiae* 33 (2)(2013) 437-444.
- 4) Nicol, M. J., Miki, H., Zhang, S., et al., The effects of sulphate ions and temperature on the leaching of pyrite. *Electrochemistry, Hydrometallurgy* 133(2013)188-196.
- 5) Markovic R., Stevanovic J., Avramovic L., Nedeljkovic D., Jugovic B., Stajic-Trosic J., Gvozdenovic M., Copper-sulfate pentahydrate as a product of the waste sulfuric acid solution treatment, *Metallurgical and Materials Transactions B-Process Metallurgy and Materials Processing Science*, 43 (6) (2012) 1388-1392.
- 6) Wang, N., Yi, X.-Y., Dang, Z., Liu, Y., Investigation on mechanism of pyrite oxidation in acidic solutions, *Huanjing Kexue/Environmental Science*, 33 (11) (2012) 3916-3921.
- 7) Liu, Y., Dang, Z., Wu, P., Lu, J., Shu, X., Zheng, L., Influence of ferric iron on the electrochemical behavior of pyrite, *Ionics* 17 (2) (2011) 169-176.
- 8) A.P.Chandra, A.R. Gerson, Redox potential (Eh) and anion effects of pyrite (FeS₂) leaching at pH 1, *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 75 (22) (2011) 6893-6911.
- 9) H. Moslemi, P. Shamsi, F. Habashi, Pyrite and pyrrhotite open circuit potentials study: Effects on flotation, *Minerals Engineering*, 24 (10) (2011) 1038-1045.
- 10) Y. Liu, Z. Dang, P.X. Wu, J.Lu, X.H. Shu, L.C. Zheng, Influence of ferric iron on the electrochemical behavior of pyrite, *Ionics*, 17 (2) (2011) 169-176.
- 11) Chandra, A.P., Gerson A.R., The mechanisms of pyrite oxidation and leaching: A fundamental perspective *Surface Science Reports*, 65 (9) (2010) 293- 315.

- 12) Liu, R., Wolfe, A.L., Dzombak, D.A., Horwitz, C.P., Stewart, B.W., Capo, R.C. Electrochemical study of hydrothermal and sedimentary pyrite dissolution, *Applied Geochemistry* 23 (9) (2008) 2724-2734.
- 13) Marchand, E.A., Dinkelman, I. Minerals and mine drainage, *Water Environment Research* 78 (10) (2006) 1654-1698.4. Liu, R., Wolfe, A.L., Dzombak, D.A., Horwitz, C.P., Stewart, B.W., Capo, R.C. Electrochemical study of hydrothermal and sedimentary pyrite dissolution, *Applied Geochemistry* 23 (9) (2008) 2724-2734.
- 14) Marchand, E.A., Dinkelman, I. Minerals and mine drainage, *Water Environment Research* 78 (10) (2006) 1654-1698.

Đ.1.11. M.M.Antonijević, S.M. Milić, S.M.Šerbula, G.D.Bogdanović: The influence of chloride ions and benzotriazole on the corrosion behavior of Cu37Zn brass in alkaline medium, *Electrochimica Acta* (ISSN 0013-4686), Vol 50, No.18, 2005, pp. 3693-3701.

