

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Број захтева: I/2-
Датум: 25. 09. 2015.

**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 САША (Радивоје) МАРЈАНОВИЋ**
2. Предложено звање: **Ванредни професор**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **Прерађивачка металургија и метални материјали**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: **Пуним**
5. До овог избора кандидат је био у звању: доцента у које је први пут изабран 29. 10. 2010. године

II – ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

6. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: 28. 10. 2015. године
7. Датум и место објављивања конкурса: **08. 04. 2015. године у листу „Послови“ и на веб странама сајта Факултета и Универзитета**
8. Звање за које је расписан конкурс: **универзитетски наставник**

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/5-23-ИБ-5/2 од 26. 03. 2015. године
2. Састав Комисије за припрему реферата

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1. др Драгослав Гусковић , ред.проф.	Прерађивачка металургија и метални материјали	Прерађивачка металургија и метални материјали	Технички факултет у Бору
2. др Светлана Иванов , ванред.проф.	Прерађивачка металургија и метални материјали	Прерађивачка металургија и метални материјали	Технички факултет у Бору
3. др Слободан Стојадиновић , ред.проф.	Материјали	Материјали	Факултет техничких наука Михајло Пупин у Зрењанину, Универзитет у Новом Саду

- 1) Број пријављених кандидата на конкурс: **1**
- 2) Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **није**
- 3) Датум стављања реферата на увид јавности: **03. 07. 2015. 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 : 24. 09. 2015. године**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др САШЕ МАРЈАНОВИЋА 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 ДЕКАНА
ФАКУЛТЕТА**

Проф. др Милан Антонијевић

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/5-27-ИБ-3
Бор, 25. 09. 2015. 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 24. 09. 2015. 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 Саше Марјановића**, дипл. инж. металургије, из Бора, у звање **ванредног професора** и заснивање радног односа на одређено време од 5 година, са пуним радним временом, за ужу научну област: **ПРЕРАЂИВАЧКА МЕТАЛУРГИЈА И МЕТАЛНИ МАТЕРИЈАЛИ**.

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/5-23-ИБ-5В од 26. 03. 2015. године, дана 08. 04. 2015. године, објављен је конкурс у огласном листу Националне службе запошљавања: „Послови“, за избор једног универзитетског наставника за ужу научну област: Прерађивачка металургија и метални материјали. Изборно веће формирало је комисију за припрему реферата, решењем бр. VI/5-23-ИБ-5/2 од 26. 03. 2015. године. Сачињени Реферат о пријављеном кандидату стављен је на увид јавности, излагањем у библиотеци Факултета, као и на Веб страницама сајта Факултета, у периоду од 03. 07. - 20. 07. 2015. године, у складу са Законом и Статутом Факултета.

Достављено:

- ВНО техничких наука Универзитета
- Катедри за Прерађивачку металург. и мет. матер.
- а/а, III/1

Д е к а н

Проф. др Милан Антонијевић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали.

На основу одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору, број VI/5-23-ИБ-5/2 од 26.03.2015. године, а по објављениом конкурс за избор једног универзитетског наставника на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 616-617 од 08.04.2015. године пријавио се један кандидат и то др Саша Марјановић, дипл. инж. металургије, доцент Универзитета у Београду на Техничком факултету у Бору.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Др Саша Марјановић рођен је у Бору 24.08.1971. године. Основну школу завршио је у Бору. Прва три разреда средње школе, математичко-технички смер, завршио је такође у Бору, а четврти разред у Торонту у Канади 1989. године.

Године 1989-90. одслужио је војни рок.

На Технички факултет у Бору се уписао 1990. године, а дипломирао је 1996. године са просечном оценом студија 9,85 као најбољи студент у историји Факултета.

Од 1996. године ради на Техничком факултету у Бору као асистент приправник за предмете "Теорија прераде метала у пластичном стању" и "Прерада метала у пластичном стању". Исте године је на овом Факултету уписао постдипломске студије, профил магистар техничких наука за прерађивачку металургију.

Постдипломске студије је завршио са просечном оценом 10. Магистарски рад под називом: "Утицај хладног ваљања на особине биметала бакра са алуминијумом и челиком Ч.4571" одбранио је 18.05.2001. године.

Године 2002. и 2003. је ангажован и у извођењу вежби из предмета „Примена рачунара“, од 2003. из предмета „Основи прераде метала у пластичном стању“, од 2006. из предмета „Основи прераде метала“ и „Прерада легура злата и сребра у пластичном стању“, а од 2009. из предмета „Машине и уређаји за израду накита“.

Докторску дисертацију под називом „Испитивање структурних карактеристика и термо-механичког режима обраде легура у тројном систему Ag-Cu-Sn” одбранио је 07.05.2010. године.

Од 2011. године је ангазован и у настави, на предмету “Прерада метала у пластичном стању 2”, као доцент на катедри за прерађивачку металургију.

Учествовао у изради више дипломских радова и магистарских теза.

Б. Дисертације

1. **С. Марјановић:** *Испитивање структурних карактеристика и термо-механичког режима обраде легура у тројном систему Ag-Cu-Sn*, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, ментор: проф. др Драгослав Гусковић, мај 2010.
2. **С. Марјановић:** *Утицај хладног ваљања на особине биметала бакра са алуминијумом и челиком Ч.4571*, магистарски рад, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, ментор: проф. др Драгослав Гусковић, мај 2001.

В. Наставна активност

Тренутно је ангажован на извођењу наставе из предмета Прерада метала у пластичном стању 2, и на извођењу вежби из предмета Конти поступци за добијање жице и профила, и Прерада метала у пластичном стању 2, на студијском програму Металуршко инжењерство на основним академским студијама.

Имајући у виду да је на Металуршком одсеку до сада био мали број студената није вршено њихово анкетирање у циљу оцењивања рада др Саше Марјановића. Пратећи педагошки рад и ангажовање кандидата у настави у периоду више од 19 година може се закључити да је савесно и квалитетно изводио наставу и да заслужује високу оцену.

Члан комисије и/или ментор за одбрану 2 мастер рада, 8 дипломских радова, и 3 завршна рада.

Објављен помоћни уџбеник П32 (1 x 5 = 5)

Кандидат је један од аутора помоћног уџбеника:

1. С. Марјановић, Б. Марјановић, Р. Марјановић, *Збирка задатака из теорије еластичности и пластичности*, 2015, помоћни уџбеник (у штампи), Технички факултет у Бору, 2015.

Менторство и чланство у комисијама П40 ($\Sigma П40 = 6,9$)

1. *Предвиђање особина PdNi5 легуре у зависности од термомеханичког режима прераде*, кандидат Весна Цветковић Стаменковић, Технички факултет у Бору, 2015., мастер рад, ментор - **П47**
2. *Утицај термомеханичке обраде на својства 6061 алуминијумске легуре*, кандидат Урош Стаменковић, Технички факултет у Бору, 2013., мастер рад, члан комисије - **П48**
3. *Добијање злата прерадом електронског отпада*, кандидат Миодраг Стојановић, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, члан комисије - **П48**

4. Утицај легирања паладијумом на ефекат ојачавања жарењем синтероване бакарне легуре, кандидат Владан Костић, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, члан комисије - **П48**
 5. Утицај начина компактирања на механичка својства жица кабловских ужади, кандидат Владимир Стојановић, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, члан комисије - **П48**
 6. Утицај режима прераде на структурна својства легуре PdNi5, кандидат Ана Жикић, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, члан комисије - **П48**
 7. Одређивање оптималних особина калупарског материјала са додатком графита, кандидат Снежана Прстић, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, члан комисије - **П48**
 8. Утицај режима прераде на механичка својства легуре PdNi5, кандидат Мирјана Марковић Јакимов, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, ментор - **П47**
 9. Примена сребра при лемљењу метала, кандидат Далибор Ивановић, Технички факултет у Бору, 2014., дипломски рад, члан комисије - **П48**
 10. Примена злата у спајању метала, кандидат Милена Маринковић, Технички факултет у Бору, 2012., дипломски рад, члан комисије - **П48**
- Ментор једног и члан комисије два завршина рада (**П49 + 2xП50 = 0,9**)

