

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Број захтева: I/2- 1690

Датум: 07. 09. 2018.

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ВЕЋЕ НАУЧНИХ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧКИХ НАУКА**

**ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА**

(члан 75. Закона о високом образовању)

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

1. Име, средње име и презиме кандидата: **др ЉУБИША (Томислав) БАЛАНОВИЋ**
2. Предложено звање: **Ванредни професор**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство**
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: **14. 10. 2013.** године за ужу научну област: **Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство**

II – ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

6. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **13. 10. 2018. године**
7. Датум и место објављивања конкурса: **20. 06. 2018. године у листу „Послови“ и на веб странама сајта Факултета и Универзитета**
8. Звање за које је расписан конкурс: **Ванредни професор**

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/5-15-ИБ-2/2 од 24. 05. 2018. године.**
2. Састав Комисије за припрему реферата

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
---------------	-------	--	-------------------------------------

- | | | | |
|---------------------------|---------------|--|-----------------------------|
| 1) др Драган Манасијевић, | редовни проф. | Екстрактивна металургија
и металуршко инжењерство | Технички факултет у
Бору |
| 2) др Нада Штрбац, | редовни проф. | Екстрактивна металургија
и металуршко инжењерство | Технички факултет у
Бору |
| 3) др Жељко Камберовић, | редовни проф | Металуршко инжењерство | ТМФ у Београду |

3. Број пријављених кандидата на конкурс: **1**
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **није**
5. Датум стављања реферата на увид јавности: **20. 08. 2018. године**
6. Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Техничког факултета у Бору и на Веб странама Сајта Факултета, као и обавештење о истом на огласним таблама Факултета**
7. Приговори: **није их било**

**IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА : 06. 09. 2018. године**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др ЉУБИШЕ БАЛАНОВИЋА 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 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. Потврда да предложеном кандидату није изречена мера јавне осуде за повреду Кодекса
6. Изјава о изворности

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

Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ
Бр.: VI/5-18-ИБ-2
Бор, 06. 09. 2018. године

На основу члана 75. Закона о високом образовању (“Сл.гл.РС“, бр 88/2017) и члана 52. и 108. Статута, Изборно веће Техничког факултета у Бору, на седници одржаној 06. 09. 2018. године, доноси

П Р Е Д Л О Г О Д Л У К Е

о утврђивању предлога за избор у звање и заснивање радног односа

I Утврђује се предлог за избор др **ЉУБИШЕ БАЛАНОВИЋА**, дипломираног инжењера 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: **ЕКСТРАКТИВНА МЕТАЛУРГИЈА И МЕТАЛУРШКО ИНЖЕЊЕРСТВО.**

II Утврђени предлог одлуке доставља се Већу научних области Универзитета, у складу са чланом 75. 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/15-10-ИБ-2-6 од 24. 05. 2018. године, дана 20. 06. 2018. године, објављен је конкурс у огласном листу Националне службе запошљавања: „Послови“, за избор једног универзитетског наставника у звању ванредног професора за ужу научну област Хемија, хемијска технологија и хемијско инжењерство. Изборно веће формирало је комисију за припрему реферата, решењем бр. VI/5-15-ИБ-2/2 од 24. 05. 2018. 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 20. 08. - 05. 09. 2018. године, у складу са Законом и Статутом Факултета.

Достављено:

- ВНО Универзитета
- Катедри за екстрактивну металургију
- а/а, III/1

Д е к а н

Проф. др Нада Штрбац

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Одлуком Изборног већа Техничког факултета у Бору бр. VI/5-15-ИБ-2/2 од 24.05.2018. године, одређени смо за чланове Комисије за писање реферата о стицању звања и заснивању радног односа једног универзитетског наставника у звању ванредног професора за ужу научну област *Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство*, по конкурс који је објављен у недељном листу ПОСЛОВИ 20.6.2018. године. После прегледа достављеног материјала Комисија подноси Изборном већу Техничког факултета у Бору следећи:

ИЗВЕШТАЈ

На расписани конкурс пријавио се један кандидат и то:

1. Др Љубиша Балановић, дипл. инж. металургије

Приказ пријављених кандидата

Кандидат др Љубиша Балановић, дипл. инж. металургије

А. Биографски подаци

Љубиша Балановић је рођен 1. марта 1975. године у Бору, где је завршио основну и средњу школу са одличним успехом. Дипломирао је 2004. године на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду на Катедри за екстрактивну металургију са просечном оценом у току студија 8,12 и оценом 10 на дипломском раду са темом „Термодинамичко испитивање бинарних система Ga-X (X=Sn, Zn) методом калориметрије по Oelsenu” под менторством проф. др Драгане Живковић.