- 1) Žerjav, G., Milošev, I., Corrosion protection of brasses and zinc in simulated urban rain: Part I: Individual inhibitors benzotriazole, 2-mercaptobenzimidazole and stearic acid, *Materials and Corrosion*, 66(12)(2015)1402-1413.
- 2) B. Jiang, S.L. Jiang, X. Liu, A.L. Ma, Y.G. Zheng, Corrosion Inhibition Performance of Triazole Derivatives on Copper-Nickel Alloy in 3.5 wt.% NaCl Solution, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 24 (12) (2015) 4797-4808.
- 3) Bond, J.W., Lieu, E., Electrochemical behaviour of brass in chloride solution concentrations found in eccrine fingerprint sweat, *Applied Surface Science*, (313) (2014) 455-461
- 4) Rajčić-Vujasinovic, M., Grekulović, V., Stević, Z., Vuković, N., Potentiostatic oxidation of AgCu50 alloy in alkaline solution in the presence of chlorides, (70) (2013) 221-228
- 5) Simbeck, T., Hammer, M.M., Thomaier, S., Stock, C., Riedl, E., Gores, H.J., Kinetics of adsorption of poly(vinylimidazole) (PVI) onto copper surfaces investigated by quartz crystal microbalance studies, *Journal of Solid State Electrochemistry*, (16) 11 (2012) 3467-3472
- 6) Wang, Y., Shao, Y., Meng, G., Zhang, T., Wang, F., Study on passivating treatment of CuNi alloy in compound passivant containing benzotriazole, *Jinshu Xuebao/Acta Metallurgica Sinica*, (48) 6 (2012) 744-748
- 7) Grekulović, V., Rajčić-Vujasinović, M., Electrochemical behavior of AgCu alloy in alkaline medium in the presence of chloride ions, *Corrosion*, (68) 2 (2012) 025003
- 8) Pähler, M., Santana, J.J., Schuhmann, W., Souto, R.M., Application of AC-SECM in corrosion science: Local visualisation of inhibitor films on active metals for corrosion protection, *Chemistry - A European Journal*, (17) 3 (2011) 905-911
- 9) Izquierdo, J., Santana, J.J., González, S., Souto, R.M., Uses of scanning electrochemical microscopy for the characterization of thin inhibitor films on reactive metals: The protection of copper surfaces by benzotriazole, *Electrochimica Acta*, (55) 28 (2010) 8791-8800
- 10) Ye, C., Lin, J., Yang, H., Zeng, H., Ion exchange equilibrium carbonate treatment for anticorrosion in open recirculating cooling water system, (49) 20 (2010) 9625-9630
- 11) Grekulović, V.J., Rajčić-Vujasinović, M.M., Stević, Z.M., Electrochemical behaviour of Ag-Cu Alloy in alkaline media | [Elektrohemijsko ponašanje legure Ag-Cu u alkalnoj sredini], *Hemijska Industrija*, (64) 2 (2010) 105-110
- 12) Guo, X., An, M., Yang, P., Li, H., Su, C., Effects of benzotriazole on anodized film formed on AZ31B magnesium alloy in environmental-friendly electrolyte, *Journal of Alloys and Compounds*, (482) 1-2 (2009) 487-497
- 13) Allam, N.K., Nazeer, A.A., Ashour, E.A., A review of the effects of benzotriazole on the corrosion of copper and copper alloys in clean and polluted environments, *Journal of Applied Electrochemistry*, (39) 7 (2009) 961-969
- 14) Ozyilmaz, A.T., Ozyilmaz, G., Çolak, N., Electrochemical synthesis of poly (aniline-cooanisidine) coatings on brass: Corrosion protection properties, *Corrosion Engineering Science and Technology*, (44) 1(2009) 12-19
- 15) Ozyilmaz, A.T., Ozyilmaz, G., Yilmaz, E., Çolak, N., Poly(o-anisidine) on brass: Synthesis and corrosion behaviour, *Korean Journal of Chemical Engineering*, (25) 4 (2008) 846-853
- 16) Kosec, T., Merl, D.K., Milošev, I., Impedance and XPS study of benzotriazole films formed on copper, copper-zinc alloys and zinc in chloride solution, *Corrosion Science*, (50) 7 (2008) 1987-1997

- 17) Ramji, K., Cairns, D.R., Rajeswari, S., Synergistic inhibition effect of 2-mercaptobenzothiazole and Tween-80 on the corrosion of brass in NaCl solution, *Applied Surface Science*, (254) 15 (2008) 4483-4493
- 18) Özyilmaz, A.T., Çolak, N., Ozyilmaz, G., Sangün, M.K., Protective properties of polyaniline and poly(aniline-co-o-anisidine) films electrosynthesized on brass, *Progress in Organic Coatings*, (60) 1 (2007) 24-32
- 19) Kumar, S., Narayanan, T.S.N.S., Kumar, M.S., Manimaran, A., Dezincification of brass in sulfide polluted sodium chloride medium: Evaluation of the effectiveness of 2-mercaptobenzothiazole, *International Journal of Electrochemical Science*, (1) 8 (2006) 456-469
- 20) Milošev, I., Mikić, T.K., Gaberšček, M., The effect of Cu-rich sub-layer on the increased corrosion resistance of Cu-xZn alloys in chloride containing borate buffer, *Electrochimica Acta*, (52) 2 (2006) 415-426.

Д.1.12. M.M.Antonijevic, G.D. Bogdanovic, Investigation of the leaching of chalcopirite ore in acidic solutions, Hydrometallurgy, Vol 73, No. 3-4, 2004, pp. 245-256.