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1. Пре избора у звање доцента

1. Радови објављени у међународним часописима категорије - M20 ($\Sigma M20 = 24$)

1.1. Рад у врхунском међународном часопису M21 ($\Sigma M21 = 1 \times 8 = 8$)

- 1.1.1. D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, J. Vreštal, A. Aljilji, N. Talić, J. Stajić-Trošić, **S. Marjanović**, R. Todorović, *Experimental investigation and thermodynamic calculation of the Cu–In–Sb phase diagram*, Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, Vol 33, 2009, pp. 221-226. [ISSN 0364-5916, IF(2009) = 1,904]

1.2. Рад у истакнутом међународном часопису M22 ($\Sigma M22 = 2 \times 5 = 10$)

- 1.2.1. D. Manasijević, A. Mitovski, D. Minić, D. Živković, **S. Marjanović**, R. Todorović, Lj. Balanović, *Prediction of phase equilibria and thermal analysis in the Bi-Cu-Pb ternary system*, Thermochimica Acta Vol 503–504, 2010, pp. 115–120. [ISSN 0040-6031, IF(2008) = 1,659]
- 1.2.2. **S. Marjanović**, D. Gusković, M. Trucić, B. Marjanović, *Investigation of Mechanical and Structural Characteristics of Some Alloys in Ag-rich Corner of Ag-Cu-Sn System*, Journal of Mining and Metallurgy B, vol. 43, No 2, 2007, pp. 177-186 [ISSN 1450-5339, IF (2009) = 0,548]

1.3. Рад у међународном часопису M23 ($\Sigma M23 = 2 \times 3 = 6$)

- 1.3.1. **S. Marjanović**, D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, R. Todorović, *Thermal analysis of some alloys in the Ag-Cu-Sn ternary system*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol 11, No 2, 2009, pp. 175-179. [ISSN 1454 – 4164, IF(2009) = 0,433]
- 1.3.2. A. Mitovski, LJ. Balanović, D. Živković, **S. Marjanović**, B. Marjanović, S. Novaković, *Structural and mechanical characteristics of some lead-free Cu-Sn based solder alloys [Ispitivanje strukturnih i mehanickih karakteristika nekih bezolovnih lemnih legura na bazi bakar-kalaj sistema]*, Hemijska Industrija, Vol 62, No 3, 2008, pp. 160-163. [ISSN 0367-598X, IF (2009) = 0,117]

2. Радови саопштени на скуповима међународног значаја – M30 ($\Sigma M30 = 7,5$)

2.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини M33 ($\Sigma M33 = 5 \times 1 = 5$)

- 2.1.1. **С. Марјановић**, Д. Гусковић, Д. Марковић, *Утицај хладног ваљања и жарења на структуру биметала Cu-Al*, XXXIV Интернационално Октобарско саветовање, Борско језеро 2002., pp. 459-464
- 2.1.2. **С. Марјановић**, Д. Манасијевић, Д. Живковић, Д. Гусковић, *Prediction of Thermodynamic Properties of Ternary Cu-Ag-Sn System*, XXXVII Интернационално Октобарско саветовање, Доњи Милановац 2005., pp. 417-422
- 2.1.3. М. Мирић, **С. Марјановић**, Д. Гусковић, *Утицај ваљања на својства трака од сребра за израду накита*, XXXVIII Интернационално Октобарско саветовање, Доњи Милановац 2006., pp. 711-713
- 2.1.4. Д. Манасијевић, Д. Минић, Д. Живковић, Ј. Врештал, Н. Талијан, Ј. Стајић-Трошић, **С. Марјановић**, Р. Тодоровић, А. Аљиљи, *Thermal analysis of the ternary system Cu-In-Sb*, III International symposium light metals and composite materials, TMF, Belgrade 2008, pp. 73-79
- 2.1.5. **С. Марјановић**, Д. Гусковић, Б. Марјановић, *Structural characteristics of some alloys in Ag-Cu-Sn solder system*, XL Интернационално Октобарско саветовање, Сокобања, 2008., pp. 487- 494

2.2. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу M34 ($\Sigma M34 = 5 \times 0,5 = 2,5$)

- 2.2.1. **С. Марјановић**, Д. Гусковић, Б. Марјановић, *Structural Characteristics of Some Sn-Ag-Cu Alloys*, THERPHAD 2006., Technical Faculty Bor, University of Belgrade, Zaječar, Serbia, 2006., pp. 19.
- 2.2.2. **С. Марјановић**, Б. Марјановић, Д. Живковић, Д. Манасијевић, Д. Гусковић, Н. Штрбац, М. Труцић, *Characterization of some alloys in Ag-rich corner of Ag-Cu-Sn lead-free solder system*, 8th International Foundrymen Conference, Proceedings book, Опатија, 5-7 June, 2008., pp. 1-13
- 2.2.3. Д. Манасијевић, Д. Минић, Д. Живковић, Ј. Врештал, Н. Талијан, А. Грујић, **С. Марјановић**, *Experimental study and thermodynamic prediction of Bi-Cu-Sn system phase equilibria*, COST Action MP0602, Advanced Solder Materials for High Temperature Application (HISOLD), Book of Abstracts, Joint Working Group Meeting, Genova, Italy, February 21-22. 2008., pp. 29

- 2.2.4. Д. Живковић, Н. Штрбац, А. Митовски, Љ. Балановић, Н. Талијан, Д. Манасијевић, **С. Марјановић**, *Investigation of structural, mechanical and electrical characteristics of selected lead-free solder alloys of Cu-Sn-Fe-Al type*, 10th International Foundrymen Conference, Proceedings book, Opatija, 10-12 June, 2010., pp. 58
- 2.2.5. Д. Манасијевић, Д. Минић, Д. Живковић, Н. Талијан, А. Грујић, **С. Марјановић**, *Thermal analysis of the ternary system Bi-Cu-Sn*, 8th Scientific/Research Symposium with International Participation „Metallic and Nonmetallic Materials“, Zenica, 2010., pp. 28

3. Радови у часописима националног значаја – М50 ($\Sigma M50 = 6,5$)

- 3.1. Радови у водећим часописима националног значаја М51 ($\Sigma M51 = 1 \times 2 = 2$)
 - 3.1.1. **С. Марјановић**, Д. Манасијевић, Д. Живковић, Д. Гусковић, Д. Минић, *Calculation of thermodynamic properties for ternary Ag-Cu-Sn system*, RMZ – Materials and Geoenvironment, Vol. 56, No 1, 2009, pp. 30–37
- 3.2. Радови у часописима националног значаја М52 ($\Sigma M52 = 3 \times 1,5 = 4,5$)
 - 3.2.1. **Марјановић С.**, Ступаревић Л., Марјановић Б., *Утицај хладног ваљања и жарења на структуру биметала Cu- $\dot{C}$.4571*, Бакар, Vol 26, No 2, 2001, pp. 51-60
 - 3.2.2. **С. Марјановић**, Д. Гусковић, Д. Марковић, *Микротврдоћа биметалне траке Cu- $\dot{C}$.4571 после хладног ваљања и жарења*, Металургија, Vol 7, No 2, 2001, pp. 113-118
 - 3.2.3. Б. Марјановић, **С. Марјановић**, Л. Ступаревић, Д. Гусковић, *Интерполација у металургији*, Зборник Природно-Математичких Наука, Vol 2-3, Бања Лука 2002, pp. 281-283

4. Радови саопштени на скуповима националног значаја – М60 ($\Sigma M60 = 4,2$)

- 4.1. Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини М63 ($\Sigma M63 = 6 \times 0,5 = 3$)
 - 4.1.1. **С. Марјановић**, Б. Марјановић, *Одређивање положаја матрице при истискивању материјала (Determination of the Die Position During Material Extrusion)*, XXIX Октобарско саветовање, Борско језеро 1997., pp. 127. РМ-15
 - 4.1.2. Б. Марјановић, **С. Марјановић**, *Геометријско-аналитичка представа тоталног напона при просторном стању напона (Geometrical-Analytical Presentation of Total Stress at Threedimensional Stress State)*, XXIX Октобарско саветовање, Борско језеро 1997., pp. 128. РМ-14
 - 4.1.3. Д. Гусковић, Д. Марковић, **С. Марјановић**, С. Иванов, *Утицај термомеханичких параметара прераде на механичке карактеристике профилисане бакарне жице*, XXX Октобарско саветовање, Доњи Милановац 1998., pp. 219. РМ-16
 - 4.1.4. **С. Марјановић**, Д. Гусковић, Д. Марковић, *Утицај хладног ваљања на особине биметала Cu-Al*, IV Саветовање о примени научних истраживања и пројектних решења у металургији, Златибор 1999.