Докторску дисертацију под називом „Компаративна термодинамичка анализа и карактеризација легура у систему Ga–Zn–Me (Me=Al, Sn)“, под менторством проф. др Драгане Живковић, одбранио је дана 06.06.2013. године на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, на студијском програму Металуршко инжењерство и стекао научни назив доктора наука у научној области Металуршко инжењерство.

У периоду од 2007. год. до данас ради на Техничком факултету у Бору, прво као волонтер-приправник, а затим асистент од фебруара 2008., на групи предмета из области Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство на студијском програму Металуршко инжењерство, и то на основним академским студијама (Металургија гвожђа и челика, Металургија обојених метала), и мастер академским студијама (Термодинамика материјала, Фазне равнотеже и Карактеризација материјала). Од 14.10.2013. на Катедри за Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору као доцент ангажован је на следећим предметима: на основним академским студијама (Металургија гвожђа, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Пројектовање у металургији), на мастер академским студијама (Карактеризација материјала, Термодинамика материјала и Фазне равнотеже), и на докторским студијама на предмету Савремене методе карактеризације материјала.

Др Љубиша Балановић је аутор и коаутор 39 научних радова објављених у међународним научним часописима из категорије M20, и то 8 радова M21, 11 радова M22, 19 радова M23, 1 рад у M24 и већег броја радова публикованих у националним часописима као и великог броја саопштења са међународних и националних скупова.

Др Љубиша Балановић је коаутор једног основног универзитетског уџбеника и два техничка и развојна решења-нови материјали.

Главне области његовог интересовања су термодинамика и фазне равнотеже двојних и вишекомпонентних металних система, структурна и термичка карактеризација легура, металуршка кинетика, савремени еколошки и безоловни лемни материјали.

Учествовао је на осам међународних пројеката, на пет програма билатералне сарадње и неколико домаћих пројеката финансираних од стране надлежног Министарства. Тренутно је ангажован на пројекту ОН 172037 “Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима“, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије за циклус 2011. - 2018., на програму билатералне сарадње Србије и Црне „Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика“, за циклус 2016-2018., као и на пројекту JST SATREPS “Research on the Integration System of Spatial Environment Analyses and Advanced Metal Recovery to Ensure Sustainable Resource Development“, 2014-2020.

У периоду од 07. до 12. маја 2017. год. у оквиру Erasmus + мобилности наставног особља, боравио је на Металуршком факултету у Сиску, Хрватска, с циљем научног усавршавања у подручју термодинамичког моделирања вишекомпонентних легура

програмом Thermo-Calc и експерименталним техникама карактеризације материјала и одређивања фазних трансформација.

У оквиру пројекта TEMPUS – MCHEM, боравио је у период од 31. маја до 06. јуна 2011. год. на Универзитету Нова Горица, Словенија.

Био је руководиоца пројекта "Како смо почели да користимо метале", 2017. год. финансираном од стране Центра за промоцију науке Београд, и активно учествује у манифестацији "Караван науке - Тимочки научни торнадо, од њеног настанка 2012. год. до данас.

У оквиру педагошке делатности др Љубиша Балановић се активно укључивао у активности везане за израду завршних, дипломских, мастер радова. До сада је једанпут био ментор одбрањеног дипломског рада и ментор једног одбрањеног завршног рада, 4 пута члан комисија одбрањеног мастер рада/дипломског рада, и члан комисије једног одбрањеног завршног рада.

Члан је Српског хемијског друштва од 2008. год., као и члан научних/организационих одбора тринаест међународних и четири домаћа научна скупа. Председник је организационог одбора Међународне студентске конференције техничких наука од њеног оснивања 2014. год. до данас.

Доц. др Љубиша Балановић у периоду од 2007.-2014. год. радио је као технички уредник, од 2015.-2016. год. вршио је дужност заменика уредника, а крајем 2016. год. постаје главни и одговорни уредник међународног часописа Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy, чији је издавач Технички факултет у Бору, који је индексиран у Web of Science/Science Citation Index Expanded, са импакт фактором (IF=1.4) за 2017, објављен од стране Clarivate Analytics (некадашњи Thomson Reuters) у бази Journal Citation Reports (JCR).

Б. Магистарске и докторске тезе

Одбрањена докторска дисертација

Докторску дисертацију под називом „Компаративна термодинамичка анализа и карактеризација легура у систему Ga–Zn–Me (Me=Al, Sn)“, под менторством проф. др Драгане Живковић, одбранио је дана 06.06.2013. године на Техничком факултету у Бору,

Универзитета у Београду, на студијском програму Металуршко инжењерство и стекао научни назив: Доктор наука у научној области Металуршко инжењерство.