- 1) Kocaman, A.T., Cemek, M., Edwards, K.J., Kinetics of pyrite, pyrrhotite, and chalcopirite dissolution by *Acidithiobacillus ferrooxidans*, *Canadian Journal of Microbiology*, 62(8)(2016)629-642.
- 2) Ghorbani, Y., Franzidis, J.-P., Petersen, J., Heap leaching technology - Current State, innovations, and future directions: A review, *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review*, 37(2) (2016) 73-119.
- 3) El Bar, D., Barket, D., The leaching of sulfide iron (II) with sulfuric acid, *Journal of Mining Science a*, 51 (1) (2015) 179-185.
- 4) Lotfalian, M., Ranjbar, M., Fazaelpoor, M.H., Schaffie, M., Manafi, Z., Continuous Bioleaching of Chalcopirite Concentrate at High Pulp Density, *Geomicrobiology Journal* 32(1), (2015) 42-50.
- 5) Turan, M.D., Arslanoğlu, H., Altundoğan, H.S., Optimization of the leaching conditions of chalcopirite concentrate using ammonium persulfate in an autoclave system, *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*, 50 (2015) 49-55.
- 6) Liang, Chang-li; Xia, Jin-lan; Nie, Zhen-yuan; et al.; Effect of initial pH on chalcopirite oxidation dissolution in the presence of extreme thermophile *Acidianus manzaensis*, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition)* 24 (6) (2014) 1890-1897.
- 7) Li, Y., Kawashima, N., Li, J., Chandra, A.P., Gerson, A.R., A review of the structure, and fundamental mechanisms and kinetics of the leaching of chalcopirite, *Advances in Colloid and Interface Science* 197-198 (2013) 1-32.
- 8) Ribeiro, J., Taffarel, S.R., Sampaio, C.H., Flores, D., Silva, L.F.O., Mineral speciation and fate of some hazardous contaminants in coal waste pile from anthracite mining in Portugal, *International Journal of Coal Geology* 109-110 (2013) 15-23.
- 9) Onol, K., Saridede, M.N., Investigation on microwave heating for direct leaching of chalcopirite ores and concentrates, *International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials* 20 (3) (2013) 228-233.
- 10) Qin, W., Jiao, F., Sun, W., He, M., Huang, H. Selective flotation of chalcopirite and marmatite by MBT and electrochemical analysis, *Industrial and Engineering Chemistry Research* 51(35)(2012) 11 538-11 546.
- 11) Wu, A.-X., Wang, S.-Y., Yin, S.-H., Yan, J.-L., Chemical precipitation and control in process of heap leaching of high-alkali oxide copper ore, *Zhongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/Journal of Central South University (Science and Technology)*, 43(5) (2012) 1851-1857.
- 12) Pedroza, F.R.C., Aguilar, M.D.J.S., Treviño, T.P., Luévanos, A.M., Castillo, M.S., Treatment of sulfide minerals by oxidative leaching with ozone, *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review* 33 (4)(2012) 269-279.
- 13) Koleini, S.M.J., Aghazadeh, V., Sandström, A., Acidic sulphate leaching of chalcopirite concentrates in presence of pyrite, *Minerals Engineering* 24 (5) (2011) 381-386.
- 14) Turkmen, Y., Kaya, E., Leaching of chalcopirite concentrate in Sulphuric Acid with the aid of mechanical activation and microwave energy, *Asian Journal of Chemistry*, 22(10)(2010) 8107-8116.