- 4.1.5. **Марјановић С.**, Гусковић Д., Марковић Д., *Утицај хладног ваљања на особине биметала Си-Џ.4571*, V Саветовање металурга Југославије, Нови Сад, 2001, pp. 107
- 4.1.6. **С. Марјановић**, Д. Гусковић, Д. Марковић, *Микротврдоћа биметалне траке Си-Al након хладног ваљања и жарења*, XXXIII Октобарско саветовање, Борско језеро 2001., pp. 444. РМ-13
- 4.2. Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу М64 ($\Sigma M64 = 6 \times 0,2 = 1,2$)
- 4.2.1. Д. Гусковић, **С. Марјановић**, С. Стевић, *Copper Rod Production and Environment Polution Reduction*, Еколошка истина, Кладово, 2009., pp. 130-132
- 4.2.2. **С. Марјановић**, Д. Манасијевић, Д. Живковић, Д. Гусковић, *Предвиђање термодинамичких особина тернарног Си-Ag-Sn система*, III Симпозијум о термодинамици и фазним дијаграмима, Бор 2005., pp. 6
- 4.2.3. А. Митовски, Љ. Балановић, Д. Живковић, **С. Марјановић**, Б. Марјановић, С. Новаковић, *Испитивање структурних и механичких особина неких безоловних лемних легура на бази Си-Sn система*, VI Конференција Младих истраживача, ИТН САНУ, Програм и зборник апстраката, Београд, 2007., pp. VIII/1 (28)
- 4.2.4. **С. Марјановић**, Д. Манасијевић, Д. Минић, Д. Живковић, Р. Тодоровић, *Термијска анализа неких легура из Ag-Cu-Sn тројног система*, VII Конференција младих истраживача - Наука и инжењерство нових материјала, Програм и зборник апстраката ИТН САНУ, Београд, 22-24. децембар 2008., pp. II/8 (9)
- 4.2.5. **С. Марјановић**, Д. Петровић, Д. Гусковић, *Испитивање структурних и механичких карактеристика неких Sn-Ag-Cu легура богатих калајем*, VII Саветовање металурга Србије, ТМФ, Београд 2008., pp. 17-18
- 4.2.6. А. Митовски, Љ. Балановић, Д. Живковић, **С. Марјановић**, Б. Марјановић, С. Новаковић, *Карактеризација неких безоловних лемних легура на бази Си-Sn-Al система*, VII Саветовање металурга Србије, ТМФ, Београд 2008., pp. 16

5. Научна сарадња и сарадња са привредом - М100 ($\Sigma M100 = 2$)

- 5.1. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима са привредом и учешће у пројектима финансираним од стране надлежног министарства М105 ($\Sigma M105 = 2 \times 1 = 2$)
- 5.1.1. Пројекат за период 2006-2008. година, *Рачунарски управљан термовизијски систем за мониторинг и дијагностику стања енергетских и мерних трансформатора и других елемената у електроенергетским постројењима електродистрибуције Бор*, Реализатор: Технички факултет у Бору, Руководилац: проф. др Зоран Стевић
- 5.1.2. Пројекат основних истраживања за циклус 2006-2010. године, број пројекта ОН 142043, *Термодинамика и фазна равнотежа лемних материјала без олова*, Реализатор: Технички факултет у Бору, Руководилац: проф. др Драгана Живковић

Г.2. После избора у звање доцента

6. Радови објављени у међународним часописима категорије M20 ($\Sigma M20 = 32$)

6.1. Рад у истакнутом међународном часопису M22 ($\Sigma M22 = 1 \times 5 = 5$)

- 6.1.1. B. Trumić, L. Gomidželović, **S. Marjanović**, V. Krstić, A. Ivanović, S. Dimitrijević, Pt-Rh alloys: Investigation of tensile strength and elongation at high temperatures, Archives of metallurgy and materials, 2 (60) 2015 (accepted for publication) [ISSN 1733-3490, IF(2014)= 1,090]

6.2. Рад у међународном часопису M23 ($\Sigma M23 = 9 \times 3 = 27$)

- 6.2.1. Biserka T. Trumic, Lidija J. Gomidželovic, **Saša R. Marjanovic**, Vesna R. Krstic, Investigation of mechanical and structural characteristics of platinum and palladium at high temperatures, REVISTA DE METALURGIA, Vol 51, No 1, 2015, pp [ISSN 0034-8570, IF(2014) = 0,288]
- 6.2.2. M. Miric, R. Peric, S. Dimitrijevic, S. Mladenovic, **S. Marjanovic**, Differences in the mode of thermomechanical processing between white gold alloys to produce semi-finished products, Bulgarian Chemical Communications, Vol 47, No 1, 2015., pp. 161-166 [ISSN 0324-1130, IF(2014) = 0.201]
- 6.2.3. Biserka Trumić, Lidija Gomidželović, **Saša Marjanović**, Aleksandra Ivanović, Vesna Krstić, Silvana Dimitrijević, Pt-Pd system: Investigation of mechanical properties, Kovove Mater, 2015 (accepted for publication) [ISSN 0023-432X, IF(2014) = 0,406]
- 6.2.4. Aleksandra Ivanović, Biserka Trumić, Svetlana Ivanov, **Saša Marjanović**, Modelovanje uticaja temperature i vremena homogenizacionog žarenja na tvrdoću PdNi5 legure , Hem. ind., Vol 68, No 5, 2014., pp. 597–603 [ISSN: 0367-598X, IF(2014) = 0.364]
- 6.2.5. Aleksandra T. Ivanovic, Biserka T. Trumic, Nikola S. Vukovic, **Sasa R. Marjanovic**, Bata R. Marjanovic, The influence of melting atmosphere and casting on the mechanical and structural characteristics of palladium-nickel alloy, Journal of optoelectronics and advanced materials, Vol 16, No 7-8, 2014., pp. 925 – 932 [ISSN 1454-4164, IF(2014) = 0,429]
- 6.2.6. Biserka Trumić, Lidija Gomidželović, **Saša Marjanović**, Vesna Krstić, Aleksandra Ivanović, Silvana Dimitrijević, *Pt-Rh Alloys: Investigation of Creep Rate and Rupture Time at High Temperatures*, Materials Testing Vol 55, No 1, 2013., pp. 38-42 ISSN: 0025-5300, IF(2013) = 0,273]
- 6.2.7. Mladen Mirić, Dragoslav Gusković, Svetlana Ivanov, **Saša Marjanović**, Srba Mladenović, *The influence of rolling and drawing on properties of gold strips and tubes for jewelry*, Metalurgia international, Vol 18, No 3, 2013., pp. 47-50 [ISSN: 1582-2214, IF(2012) = 0,134].
- 6.2.8. S. Mladenović, Lj. Ivanić, **S. Marjanović**, S. Ivanov, D. Gusković, *Electrochemical and wetting behavior of as-cast Sn-Zn-Bi lead free solder alloys*, Metalurgia International, Vol 17, No 7, 2012., pp. 125-129 [ISSN: 1582-2214, IF(2012) = 0,134].
- 6.2.9. S. Mladenović, Lj. Ivanić, **S. Marjanović**, S. Ivanov, D. Gusković, *The rate of Fe and Pb elimination from molten copper by the use of different flux composition*, Metalurgia International Vol 17, No 9, 2012., pp. 38-41 [ISSN: 1582-2214, IF(2012) = 0,134]

7. Радови саопштени на скуповима међународног значаја M30 ($\Sigma M30 = 20$)

7.1. Саопштења са међународних скупова штампана у целини M33 ($\Sigma M33 = 20 \times 1 = 20$)