Истраживања у оквиру докторске дисертације вршена су у оквиру пројекта ОН 172037 “Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима“, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Резултати докторске дисертације су публиковани у врхунским међународним часописима.

В. Наставна активност

Др Љубиша Балановић, доц. стекао је богато педагошко искуство током свог досадашњег рада на Универзитету у Београду. Прошао је следећа изборна звања: од волонтера-приправника, преко асистента, до избора у звање доцента, 2013. године.

Као асистент ради од фебруара 2008., и био је ангажован на групи предмета из области Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство на студијском програму Металуршко инжењерство, и то на основним академским студијама (Металургија гвожђа и челика, Металургија обојених метала), и мастер академским студијама (Термодинамика материјала, Фазне равнотеже и Карактеризација материјала).

Од 14.10.2013. на Катедри за Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору као доцент ангажован је на следећим предметима: на основним академским студијама (Металургија гвожђа, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Пројектовање у металургији), на мастер академским студијама (Карактеризација материјала, Термодинамика материјала и Фазне равнотеже), и на докторским студијама на предмету Савремене методе карактеризације материјала.

1) Оцена наставне активности кандидата

Вредновање педагошког рада наставника од стране студената на Техничком факултету у Бору врши се анкетаирањем два пута годишње (пролећни и јесењи семестар). У свим оцењивањима педагошког рада наставника од стране студената у току последњег избора, кандидат др Љубиша Балановић је добијао оцене које су веће од 4,40. У наставку је дат приказ просечних оцена при вредновању педагошког рада наставника, које је кандидат добио у свом досадашњем раду на Техничком Факултету у Бору:

- Школска година 2014/2015 јесењи семестар - просечна оцена: 4,63
- Школска година 2015/2016 јесењи семестар - просечна оцена: 4,69
- Школска година 2016/2017 јесењи семестар - просечна оцена: 4,42

- Школска година 2017/2018 јесењи семестар - просечна оцена: 5,00

Детаљни извештаји могу се наћи на сајту Факултета:

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

2) Припрема и реализација наставе

Др Љубиша Балановић врши припреме детаљних планова реализације наставе које редовно излаже на самом почетку семестра. Уз то, за сваки предмет који држи обезбеђује одговарајућу литературу, настојећи да припреми сопствене текстове (уџбенике и скрипта). Кандидат је у потпуности припремио литературу за наведене предмете.

3) Активности кандидата по питању уџбеника

За потребе наставе, др Љубиша Балановић је коаутор једног основног универзитетског уџбеника: Драган Манасијевић, **Љубиша Балановић**, Фазне равнотеже, Бор, 2018. ISBN: 978-86-6305-081-5

Након избора у звање доцента:

Универзитетски уџбеник:

1. Драган Манасијевић, **Љубиша Балановић**, Фазне равнотеже, Бор, 2018. (основни универзитетски уџбеник); Издавач: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Рецензенти: Др Душко Минић, редовни професор, Универзитет у Приштини, Факултет Техничких наука, Косовска Митровица, Србија; Др Тамара Хољевац Гргурић, ванредни професор, Универзитет у Загребу, Металуршки факултет у Сиску, Хрватска; ISBN: 978-86-6305-081-5

4) Менторства:

У оквиру педагошке делатности др Љубиша Балановић се активно укључивао у активности везане за израду завршних, дипломских, мастер радова.

До сада је био ментор једног одбрањеног дипломског-мастер рада, 4 пута члан комисија за одбрану дипломског-мастер рада, једном ментор и једном члан комисије одбрањеног завршног рада:

Ментор одбрањеног мастер рада или дипломског рада

1. **Владимир Милојковић**, Микроструктурна и термичка карактеризација легура Cu са Sn, Zn, Pb, Al и Ag, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2018.

Члан комисије одбрањеног мастер рада, дипломског рада или специјалистичког рада

1. **Сања Калиновић**, Понашање легуре AgCu50 при електрохемијској оксидацији у присуству меркаптобензотиазола, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2015.
2. **Ивица Станковић**, Валоризација бакра из отпадних вода постројења електролизе, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
3. **Ивица Предић**, Термодинамичка и кинетичка анализа процеса пржења концентрата бакра са повишеним садржајем никла и кадмијума, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2014.
4. **Виолета Цветковић**, Кинетика и механизам процеса оксидације халкопиритно-пиритног концентрата бакра, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2015.

Члан комисије за одбрану семинарског рада у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације

1. **Ивана Манасијевић**, Термодинамичка анализа и карактеризација фазно-променљивих легура на бази бизмута и галијума, Семинарски рад у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације на докторским студијама, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2017

Ментор одбрањеног завршног рада

1. **Игор Тодоровић**, Утицај Al-Ti-B на рафинацију зрна и микропорозност легуре AlSi7Mg0,3 за аутомобилску индустрију, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2017.