- 15) Carrillo-Pedroza, F.R., Sánchez-Castillo, M.A., Soria-Aguilar, M.J., Martínez-Luévanos, A., Gutiérrez, E.C., Evaluation of acid leaching of low grade chalcopryrite using ozone by statistical analysis, *Canadian Metallurgical Quarterly* 49 (3) (2010) pp. 219-226.
- 16) Kimball, B.E., Rimstidt, J.D., Brantley, S.L., Chalcopryrite Dissolution Rate Laws, *Applied Geochemistry* 25(7) (2010) 972- 983
- 17) J. Li, N. Kawashima, K. Kaplun, V.J. Absolon, A.R. Gerson, Chalcopryrite leaching: The rate controlling factors, *Geochimica et Cosmochimica Acta* 74 (2010) 2881-2893.
- 18) Acero, P., Cama, J., Ayora, C., Asta, M.P., Chalcopryrite dissolution rate law from pH 1 to 3. *Geologica Acta* 7(3) (2009)389-397.
- 19) Olubambi, P.A., Potgieter, J.H. Investigations on the mechanisms of sulfuric acid leaching of chalcopryrite in the presence of hydrogen peroxide, *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review* 30 (4) (2009) 327-345.
- 20) Courtin-Nomade, A., Grosbois, C., Marcus, M.A., Fakra, S.C., Beny, J.-M., Foster, A.L. The weathering of a sulfide ore body: Speciation and fate of some potential contaminants, *Canadian Mineralogist* 47 (3) (2009) 493-508
- 21) Kariuki, S., Moore, C., McDonald, A.M. ,Chlorate-based oxidative hydrometallurgical extraction of copper and zinc from copper concentrate sulfide ores using mild acidic conditions, *Hydrometallurgy* 96 (1-2) (2009) 72-76.
- 22) Córdoba, E.M., Muñoz, J.A., Blázquez, M.L., González, F., Ballester, A., Passivation of chalcopryrite during its chemical leaching with ferric ion at 68 °C, *Minerals Engineering* 22(3) (2009) 229-235.
- 23) Córdoba, E.M., Muñoz, J.A., Blázquez, M.L., González, F., Ballester, A., Leaching of chalcopryrite with ferric ion. Part I: General aspects, *Hydrometallurgy* 93 (3-4) (2008) 81-87.
- 24) Whittington, B.I., O'Connor, G., The effect of schwertmannite on the acid leaching of chalcopryrite concentrates, *Minerals Engineering* 21 (5)(2008) 396-404.
- 25) Lee, M.S., Nicol, M.J. Ionic equilibria in mixed solutions of cuprous and cupric chloride. *Journal of Korean Institute of Metals and Materials* 46 (1)(2008) 20-25.
- 26) Acero,P., Cama, J., Ayora, C. Rate law for galena dissolution in acidic environment, *Chemical Geology* 245 (3-4) (2007) 219-229.
- 27) Shock, S.S., Bessinger, B.A., Lowney, Y.W., Clark, J.L., Assessment of the solubility and bioaccessibility of barium and aluminum in soils affected by mine dust deposition, *Environmental Science and Technology* 41/13 (2007) 4813-4820.
- 28) Acero, P., Cama, J., Ayora, C. Kinetics of chalcopryrite dissolution at pH3, *European Journal of Mineralogy* 19 (2) (2007) 173-182.
- 29) Du Plessis, C.A., Batty, J.D., Dew, D.W., Commercial applications of thermophile bioleaching (Book Chapter), *Biomining* (2007) 57-80.
- 30) Olubami, P.A., Borode, J.O., Ndlovu, S. Sulphuric acid leaching of zinc and copper from Nigerian Complex Sulphide Ore in the presence of hydrogen peroxide, *Journal of The South African Institute of Mining and Metallurgy* 106 (11) (2006) 765-770.
- 31) Achimovicová, M., Baláž, P., Briancin, J. The influence of mechanical activation of chalcopryrite on the selective leaching of copper by sulphuric acid, *Metalurgija* 45 (1), (2006) 9-12.
- 32) Hansen, H.K., Yianatos, J.B., Ottosen, L.M. Speciation and leachability of copper in mine tailings from porphyry copper mining: Influence of particle size, *Chemosphere* 60 (10), (2005)1497-1503.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу претходне анализе конкурсног материјала и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, комисија констатује да се кандидат, др Грозданка Богдановић, од почетка свог професионалног рада усмерила ка наставном и научно-истраживачком раду. Након две године проведене у РТБ-у Бор, радну каријеру на Техничком факултету у Бору је започела 1992. године као асистент приправник, па асистент од 1996.год. У звање доцента изабрана је септембра 2006.год., а у звање ванредног професора новембра 2011.године. Изводи наставу на основним академским студијама на предметима Заштита животне средине и Отпадне воде и на докторским академским студијама на предметима: Третман отпадних вода и Теоријске основе ремедијације земљишта.

Ђ.1. Оцена научних радова

- Др Грозданка Д. Богдановић је аутор једне монографије националног значаја, аутор или коаутор 123 рада од чега: 13 радова објављених у међународним научним часописима категорије М20 (од тога 3 после задњег избора), 18 радова објављених у националним часописима (од тога 5 рада после задњег избора), 37 радова саопштених на међународним научним скуповима штампана у целини и 3 рада штампана у изводу у зборнику радова (од тога 17 рада после задњег избора), 48 рада саопштених на националним научно-стручним скуповима штампана у целини и 4 рада штампана у изводу (од тога 11 рада саопштених на националним научно-стручним скуповима штампана у целини и 1 у изводу после задњег избора).
- Према индексној бази SCOPUS, 12 радова др Грозданке Богдановић је цитирано 257 пута, од тога је 197 хетероцитата и h-index: 9.

Ђ.2. Оцена наставне активности и способност за наставни рад

- Пратећи педагошки рад и ангажовање кандидата у настави у вишегодишњем периоду може се закључити да је кандидат савесно и квалитетно изводила наставу и потврдила способност за наставни рад што је потврђено и резултатима анонимне студентске анкете (средња оцена 4,26).

Ђ.3. Оцена научне и стручне активности и доприноса

- Учествовала је као руководилац или као члан радних група у изради 17 студија и пројекта који су финансирани од стране надлежних министарстава и два међународна ТЕМПУС пројекта. Као сарадник учествује у изради 1 међународног пројекта који се реализује у оквиру JST SATREPS програма финансираног од стране јапанске владе.