- 7.1.1. Biserka Trumic, Aleksandra Ivanovic, Lidija Gomidzelovic, **Sasa Marjanovic**, Vesna Krstic, Comparative analysis of high temperature strength of platinum and its binary alloys, 18th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2014, Proceedings, Budapest, Hungary, 10-12 September 2014., pp. 101-104.
- 7.1.2. Aleksandra T. Ivanovic, Biserka T. Trumic, Svetlana Lj. Ivanov, **Sasa R. Marjanovic**, Prediction of mechanical characteristics after recrystallization annealing of PdNi5 alloy by using statistical analysis, 18th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2014, Proceedings, Budapest, Hungary, 10-12 September 2014., pp. 105-108.
- 7.1.3. Aleksandra Ivanovic, Biserka Trumic, Sladjana Vusovic, **Sasa Marjanovic**, Drasko Stankovic, Mechanical properties of cold drawn PdNi5 wires after electrical resistance annealing, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, Bor Lake, Bor, Serbia, 01-04 October 2014., pp. 232-235.
- 7.1.4. Biserka Trumic, Lidija Gomidzelovic, Aleksandra Ivanovic, Vesna Krstic, **Sasa Marjanovic**, Hesam Poluraliakbar, Gholamreza Khalaj, Pt-based alloys: Effect of impurities content on the creep rate, rupture time and relative elongation, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, Bor Lake, Bor, Serbia, 01-04 October 2014., pp. 338-341.
- 7.1.5. Uros Stamenkovic, Srba Mladenovic, Svetlana Ivanov, **Sasa Marjanovic**, Aleksandra Ivanovic, Radisa Todorovic, Influence of thermomechanical treatment on the hardness of 6061 aluminium alloy, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Proceedings, Bor Lake, Bor, Serbia, 01-04 October 2014., pp. 688-692.
- 7.1.6. Aleksandra T. Ivanovic, Biserka T. Trumic, Svetlana Lj. Ivanov, **Sasa R. Marjanovic**, *Prediction of Hardness After Homogenization Annealing of PdNi5 Alloy by Using Statistical Analysis*, 17th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2013, Proceedings, Istanbul, Turkey, 10-11 September 2013., pp. 125-128.
- 7.1.7. Biserka Trumić, Aleksandra Ivanović, **Saša Marjanović**, Lidija Gomidželović, Vesna Krstić, Silvana Dimitrijević, Vesna Marjanović, *Pt-Pd system: Investigation of mechanical properties*, 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC2013 Serbia, Proceedings, Bor Lake Bor, 16-19 October 2013, pp. 491-494.
- 7.1.8. Aleksandra Ivanović, Biserka Trumić, Milorad Zrilić, **Saša Marjanović**, Vesna Marjanović, Jelena Petrović, *Optimization of mechanical properties of PdNi5 alloy*, 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC2013 Serbia, Proceedings, Bor Lake Bor, 16-19 October 2013, pp. 487-490.
- 7.1.9. Srba Mladenović, Ljubica Ivanić, Dragoslav Gusković, **Saša Marjanović**, Svetlana Ivanov, *Effect of solidification cooling rate on microstructure and hardness of AlSi12 alloy*, Proceedings of 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, ISBN 978-86-6305-012-9, Edited by Nada Štrbac, Dragana Živković and Svetlana Nestorović, Published by University of Belgrade, Technical faculty in Bor, Serbia, 16-19 October 2013., Bor, Serbia, 2013, pp. 690-693.

- 7.1.10. **S. Marjanović**, D. Gusković, M. Rajčić-Vujasinović, S. Mladenović, *Electrodeposition of copper on cold rolled copper substrate from electrolyte containing thiourea and gelatine*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 659-662.
- 7.1.11. M. Rajčić Vujasinović, V. Grekulović, **S. Marjanović**, D. Marković, D. Gusković, *Electrodeposition of copper on cold rolled copper substrate from synthetic electrolyte without addition of organic compounds at various current densities*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 655-658.
- 7.1.12. D. Gusković, M. Rajčić Vujasinović, **S. Marjanović**, D. Marković, Lj. Ivanić, S. Ivanov, *Electrodeposition of copper on cold rolled copper substrate from synthetic electrolyte without addition of organic additives at constant current density*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 649-654.
- 7.1.13. B. Trumic, A. Ivanovic, D. Stankovic, S. Dimitrijevic, **S. Marjanovic**, V. Krstic, *Pt-Rh alloys: Investigation of elongation at high temperatures*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 419-422
- 7.1.14. B. Trumic, A. Ivanovic, D. Stankovic, S. Dimitrijevic, **S. Marjanovic**, L. Gomidzelovic, *Pt-Rh alloys: Investigation of tensile strength at high temperatures*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 423-426
- 7.1.15. B. Trumic, A. Ivanovic, **S. Marjanovic**, L. Gomidzelovic S. Dimitrijevic, V. Krstic, *A comparative analysis of high temperature mechanical characteristics of platinum and palladium*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 415-418.
- 7.1.16. A. Ivanovic, B. Trumic, **S. Marjanovic**, B. Marjanovic, N. Vukovic, *Structural and mechanical properties of Pd-Ni5 alloy*, XLIV Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Bor, 2012., pp. 477-480.
- 7.1.17. **S. Marjanović**, B. Trumić, D. Stanković, A. Ivanović, A. Devečerski, V. Krstić, *Strengthening effect of platinum with the content change of palladium as the alloying element*, XLIII Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Kladovo, 2011., pp. 139-142.
- 7.1.18. **S. Marjanović**, B. Trumić, D. Stanković, L. Gomidželović, A. Ivanović, V. Krstić, *Redistribution of platinum metals within an ammonia oxidation plant*, XLIII Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Kladovo, 2011., pp. 609-612.
- 7.1.19. D. Gusković, M. Rajčić-Vujasinović, **S. Marjanović**, D. Marković, S. Ivanov, *Dies sizing calibration process modeling via electrolytic cell*, XLIII Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Proceedings, Kladovo, 2011., pp. 617-620.
- 7.1.20. D. Gusković, D. Marković, **S. Marjanović**, S. Ivanov, *Widening of gold wire at rolling with different deformation degrees*, XLII Internacionalno Oktobarsko savetovanje, Kladovo, 2010, pp. 573-575.

8. Радови у часописима националног значаја – М50 ($\Sigma M50 = 8$)

8.1. Радови у водећим часописима националног значаја М51 ($\Sigma M51 = 1 \times 2 = 2$)

- 8.1.1. Aleksandra T. Ivanovic, Biserka T. Trumic, Svetlana Lj. Ivanov, **Sasa R. Marjanovic**, *Prediction of Hardness After Homogenization Annealing of PdNi5 Alloy by Using*

8.2. Радови у часописима националног значаја M52 ($\Sigma M52 = 4 \times 1,5 = 6$)

- 8.2.1. Biserka Trumić, Draško Stanković, Silvana Dimitrijević, Aleksandra Ivanović, Lidija Gomidželović, **Saša Marjanović**, Legure sistema PtTi: Uticaj sadržaja titana na mehaničke karakteristike platine na sobnoj i visokim temperaturama, Bakar, Vol 39, No 2, 2014., pp. 89-94.
- 8.2.2. Aleksandra Ivanović, Biserka Trumić, **Saša Marjanović**, Goran Milovanović, Vesna Marjanović, Silvana Dimitrijević, Ispitivanje uticaja parametara procesa homogenizacionog žarenja na mehaničke osobine i elektroprovodnost PdNi5 legure, Bakar, Vol 39, No 2, 2014., pp. 95-100.
- 8.2.3. Tamara Urošević, Vesna Krstić, Marija Milivojević, Valentina Janošević, Biserka Trumić, **Saša Marjanović**, *Sorbent titan-dioksid dopovan gvožđem za sorpciju arsena*, Bakar Vol 38, No 1, 2013., pp. 23-28.
- 8.2.4. S. Mladenović, Lj. Ivanić, **S. Marjanović**, S. Ivanov, D. Gusković, *Ispitivanje strukturnih i mehaničkih osobina legura sistema Cu-Al u livenom i termički obrađenom stanju*, Bakar Vol 37, No 2, 2012., pp. 11-20.

9. **Техничка и развојна решења – M80 ($\Sigma M80 = 12$)**

- 9.1. Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип M82 ($\Sigma M82 = 2 \times 6 = 12$)
- 9.1.1. Александра Ивановић, Бисерка Трумић, Весна Крстић, Светлана Иванов, **Саша Марјановић**, Силвана Димитријевић, Весна Марјановић, *Побољшање механичких својстава легуре састава PdNi5 оптимизацијом термомеханичког режима прераде*, Пројекат МНТР 34029, 2014, Корисник: Институт за рударство и металургију Бор.
- 9.1.2. Бисерка Т. Трумић, **Саша Марјановић**, Силвана Димитријевић, Лидија Гомицеловић, Александра Ивановић, *Освајање технологије производње Pd катализатора-хватача*, ТР 34029, 2011, Корисник: Институт за рударство и металургију Бор.

10. **Научна сарадња и сарадња са привредом – M100 ($\Sigma M100 = 2$)**

- 10.1. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима са привредом и учешће у пројектима финансираним од стране надлежног министарства M105 ($\Sigma M105 = 2 \times 1 = 2$)
- 10.1.1. Пројекат Министарства просвете науке и технолошког развоја, Технолошки развој за период 01.01.2011 - 31.12.2015. године – Број пројекта: ТР 34003, *Освајање производње ливених легура система бакар-злато, бакар-сребро, бакар-платина, бакар-паладијум у бакар-родијум побољшаних својстава применом механизма ојачавања жарењем*, Реализатор: Технички факултет у Бору, Руководилац: проф. др С. Несторовић.

10.1.2. Пројекат Министарства просвете науке и технолошког развоја, Технолошки развој за период 01.01.2011 - 31.12.2015. године – Број пројекта: ТР 34029, *Развој технологије производње Pd катализатора-хватача за смањење губитака платине у високо температурним процесима катализе*, Реализатор: Институт за рударство и металургију Бор, Руководилац: др Бисерка Трумић, виши научни сарадник

11. Рад у оквиру академске и друштвене заједнице

11.1. Организација научних скупова 340 ($\Sigma 340 = 3$)

11.1.1. Члан научног/организационог одбора међународних научних скупова 343 ($\Sigma 340 = 3 \times 1 = 3$)

1. Члан организационог одбора 43th International October Conference on Mining and Metallurgy, Kladovo, Serbia, 12-15 October 2011.
2. Члан организационог одбора 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, Kladovo, Serbia, 10-13 October 2010.
3. Члан организационог одбора 34th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Bor, Yugoslavia, 30 September - 3 October 2002.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

На основу увида у досадашње радове кандидата, може се закључити да кандидат др Саша Марјановић има петнаест публикованих радова у међународним часописима са SCI листе са IF, као и девет радова штампаних у домаћим часописима. Такође је коаутор/аутор четрдесет и два саопштења са међународних и националних скупова штампаних у целини или у изводу. Увидом у приложене радове комисија је закључила да објављени радови углавном обрађују утицај различитих режима термомеханичке обраде на велики број различитих особина код разних металних система, првенствено двокомпонентних и трокомпонентних легура бакра и легура платине, као и термијску анализу и термодинамичке прорачуне разних трокомпонентних безоловних и оловних лемних легура.

Појединачно је дата анализа радова из категорије M20.

У раду 6.2.1. је дата компаративна анализа високо температурних механичких особина платине и паладијума пошто они имају веома широку употребу у хемијској индустрији, електроници, за израду лабораторијског посуђа, итд., како би се проширила будућа употреба производа на бази ових метала. Испитиване су механичке карактеристике чистих метала, и то: затезна чврстоћа, брзина пузања, и време до кидања. Испитана је и микроструктура ових метала путем оптичке микроскопије. Показано је да је платина, у односу на паладијум, супериорнија за примену у високо температурним условима.

У раду 6.2.2. је испитан утицај степена деформације на тврдоћу златних узорак $\text{Au}_{58,5}\text{Ag}_{15}\text{Cu}_9,5\text{Ni}_9\text{Zn}_5$ Pd3 као старе легуре белог злата и $\text{Au}_{58,5}\text{Ag}_{18}\text{Cu}_{10,5}\text{Ga}_8\text{Zn}_5$ (теж %) као нове легуре белог злата. Добијени резултати показују да је тврдоћа узорак већа са порастом укупне редукције, и да опада након накнадног жарења. Легура без никла има ниже вредности тврдоће и више вредности издужења.

Рад 6.1.1. приказује резултате испитивања затезне чврстоће и издужења изабраних легура из Pt-Rh система. Испитивани су узорци са садржајем родијума у концентрацијском опсегу 7-40% (теж.) у температурном интервалу 1100-1500°C при напрезању од 2-20 МПа.

Добијено је да вредности затезне чврстоће расту са порастом садржаја родијума, и опадају са порастом температуре. Издужење опада до садржаја родијума од 7%, расте са порастом садржаја родијума до 15%, и након тога поново опада лагано. Са порастом температуре долази до незнатног пораста вредности издужења.

У раду 6.2.3. су испитане разне механичке карактеристике двојних легура система Pt-Pd како би се прошириле могућности примене производа на бази овог система. Испитане су следеће механичке карактеристике: тврдоћа, микротврдоћа, затезна чврстоћа, издужење, специфични електрични отпор и релативно термичко ширење, време кидања и брзина пузања за изабране легуре. На основу добијених резултата закључено је да легирање платине паладијумом не води до значајног побољшања механичких карактеристика, ни на собној ни на повишеним температурама.

У раду 6.2.4. дата је анализа тврдоће легуре PdNi5 након жарења, ради одређивања оптималних услова термо-механичког режима прераде. Варијације су температура и време жарења, а као одговор система посматрана је вредност тврдоће. Применом пуног факторског плана експеримента, типа 3^2 , и анализом добијених експерименталних података, дефинисан је математички модел функције одзива система који веродостојно описује експериментално добијене вредности ($R^2 > 0,95$). Израчунати су ефекти главних варијабила а регресиона анализа је коришћена за фитовање одговора система.

Главни циљ истраживања у раду 6.2.5. је анализа структурних услова PdNi5 легуре у зависности од примењене атмосфере топљења и ливења, као и праћење промена у структурним и механичким карактеристикама PdNi5 легуре после хомогенизационог жарења, да би се добио захтевани квалитет одливка за даљу пластичну прераду ваљањем. У првом случају, топљење и ливење легуре је обављено у средње фреквентној индукционој пећи у атмосфери ђура, док у другом случају у атмосфери вакуума. Одређивани су тврдоћа и садржај C, H, S, и структурна анализа ливених узорка коришћењем SEM и EDS анализа. Даље, после хомогенизационог жарења на 800 900 и 1000°C, у трајању од 90 минута, одређивана је тврдоћа и вршена структурна анализа оптичким микроскопом, и узорци су подвргнути пластичној преради ваљањем са степеном деформације 92%. Након анализе резултата установљено је да топљење и ливење у вакууму са оптималном термичком обрадом може бити примењено да би се добили задовољавајући одливци и структурне особине за даљу пластичну прераду ваљањем.

Рад 6.2.6. приказује резултате експерименталних испитивања брзине пузања и времена кидања неких легура из Pt-Rh система. Изабране легуре са 7-40% (теж.) Rh су испитане на универзалном апарату за испитивање материјала затезањем на повишеним температурама, и праћене су промене структуре узорка помоћу електронског микроскопа. Испитивања су спроведена у температурном интервалу између 1200 и 1700°C при напрезању од 2 до 15 МПа. Закључено је да брзина пузања опада са порастом садржаја родијума а расте са порастом температуре. Насупрот томе, време кидања испитиваних легура расте са порастом садржаја родијума а опада са порастом температуре.

У раду 6.2.7. су приказани резултати испитивања утицаја степена деформације на тврдоћу златних узорка након ваљања, извлачења и жарења, са хемијским саставом Au58,5Cu19Ag7,5Ni7,5Zn7,5 за бело злато, и Au58,5Ag23Cu11Zn7,5 (теж.%) за жуто злато. Добијени резултати показују да је тврдоћа узорка већа са већом тоталном редукацијом, и да знатно опада после процеса жарења.