Ђ.4. Оцена уџбеника и монографије

Кандидат је коаутор монографије *Понашање и оксидација халкопирита у воденој средини*, коју је издао Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, 2011. године, која се препоручује као помоћни наставни материјал студентима докторских академских студија.

У оквиру монографије су изнета експериментална и теоријска разматрања везана за кинетику и механизам лужења халкопирита под дејством различитих оксиданаса (O_2 , гвожђе(III) јони, бакар(II) јони, водоник-пероксид, дихроматни јони, итд.), електрохемијска проучавања растварања халкопирита, утицај галванских спрегова на растварање халкопирита, бактериолошко лужење халкопирита и процеси добијања бакра из халкопиритних сировина. Поменута истраживања, поред утицаја на боље разумевање теорије растварања и понашања халкопирита, имају и технолошки значај за развој хидрометалуршких поступака за прераду сулфидних минерала и концентрата бакра.

Ђ.5. Оцена усавршавања научног подмлатка, менторства, чланства у комисијама

Кандидат др Грозданка Богдановић је била:

- Члан комисије за одбрану 3 докторске дисертације;
- Члан комисије за одбрану једног магистарског рада;
- Члан комисије за одбрану једног специјалистичког рада
- Ментор 2 одбрањена мастер рада;
- Ментор одбрањених 7 дипломских радова;
- Члан комисије за одбрану 6 дипломских радова;
- Ментор 3 одбрањена завршна рада;
- Члан комисије 13 одбрањених завршних радова.

Ђ.6. Оцена чланства у научним организацијама, уређивачким и научним одборима

Ђ.6.1. Активности на Факултету и Универзитету (310)

Руковођење организационим јединицама Факултета (3 12)

$$312(3)=1 \times 3 = 3$$

Кандидат др Грозданка Богдановић је ангажована на месту продекана за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу Техничког факултета у Бору (од 2015.год.).

Ђ.6.2. Организација научних скупова (340)

Председник научног/организационог одбора нац. научних скупова (342)

1. Председник Научног одбора нац. научног скупа „Рециклажне технологије и одрживи развој“, 2013.год.
2. Председник Организационог одбора нац. научног скупа „Рециклажне технологије и одрживи развој“, 2010., 2011. и 2012.год.

Члан научног/организационог одбора међ. научних скупова (343)

1. Члан научног одбора "International Scientific and Professional Meeting "Ecological Truth" 2014., 2015., 2016.
2. Члан научног одбора "International Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development" 2015.
3. Члан научног одбора "Balcan Mineral Processing Congres" 2015.
4. Члан научног одбора "International Serbian Symposium on Mineral Processing" 2006., 2008.

Члан научног/организационог одбора нац. научних скупова (344)

1. Члан научног/организационог одбора симпозијума "Рециклажне технологије и одрживи развој" од 2006. -2014.
2. Члан научног одбора "Scientific/Research Symposium with International Participation "Metalni i Nemetalni Materijali" 2014, 2016.
3. Члан организационог одбора "EkoIst" 2006., 2007 и 2008.

Ђ.6.3. Уређивање часописа и рецензије (350)

- Кандидат др Грозданка Богдановић је одговорни уредник у часопису категорије М50 "Рециклажа и одрживи развој" (354) <http://ror.tf.bor.ac.rs/>. Члан је редакцијског одбора националног часописа Quaestus (ISSN 2285-424X ISSN online 2343-8134) (355).
- Кандидат је 2013.године била рецезент уџбеника "Управљање и третман отпада", аутора: Милан С. Трумић, Љубиша Андрић и Маја С.Трумић. Издавач: Технички факултет у Бору, Бор (356); Рецезент монографије националног карактера "Уситњавање млевењем-микронизација, механичка и механохемијска активација минерала", аутора: Љубиша Андрић Милан С. Трумић. Издавач: Технички факултет у Бору, Бор, 2013. (356)
- Ангажована је у својству рецензента у више национална и међународна научно-стручна часописа. Извршила је рецензију 1 уџбеника и 1 монографије националног карактера.

Ђ.6.4. Активности у образовању друштвене заједнице (360)

Кандидат је учествовала као предавач на курсевима континуиране едукације (365): Continual Professional Development Course (CPD) on "Wastewater treatment methods" који је организован

на Техничком факултету у Бору од 25. до - 26. 03. 2013.год. и "Advanced Wastewater Treatment" који је организован на Универзитету "Св.Кирил и Методије" у Скопљу у периоду од 25. до 27.априла 2013.године.