У раду 6.2.8. квашење (контактни угао) и електрохемијско понашање припремљених квазиливених легура испитани су техником седеће капљице и мерењем потенцијала отвореног кола. Припремљене легуре представљају тернарне легуре са константим садржајем Sn (80 at.%) и варирајућим садржајем Zn и Bi добијене индукционим топљењем. Добијено је да све испитиване легуре имају слабу квашљивост на бакарној подлози и да вредности контактних углова опадају са порастом температуре прегревања. Резултати електрохемијских истраживања показују да потенцијал отвореног кола, неколико секунди након урањања електрода, иде ка негативним вредностима, указујући на релативно већу брзину растварања током спонтаног процеса растварања у условима без пропуштања струје. После тог периода, са временом, вредности потенцијала теже благом порасту ка позитивним вредностима.

Резултати дати у раду 6.2.9. приказују испитивања брзине уклањања Fe и Pb из растопа бакра употребом различитих састава топитеља. Испитивања су вршена на температури од 1423 K. Као експериментални параметри изабрани су различити састав топитеља и утицај времена реакције између топитеља и Fe и Pb нечистоћа у растопу бакра. Резултати добијени под оваквим експерименталним условима показују да брзина уклањања Fe и Pb расте са порастом садржаја MnO у топитељу, и да је брзина уклањања нечистоћа из растопа бакра највећа у прва два минута реакције између топитеља, растопа бакра и нечистоћа.

У раду 1.2.1. фазни дијаграм Bi-Cu-Pb тројног система је прорачунат CALPHAD методом коришћењем бинарних термодинамичких параметара садржаних у COST 531 бази података. Резултати обухватају ликвидус пројекцију, инваријантну равнотежу и три вертикална пресека са моларним односом Cu:Pb = 1, Cu:Pb = 3 и Bi:Cu = 1. Легуре, са саставима дуж три предвиђена вертикална пресека, су измерене коришћењем диференцијалне скенинг калориметрије (DSC). Експериментално одређене температуре фазних трансформација су упоређене са прорачунатим резултатима и установљено је добро међусобно слагање.

У раду 1.3.2. су прелазне реакције тројних фаза у систему Ag-Cu-Sn проучаване DTA методом (диференцијална термијска анализа). Испитивани узорци се налазе на три вертикална пресека са моларним односима Ag/Cu=1, Ag/Sn=1 и Cu/Sn=1. Ликвидус површина и инваријантне реакције су прорачунати CALPHAD методом коришћењем термодинамичких параметара садржаних у COST 531 бази података. Експериментално одређене температуре фазних прелаза су упоређене са прорачунатим резултатима и установљено је добро међусобно слагање.

У раду 1.1.1. ликвидус површина, инваријантна равнотежа и четири вертикална пресека Cu-In-Sb тројног система су прорачунати CALPHAD методом коришћењем бинарних термодинамичких параметара садржаних у COST 531 бази података. Легуре, које представљају две изоплете из угла индијума са моларним односом бакра и антимона једнаким 1/3 и 1/1, и две изоплете из угла антимона са моларним односом индијума и бакра једнаким 3/1 и 1/1 су измерене DTA и DSC методама. Експериментално одређене температуре фазних прелаза су упоређене са прорачунатим резултатима и установљено је добро међусобно слагање.

У раду 1.3.1. су приказани резултати испитивања структурних и механичких карактеристика узорака безоловних лемних легура на бази система бакар-калај. Резултати испитивања узорака – легура CuSn14, CuSn1Fe1Al0,5, CuSn10Fe1Al1Mn0,5 и CuAl10Fe3Mn добијених различитим начинима прераде, обухватају податке добијене оптичком микроскопијом и мерењима тврдоће, микротврдоће и електричне проводљивости, у циљу

карактеризације наведених легура и сагледавања утицаја начина прераде на њихове структурне и механичке карактеристике.

У раду 1.2.2. су приказани резултати испитивања механичких и структурних карактеристика неких легура богатих сребром из Ag-Cu-Sn система. Полазни узорци су биле четири мале шипке са различитим садржајем саставних елемената – Ag₉₀Cu₅Sn₅, Ag₈₅Cu₅Sn₁₀, Ag₈₅Cu₁₀Sn₅, Ag₈₀Cu₁₀Sn₁₀ (at.%), добијене од метала р.а. чистоте Sn, Ag, Cu топљењем у електро индукционој пећи у атмосфери ваздуха и додатног редукционог средства, и ливене у гредице квадратног пресека, димензија 1x1x10 cm. Праћене су механичке карактеристике, и то: тврдоћа, микротврдоћа, електрична проводљивост и микроструктура, пре и после серија провлака кроз калибрисани ваљачки стан (хладно ваљање). Резултати показују да вредности тврдоће и микротврдоће расту са степеном деформације, и да електрична проводљивост у почетку расте па онда опада.

Цитираност наведених радова

Према индексној бази Scopus, од до сада публикованих радова кандидата, четири рада су цитирана десет пута:

1. **S. Marjanović**, D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, R. Todorović, *Thermal analysis of some alloys in the Ag-Cu-Sn ternary system*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol 11 (2), 2009, pp. 175-179. IF = 0,433 - **M23**, ISSN 1454 - 4164
 - S. Mladenović, D. Marković, Lj. Ivanić, S. Ivanov, Z. Aćimović-Pavlović, *The microstructure and properties of as-cast Sn-Zn-Bi solder alloys*, Hemijska Industrija, Volume: 66 Issue: 4, Published: JUL-AUG 2012, pp. 595-600
 - Fima P., Gazda A., *Thermal analysis of selected Sn-Ag-Cu alloys*, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, Vol 112, No 2, 2013, pp. 731-737
2. D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, J. Vreštal, A. Aljilji, N. Talijan, J. Stajić-Trošić, **S. Marjanović**, R. Todorović, *Experimental investigation and thermodynamic calculation of the Cu-In-Sb phase diagram*, Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry 33, 2009, pp. 221-226. IF = 1,904 - **M21**, ISSN 0364-5916
 - Muller, Carola J.; Lidin, Sven; Ramos de Debiaggi, Susana; et al., *Synthesis, Structural Characterization, and Ab Initio Study of Cu₅+delta In_{2+x}Sb_{2-x}: A New B8-Related Structure Type*, Inorganic Chemistry, Volume: 51 Issue: 20, Published: OCT 15 2012, pp. 10787-10792
 - Lu, X.; Nakajima, K.; Sakanakura, H.; et al., *Thermodynamic estimation of minor element distribution between immiscible liquids in Fe-Cu-based metal phase generated in melting treatment of municipal solid wastes*, Waste Management, Volume: 32 Issue: 6, Published: JUN 2012, pp. 1148-1155
 - Gierlotka, Wojciech; Jendrzeczyk-Handzlik, Dominika, *Thermodynamic description of the Cu-Sb binary system*, Journal of alloys and compounds, Volume: 484 Issue: 1-2, Published: SEP 18 2009, pp. 172-176
 - Yakymovych A., Mudry S., In Book: *Structure of liquid Sb and Sb-based alloys*, ISBN: 978-162100598-8, Book Nova Science Publishers, Inc., 2012, Book Chapter, pp. 63-92
3. A. Mitovski, LJ. Balanović, D. Živković, **S. Marjanović**, B. Marjanović, S. Novaković, *Structural and mechanical characteristics of some lead-free Cu-Sn based solder alloys* [Ispitivanje strukturnih i mehanickih karakteristika nekih bezolovnih lemnih legura na bazi

bakar-kalaj sistema], Hemijska Industrija, 62 (3), 2008, pp. 160-163. IF (2009) = 0,117 – **M23**, ISSN 0367-598X

- Mladenovic, S.A., Markovic, D. D., Ivanic, L. S., Svetlana, L., Acimovic, Z.S., *The microstructure and properties of as-cast Sn-Zn-Bi solder alloys*, Hemijska industrija, Vol 66, No4, 2012, pp. 595-600
 - Mladenovic, S., Markovic, D., Ivanic, L., Ivanov, S., Guskovic D., *The microstructure and mechanical properties of as-cast Sn-Sb-Zn lead free solder alloys*, Metalurgia International, Vol 17, No 4, 2012, pp. 42-46
4. **S. Marjanović**, D. Gusković, M. Trucić, B. Marjanović, *Investigation of Mechanical and Structural Characteristics of Some Alloys in Ag-rich Corner of Ag-Cu-Sn System*, Journal of Mining and Metallurgy, vol. 43, (2) B, 2007, pp. 177-186 IF (2009) = 0,548 – **M22**, ISSN 1450-5339
- Mladenovic, Srba A.; Markovic, Desimir D.; Ivanic, Ljubica S.; et al., *The microstructure and properties of as-cast Sn-Zn-Bi solder alloys*, Hemijska Industrija, Volume: 66 Issue: 4, Published: JUL-AUG 2012, pp. 595-600
 - Chen, W.; Kong, J.; Chen, W. J., *Effect of rare earth ce on the microstructure, physical properties and thermal stability of a new lead-free solder*, Journal of mining and metallurgy section b-metallurgy, Volume: 47 Issue: 1, Published: 2011, pp. 11-21

Ђ. Оцена испуњености услова

Кандидат др Саша Марјановић завршио је основне и магистарске студије на Металуршком одсеку Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду. На истом одсеку истог факултета одбранио је и докторску дисертацију на тему из уже научне области Прерађивачка металургија, за коју конкурише. Тиме је стекао све формалне квалификације за избор у звање универзитетског наставника за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали.

1. Оцена научних радова

Кандидат др Саша Марјановић до сада је објавио 15 радова у часописима са SCI/JCR листе. Објавио је више радова у националним часописима, презентовао радове на међународним научним и стручним скуповима и радове на националним конференцијама. После избора у звање доцента објавио је 10 радова у часописима са SCI/JCR листе.

На основу анализе научних радова кандидата Комисија закључује да кандидат, и по обиму и по квалитету, испуњава дефинисане критеријуме за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали.

2. Оцена наставне активности и способност за наставни рад

Кандидат држи предавања из једног и вежбе из два предмета на основним студијама одсека за Металуршко инжењерство, при чему се његов стручни и педагошки рад оцењује као одличан. Имајући у виду да је на Металуршком одсеку до сада био мали број студената није вршено њихово анкетирање у циљу оцењивања рада др Саше Марјановића. Пратећи педагошки рад и ангажовање кандидата у настави у периоду више од 19 година може се закључити да је савесно и квалитетно изводио наставу и да заслужује високу оцену.

3. Оцена научне и стручне активности и доприноса

Учествовао је као истраживач на 3 пројекта финансирана од стране Министарства науке као и у изради једног пројекта за потребе привреде.

4. Оцена наставне литературе

- Издат помоћни уџбеник

Кандидат је први аутор збирке задатака – помоћног уџбеника за предмете Теорија прераде метала у пластичном стању и Прерада метала у пластичном стању 1 и 2.

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

Био је члан комисије/ментор за одбрану 2 мастер рада, 8 дипломских радова, и 3 завршна рада

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

6.1. Члан научног/организационог одбора међународних стручних скупова - 343

Кандидат др Саша Марјановић је био члан Организационог одбора 3 међународна научна скупа.

7. Преглед испуњености критеријума за избор кандидата др Саше Марјановића у звање ванредног на Техничком факултету у Бору за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали

Кандидат др Саша Марјановић у потпуности испуњава посебне критеријуме за стицање звања ванредног професора за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали на Техничком факултету у Бору, јер је остварио следеће научно-стручне резултате и резултате педагошке активности:

Потребан услов	Остварено
$M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 62$	105,5
Најмање 15 радова из категорија M21, M22 и M23 ($\Sigma M \geq 53$)	15 ($\Sigma M = 56$)
Најмање 4 рада из категорија M21 и M22	4
$M50 \geq 2$	14,5
$M80 + M90 + M100 \geq 4$	16
Објављен уџбеник, монографија, практикум или збирка задатака	Збирка задатака
$M30 + M60 \geq 3$	31,7
Менторство, $P40 \geq 2$	6,9
$310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 \geq 3$	3

Е. Закључак и предлог

На основу напред наведених чињеница о досадашњој наставно-педагошкој и научно-истраживачкој активности, Комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа закључује да пријављени кандидат, др Саша Марјановић, дипл. инж. металургије, испуњава све потребне услове предвиђене и дефинисане Законом о високом образовању Републике Србије, у складу са Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника на Техничком факултету у Бору, за ужу научну област Прерађивачка металургија и метални материјали, за избор у звање ванредног професора.

Кандидат др Саша Марјановић је:

1. Стекао академски назив доктора техничких наука за научну област Металургија и тиме стекао формалне квалификације за избор у звање за ужу научну област за коју конкурише.
2. Стекао је педагошко искуство током досадашњег рада са студентима и објавио помоћни уџбеник, то јест збирку задатака из уже стручне области из које је наставник.
3. До сада је учествовао у публикацији 15 радова у оквиру категорије М20 и више радова у националним часописима, презентовао радове на међународним научним и стручним скуповима и радове на националним конференцијама.
4. Учествовао је у раду на 2 пројекта технолошког развоја МПНТР, једном пројекту основних истраживања и једном пројекту у сарадњи са привредом.
5. Без сметњи за избор у вези са чл. 62. став 4. Закона о високом образовању.

На основу претходно изнетих података Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору да **изабере др Сашу Марјановића**, дипл. инж. металургије, у звање **ванредног професора** за ужу научну област *Прерађивачка металургија и метални материјали*.

У Бору, јула 2015. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Драгослав Гусковић, редовни професор
Универзитета у Београду, Технички факултет у Бору

.....
Проф. др Светлана Иванов, ванредни професор
Универзитета у Београду, Технички факултет у Бору

.....
Проф. др Слободан Стојадиновић, редовни професор
Универзитета у Новом Саду, Технички факултет
“Михајло Пупин” у Зрењанину

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: : **ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ**

Ужа научна, односно уметничка област: **Прерађивачка металургија и метални материјали**

Број кандидата који се бирају: **1(један)**

Број пријављених кандидата: **1(један)**

Имена пријављених кандидата:

1. др Саша Марјановић

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Саша Радивоје Марјановић**
- Датум и место рођења: **24.08.1971. у Бору, Србија**
- Установа где је запослен: **Технички факултет у Бору**
- Звање/радно место: **Доцент**
- Научна, односно уметничка област: **Прерађивачка металургија и метални материјали**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: **Бор, 1996. године**

Магистеријум:

- Назив установе: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Место и година завршетка: **Бор, 2001. године**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Прерађивачка металургија и метални материјали**

Докторат:

- Назив установе: **Технички факултет у Бору Универзитета у Београду**
- Место и година одбране: **Бор, 2010. године**
- Наслов дисертације: **Испитивање структурних карактеристика и термо-механичког режима обраде легура у тројном систему Ag-Cu-Sn**
- Ужа научна, односно уметничка област: **Прерађивачка металургија и метални материјали**
- Досадашњи избори у наставна и научна звања: **Доцент, 2010.**

3) Објављени радови

Име и презиме Саша Марјановић	Звање у које се бира: Венредни професор		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: Прерађивачка металургија и метални материјали	
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	-	-	1 (1M21)	-
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	2 (1M22, 1M23)	-	2 (1M22, 1M23)	10 (1M22, 9M23)
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	3 (1M51, 2M52)	-	1 (1M52)	5 (1M51, 4M52)
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	3	3	2	17
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини	4	-	3	-
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	2	-	3	-
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини	3	-	2	-
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора	-	-	-	-
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	-	1	-	-
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)	-	-	2	2