Ђ.7. Преглед испуњености критеријума за поновни избор кандидата др Грозданке Богдановић у звање ванредног на Техничком факултету у Бору за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство

Кандидат др Грозданка Богдановић у потпуности испуњава посебне критеријуме за поновни избор у звање ванредног професора за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство на Техничком факултету у Бору, јер је остварила следеће научно-стручне резултате и резултате педагошке активности:

Потребан услов	Остварено
Од последњег избора: $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 21$	60,2
Од последњег избора: најмање 3 рада из категорија M21, M22, M23 и M24 ($\Sigma M \geq 9$)	3 ($\Sigma M = 13$)
Од последњег избора: $M30 + M60 \geq 3$	25,7
Од последњег избора: $M80 + M90 + M100 \geq 2$	10
Од последњег избора: Менторство, $P40 \geq 2$	9,5
Од последњег избора: $310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 \geq 2$	11,5

- На основу достављеног уверења Комисија констатије да Кандидат нема сметњи за избор у вези са чланом 62. став 4. Закона о високом образовању.

Е. Закључак и предлог

На расписани конкурс Техничког Факултета у Бору, за избор једног универзитетског наставника, за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство, са непуним радним временом, пријавио се један кандидат и то др Грозданка Богдановић, ванредни професор Универзитета у Београду, Техничког факултета у Бору.

На основу анализе научних, стручних и педагошких квалитета кандидата (изнетих чињеница), Комисија закључује да кандидат др Грозданка Богдановић испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање ванредног професора.

Имајући у виду напред наведено Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, да кандидата **др Грозданку Богдановић**, ванредног професора, поново изабере у звање **ванредног професора** за ужу научну област **Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство** и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука, Универзитета у Београду.

У Бору, августа 2016.године

КОМИСИЈА:

Др Милан Антонијевић, редовни професор
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Др Снежана Милић, ванредни професор
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Др Часлав Лачњевац, редовни професор
Универзитет у Београду
Пољопривредни факултет у Београду

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Технички факултет у Бору**
Ужа научна, односно уметничка област: **Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство**
Број кандидата који се бирају: **1** (један)
Број пријављених кандидата: **1**(један)
Имена пријављених кандидата: **Др Грозданка Д. Богдановић,**

II - О КАНДИДАТУ

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Грозданка (Драгомир) Богдановић
- Датум и место рођења: 30.09.1966.године, Бор
- Установа где је запослен: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору
- Звање/радно место: Ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: техничке науке, област рударских наука

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору
- Место и година завршетка: Бор, 1990.

Магистеријум:

- Назив установе: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору
- Место и година завршетка: Бор, 1995.
- Ужа научна, односно уметничка област: припрема минералних сировина, област рударских наука

Докторат:

- Назив установе: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору
- Место и година одбране: Бор, 2005
- Наслов дисертације: Понашање минерала халкопирита – лужење и електрохемијско третирање у растворима сумпорне киселине
- Ужа научна, односно уметничка област: техничке науке, област рударских наука

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- 1992. асистент приправник
- 1996. асистент
- 2001. асистент (реизбор)
- 2006. доцент
- 2011. ванредни професор

3) Објављени радови

Име и презиме: Грозданка Богдановић	Звање у које се бира: Ванредни професор		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини			6 (3xM21a, 3M21)	
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини			4 (2xM22, 2xM23)	3 (2xM22, 1xM23)
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	4 (1xM52, 3xM53)	3 (1xM52, 2xM53)	9 (3xM52, 6xM53)	2 (2xM52)
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	10	8	10	9
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	15	3	22	8
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини			3	2
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	1	1	3	
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	1			
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера				
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора				
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	2 (M 103)	1 (M103)	13 (M105)	3 (M104), 1 (M105)

Радови са SCI (Science Citation Index) листе и JCR (Journal Citation Report) листе:

1.1. Рад у врхунском међународном часопису (М 21)

$$\mathbf{M21a\ (10)+M21(8) = 10 \times 3 + 8 \times 6 = 54}$$

1. M.M.Antoniјеvić, **G.D.Bogdanović**: Investigation of the leaching of chalcopyritic ore in acidic solutions, Hydrometallurgy (ISSN 0304-386X), Vol 73, No.3-4, 2004, pp. 245-256.
IF(2004)=1,088 (Metall. and Metall. Eng., 12/71)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304386X0300272X>
2. M.M.Antoniјеvić, S.M. Milić, S.M.Šerbula, **G.D.Bogdanović**: The influence of chloride ions and benzotriazole on the corrosion behavior of Cu37Zn brass in alkaline medium, Electrochimica Acta (ISSN 0013-4686), Vol 50, No.18, 2005, pp. 3693-3701.
IF(2005)= 2,453 (Electrochemistry., 5/21)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013468605000666>
3. M.M.Antoniјеvić, M.D.Dimitrijević, S.M.Šerbula, V.Lj.Dimitrijević, **G.D.Bogdanović**, S.M.Milić: Influence of inorganic anions on electrochemical behaviour of pyrite, Electrochimica Acta (ISSN 0013-4686), Vol 50, No.20, 2005, pp. 4160-4167.
IF(2005)= 2,453 (Electrochemistry., 5/21)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013468605000903>
4. M.M.Antoniјеvić, M.D.Dimitrijević, Z.O.Stevanović, S.M.Šerbula, **G.D.Bogdanović**: Investigation of the possibility of copper recovery from the flotation tailings by acid leaching, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 158, No 1, 2008, pp. 23-34.
IF(2008)=2,975 (Engineering, Civil., 1/91) - **M21a**
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389408000940>
5. D. Božić, V. Stanković, M. Gorgievski, **G. Bogdanović**, R. Kovačević: Adsorption of heavy metal ions by sawdust of deciduous trees, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 171, No 1-3, 2009, pp. 684-692.
IF(2009)=4,144 (Engineering, Environmental., 4/42) – **M21a**
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389409009777>
6. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, **G. Bogdanović**: Copper electrowinning from acid mine drainage: A case study from the closed mine “Cerovo”, Journal of Hazardous Materials (ISSN 0304-3894), Vol 170, No 2-3, 2009, pp. 716-721.
IF(2009)=4,144 (Engineering, Environmental., 4/42) – **M21a**
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304389409007626>

1.2. Рад у истакнутом међународном часопису (М 22)

$$\mathbf{M\ 22\ (5)=5 \times 3=15}$$

1. M. M. Antoniјеvić, G. D. Bogdanović, M. B. Radovanovic, M. B. Petrovic, A. T. Stamenkovic: Influence of pH and chloride ions on electrochemical behavior of brass in alkaline solution, International Journal of Electrochemical Science (ISSN 1452-3981), No 4, 2009, pp. 654-661. IF(2009)= 2,175 (Electrochemistry., 11/24)
<http://www.electrochemsci.org/papers/vol4/4050654.pdf>

2. S.M. Milić, M.M. Antonijević, S.M. Šerbula and **G.D. Bogdanović**: The influence of benzotriazole on the corrosion behavior of CuAlNiSi alloy in alkaline medium, Corrosion Engineering Science and Technology (ISSN 1478-422X), Vol 43, 2008, pp. 30-37.
IF(2007)=0,447 (Metallurgy & Metallurgical Engineering 32/66)
<http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/174327808X286329>
3. M. S. Trumic, M.Ž Trumic, B. Vujic, Lj, Andric, **G.D. Bogdanović**: *Results of fiber and toner flotation depending on oleic acid dosage*, Waste Management & Research (0734-242X) Vol. 34(9) (2016) 969–974.
IF(2015)=1,553 (Engineering, Environmental, 30/50; Environmental Sciences, 134/225)
<http://wmr.sagepub.com/content/34/9.toc>
4. Z. O. Stevanović, M. M. Antonijević, **G. D. Bogdanović**, M. M. Bugarin, V.K. Trujić, R.T. Marković, D. M. Nedeljković: *The effect of oxidants through a tailing dump depth and the leaching of copper*, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, (ISSN 1842-4090), Vol 8, No 1, 2013, 29-38.
IF(2012)=1,495 (Environmental Science 118/210).
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02757540.2011.575375>

1.3. Рад у међународном часопису (М 23) М 23 (3)=3x 4=12

1. M.M. Antonijević, **G.D. Bogdanović**, S.M. Šerbula, S.M. Milić: Influence of grain size on chalcopyrite ore leaching in acidic medium, Journal of Serbian Chemical Society (ISSN 0352-5139), Vol 72, No 8-9, 2007, pp. 911-919
IF(2007)=0, 536 (Chemistry, Multidisciplinary, 95/127)
<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=0352-1390709911A#.VUyFLJPY31U>
2. V. Stanković, D. Božić, M. Gorgievski, **G. Bogdanović**: Heavy metal ions adsorption from mine waters by sawdust, Chemical Industry and Chemical Engineering (ISSN 1451-9372), Vol 15, No 4, 2009, pp. 237–249. Engineering Quarterly, Vol. 15, No. 4, 2009, pp. 237–249.
IF(2010) = 0,510 (Engineering, Chemical 94/135)
<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?ID=1451-3720904237S#.VUyD6JPY31U>
3. Z.O. Stevanović, M.M. Antonijević, **G.D. Bogdanović**, V.K. Trujić, M.M. Bugarin: Influence of the chemical and mineralogical composition on the acidity of an abandoned copper mine in the Bor river valley (Eastern Serbia). GCHE Chemistry and Ecology Journal (ISSN: 0275-7540), Vol 27, No 5, 2011, pp. 401-414.
IF(2011)=0,615 (Ecology, Environmental Science, 116/134; 181/205)
<http://www.ubm.ro/sites/CJEES/viewTopic.php?topicId=291>