Радови објављени у међународним часописима са SCI/JCR листе

А. Радови објављени пре последњег избора

1. D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, J. Vreštal, A. Aljilji, N. Talijan, J. Stajić-Trošić, **S. Marjanović**, R. Todorović, *Experimental investigation and thermodynamic calculation of the Cu–In–Sb phase diagram*, Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, Vol 33, 2009, pp. 221-226. [ISSN 0364-5916, IF(2009) = 1,904] – **M21**
2. D. Manasijević, A. Mitovski, D. Minić, D. Živković, **S. Marjanović**, R. Todorović, Lj. Balanović, *Prediction of phase equilibria and thermal analysis in the Bi-Cu-Pb ternary system*, Thermochimica Acta Vol 503–504, 2010, pp. 115–120. [ISSN 0040-6031, IF(2008) = 1,659] – **M22**
3. **S. Marjanović**, D. Gusković, M. Trucić, B. Marjanović, *Investigation of Mechanical and Structural Characteristics of Some Alloys in Ag-rich Corner of Ag-Cu-Sn System*, Journal of Mining and Metallurgy B, vol. 43, No 2, 2007, pp. 177-186 [ISSN 1450-5339, IF (2009) = 0,548] – **M22**
4. A. Mitovski, LJ. Balanović, D. Živković, **S. Marjanović**, B. Marjanović, S. Novaković, *Structural and mechanical characteristics of some lead-free Cu-Sn based solder alloys [Ispitivanje strukturnih i mehanickih karakteristika nekih bezolovnih lemnih legura na bazi bakar-kalaj sistema]*, Hemijska Industrija, Vol 62, No 3, 2008, pp. 160-163. [ISSN 0367-598X, IF (2009) = 0,117] – **M23**
5. **S. Marjanović**, D. Manasijević, D. Minić, D. Živković, R. Todorović, *Thermal analysis of some alloys in the Ag-Cu-Sn ternary system*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol 11, No 2, 2009, pp. 175-179. [ISSN 1454 – 4164, IF(2009) = 0,433] – **M23**

Б. Радови објављени након последњег избора

6. B. Trumić, L. Gomidželović, **S. Marjanović**, V. Krstić, A. Ivanović, S. Dimitrijević, *Pt-Rh alloys: Investigation of tensile strength and elongation at high temperatures*, Archives of metallurgy and materials, 2 (60) 2015 (accepted for publication) [ISSN 1733-3490, IF(2014)= 1,090] – **M22**
7. Biserka T. Trumic, Lidija J. Gomidželovic, **Saša R. Marjanovic**, Vesna R. Krstic, *Investigation of mechanical and structural characteristics of platinum and palladium at high temperatures*, REVISTA DE METALURGIA, Vol 51, No 1, 2015, pp [ISSN 0034-8570, IF(2014) = 0,288] – **M23**
8. M. Miric, R. Peric, S. Dimitrijevic, S. Mladenovic, **S. Marjanovic**, *Differences in the mode of thermomechanical processing between white gold alloys to produce semi-finished products*, Bulgarian Chemical Communications, Vol 47, No 1, 2015., pp. 161-166 [ISSN 0324-1130, IF(2014) = 0.201] – **M23**
9. Biserka Trumić, Lidija Gomidželović, **Saša Marjanović**, Aleksandra Ivanović, Vesna Krstić, Silvana Dimitrijević, *Pt-Pd system: Investigation of mechanical properties*, Kovove Mater, 2015 (accepted for publication) [ISSN 0023-432X, IF(2014) = 0,406] – **M23**
10. Aleksandra Ivanović, Biserka Trumić, Svetlana Ivanov, **Saša Marjanović**, *Modelovanje uticaja temperature i vremena homogenizacionog žarenja na tvrdoću PdNi5 legure*, Hem. ind., Vol 68, No 5, 2014., pp. 597–603 [ISSN: 0367-598X, IF(2014) = 0.364] – **M23**
11. Aleksandra T. Ivanovic, Biserka T. Trumic, Nikola S. Vukovic, **Sasa R. Marjanovic**, Bata R. Marjanovic, *The influence of melting atmosphere and casting on the mechanical and structural characteristics of palladium-nickel alloy*, Journal of optoelectronics and advanced materials, Vol 16, No 7-8, 2014., pp. 925 – 932 [ISSN 1454-4164, IF(2014) = 0,429] – **M23**
12. Biserka Trumić, Lidija Gomidželović, **Saša Marjanović**, Vesna Krstić, Aleksandra Ivanović, Silvana Dimitrijević, *Pt-Rh Alloys: Investigation of Creep Rate and Rupture Time*

- at High Temperatures, Materials Testing Vol 55, No 1, 2013., pp. 38-42 ISSN: 0025-5300, IF(2013) = 0,273] – **M23**
13. Mladen Mirić, Dragoslav Gusković, Svetlana Ivanov, **Saša Marjanović**, Srba Mladenović, *The influence of rolling and drawing on properties of gold strips and tubes for jewelry*, Metalurgia international, Vol 18, No 3, 2013., pp. 47-50 [ISSN: 1582-2214, IF(2012) = 0,134] – **M23**
 14. S. Mladenović, Lj. Ivanić, **S. Marjanović**, S. Ivanov, D. Gusković, *Electrochemical and wetting behavior of as-cast Sn-Zn-Bi lead free solder alloys*, Metalurgia International, Vol 17, No 7, 2012., pp. 125-129 [ISSN: 1582-2214, IF(2012) = 0,134] – **M23**
 15. S. Mladenović, Lj. Ivanić, **S. Marjanović**, S. Ivanov, D. Gusković, *The rate of Fe and Pb elimination from molten copper by the use of different flux composition*, Metalurgia International Vol 17, No 9, 2012., pp. 38-41 [ISSN: 1582-2214, IF(2012) = 0,134] – **M23**

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

Кандидат др Саша Марјановић до сада је објавио 15 радова у часописима са SCI/JCR листе у часописима категорије M21 (један рад), категорије M22 (3 рада) и категорије M23 (једанаест радова). Објавио више радова у националним часописима, презентовао радове на међународним научним и стручним скуповима и радове на националним конференцијама. Био је члан организационог одбора на међународним саветовањима. Учествовао је као истраживач на 3 пројекта финансирана од стране Министарства науке као и у изради једног пројекта за потребе привреде.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Др Саша Марјановић као доцент, био је директно ангажован у обезбеђивању научно-наставног подмлатка у комисијама за оцену и одбрану завршних радова, дипломских радова и мастер радова - члан комисије/ментор за одбрану 2 мастер рада, 8 дипломских радова, и 3 завршна рада.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Кандидат држи предавања из једног предмета и вежбе из два предмета на основним академским студијама одсека за Металуршко инжењерство, при чему се његов стручни и педагошки рад оцењује као одличан. Имајући у виду да је на Металуршком одсеку до сада био мали број студената није вршено њихово анкетање у циљу оцењивања рада др Саше Марјановића. Први је аутор збирке задатака – помоћног уџбеника за предмете Теорија прераде метала у пластичном стању и Прерада метала у пластичном стању 1 и 2.

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

Кандидат др Саша Марјановић је својим активностима у изради квалитетних научних радова допринео развоју научно - истраживачког рада, а својим континуираним усавршавањем и сталном побољшању наставног процеса на факултету. Такође, кандидат др Саша Марјановић је током 2013. године активно учествовао у процесу припреме акредитационог материјала за студијски програм Металуршко инжењерство.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу напред изнетих чињеница о досадашњој наставно-педагошкој и научно-истраживачкој активности, Комисија за припрему реферата о стицању звања и заснивању радног односа закључује да пријављени кандидат, **др Саша Марјановић**, дипл. инж. металургије, испуњава све потребне услове, предвиђене и дефинисане Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Техничког факултета у Бору и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, за избор **наставника** у звању **ванредног професора**.

Сходно наведеном, Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да кандидата др **Сашу Марјановића**, дипл. инж. металургије, изабере у звање **ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** за ужу научну област **ПРЕРАЂИВАЧКА МЕТАЛУРГИЈА И МЕТАЛНИ МАТЕРИЈАЛИ** на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду.

У Бору, јула 2015.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. Др Драгослав Гусковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

2. Др Светлана Иванов, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

3. Др Слободан Стојадиновић, редовни професор
Универзитета у Новом Саду, Технички факултет
“Михајло Пупин” у Зрењанину