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Кандидат др Грозданка Богдановић, ванредни професор, је аутор или коаутор 123 рада од чега: 13 радова у међународним научним часописима са СЦИ листе, 18 радова у националним часописима, 37 радова на међународним научним скуповима штампана у целини и 3 рада штампана у изводу у зборнику радова, 48 рада на националним научно-стручним скуповима штампана у целини и 4 рада штампана у изводу у зборнику радова.

Од напред наведеног броја радова после избора у звање ванредног професора објавила је 37 рада од чега: 3 рада у међународним научним часописима са СЦИ листе, 5 радова у националним часописима, 17 радова на међународним научним скуповима штампани у целини и 11 радова на националним научно-стручним скуповима штампана у целини и 1 у изводу.

Што се тиче цитираности, од до сада публикованих радова кандидата преузето из цитатне базе SCOPUS, 12 радова цитирано је 197 пута без аутоцитата и h-index: 9. Аутор је једне научне монографије националног значаја. Извршила је рецензију 1 уџбеника и 1 монографије националног карактера. Учествовала је као руководилац или као члан радних група у изради 17 студија и пројекта који су финансирани од стране надлежних министарстава. Као сарадник је учествовала у два међународна ТЕМПУС пројекта. Као сарадник тренутно учествује на изради једног пројекта финансираног од стране Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије - Пројекат ОН бр. 172 031, за период од 2011 до 2015. године (продужен и у 2016. години) и у изради 1 међународног пројекта који се реализује у оквиру JST SATREPS, Јапан.

На основу изложеног, може се дати позитивна оцена о досадашњим резултатима научноистраживачког рада.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

У оквиру рада, у наставничком звању, кандидат је била члан комисија за оцену и одбрану три докторске дисертације, једне магистарске тезе и 1 специјалистичког рада, ментор при изради 3 мастер рада, 7 дипломских и 3 завршна рада и члан комисија за оцену и одбрану 2 мастер рада, 6 дипломских и 13 завршних радова, чиме је дала велики допринос развоју научно-наставног подмлатка.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Кандидат др Грозданка Богдановић, у протеклом раду на Техничком факултету у Бору, успешно се ангажовала на предметима на којима је била бирања показујући изражени смисао и залагање за квалитетно извођење предавања и вежби. Пратећи педагошки рад и ангажовање кандидата у настави у вешегодишњем периоду може се закључити да је кандидат савесно и квалитетно изводила наставу и да заслужује високу оцену, што потврђују и резултати анонимне студентске анкете. У анонимним студентским анкетама наставне активности кандидата су оцењене четири пута, при чему средња оцена износи 4,26.

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Кандидат се током вишегодишњег рада на Техничком факултету у Бору, најпре као асистент а касније као наставник, посебно ангажовала на осавремењавању вежби и предавања увођењем, пре свега, интерактивног начина рада са студентима. Кандидат је урадила модификоване и осавремењене наставне програме за предмета из којих изводи наставу на свим нивоима студија.

Била је председник организационих одбора три национална научна скупа и председник научног одбора једног националног научног скупа. Учествовала је у раду организационих и научних одбора и радних тела бројних научно-стручних скупова у земљи и иностранству. Уредила је зборнике радова са четири научно-

стручна скупа. Уредник је часописа националног значаја „Рециклажа и одрживи развој“. Учествовала је као предавач на курсевима континуиране едукације који су реализовани у оквиру међународних пројеката.

Током вишегодишњег рада на факултету учествовала је у разним комисијама формираним од стране Савета Техничког факултета у Бору. Тренутно је ангажована на месту продекана за научно-истраживачки рад и међународну сарадњу Техничког факултета у Бору (од 2015).

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу анализе наведених чињеница о досадашњем научно-истраживачком и наставно-педагошком раду, Комисија закључује да кандидат **др Грозданка Богдановић** поседује све потребне научне, стручне и педагошке квалитете и да испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање ванредног професора, па са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду да кандидата др Грозданку Богдановић, ванредног професора, предложи за поновни избор у звање **ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство** и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука у Београду.

У Бору, августа 2016.године

КОМИСИЈА:

Др Милан Антонијевић, редовни професор
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Др Снежана Милић, ванредни професор
Универзитет у Београду
Технички факултет у Бору

Др Часлав Лачњевац, редовни професор
Универзитет у Београду
Пољопривредни факултет у Београду