Члан комисије одбрањеног завршног рада

1. **Кристина Божиновић**, Термодинамичка, термијска и кинетичка анализа процеса оксидације бизмут (III) сулфида, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2017.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Кандидат иза себе има богато истраживачко искуство. Резултате истраживања је објављивао углавном у часописима међународног значаја, почев од оних најутицајнијих. Такође, резултате истраживања је саопштавао на међународним и националним научним скуповима.

У наставку овог дела Извештаја, најпре се (Г.1.) предочава списак радова кандидата из научне области Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство (повлачењем јасне границе између радова објављених пре, односно после последњег избора), а потом се даје (Г.2.) приказ најважнијих радова у периоду који је релевантан за избор, као и (Г.3.) преглед цитираности радова.

Г.1. Преглед радова др Љубише Балановића по индикаторима научне и стручне компетентности

а. ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА

M20 kategorija: (3)M21 + (7)M22 + (14)M23

1. Радови објављени у међународним часописима M20

1.1. Рад у врхунском међународном часопису M21

1. D. Živković, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, D. Minić, V. Čosović, A. Kostov, Ž. Živković, Phase relations in Bi-rich part of the Bi-Ga-Ni system, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 48 (3) B (2012) 375-381.

(ISSN 1450-5339)

IF(2012)=1.435 (JCR:12/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

DOI: [10.2298/JMMB121024047Z](https://doi.org/10.2298/JMMB121024047Z)

2. D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, A. Kostov, N. Talijan, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, Ž. Živković, "Thermodynamic analysis and characterization of alloys in Bi–Cu–Sb system", *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 46(1)B (2010), pp. 105-111

(ISSN 1450-5339)

IF (2010)=1.294 (JCR:12/76 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

DOI: [10.2298/JMMB1001105Z](https://doi.org/10.2298/JMMB1001105Z)

3. Grujić, N. Talijan, D. Stojanović, J.S. Trosić, Z. Burzić, **Lj. Balanović** and R. Aleksić, "Mechanical and magnetic properties of composite materials with polymer matrix Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 46 (1) B (2010) pp. 25 - 32.

(ISSN 1450-5339)

IF (2010)=1.294 (JCR:12/76 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

DOI: [10.2298/JMMB1001025G](https://doi.org/10.2298/JMMB1001025G)

1.2. Рад у међународном часопису M22

1. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, T. Holjevac Grgurić, D. Ćubela, A. Mitovski, Comparative thermodynamic analysis and phase diagram prediction of the Ga–Sn–Zn system, *International Journal of Materials Research*, 104 (1) (2013) 26-34.

(ISSN: 1862-5282)

IF(2012)=0.691 (JCR:28/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

DOI: [10.3139/146.110828](https://doi.org/10.3139/146.110828)

2. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, D. Minić, B. Marjanović, Calorimetric study and thermal analysis of Al–Sn system, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 111 (2) (2013) 1431-1435.

(ISSN: 1388-6150)

IF(2012)=1.982 (JCR:37/75 JCR:36/75 Chemistry, Analytical)

DOI: [10.1007/s10973-012-2499-8](https://doi.org/10.1007/s10973-012-2499-8)

3. D. Živković, M. Sokić, Ž. Živković, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, N. Štrbac, V. Ćosović, B. Boyanov, Thermal study and mechanism of Ag₂S oxidation in air, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 111 (2) (2013) 1173-1176

(ISSN: 1388-6150)

IF(2012)=1.982 (JCR:37/75 JCR:36/75 Chemistry)

DOI: [10.1007/s10973-012-2300-z](https://doi.org/10.1007/s10973-012-2300-z)

4. D. Živković, Y. Du, N. Talijan, A. Kostov, **Lj. Balanović**, Calculation of thermodynamic properties in liquid phase for ternary Al–Ni–Zn alloys, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, 22(12) (2012) 3059–3065.

(ISSN 1003-6326)

IF(2012)=0.917 (JCR:24/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

DOI: [10.1016/s1003-6326\(11\)61571-9](https://doi.org/10.1016/s1003-6326(11)61571-9)

5. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, A. Mitovski, Ž. Živković, N. Kostić, Calorimetric study of Al-Ga system using Oelsen method, *Thermochimica Acta*, 544 (2012) 6-9.

(ISSN 0040-6031)

IF(2012)= 1.989 (JCR:36/75 Chemistry, Analytical-M22 76/134 Chemistry, Physical-M23)

DOI: [10.1016/j.tca.2012.05.033](https://doi.org/10.1016/j.tca.2012.05.033)

6. **Lj. Balanović**, D. Manasijević, D. Živković, A. Mitovski, N. Talijan, D. Minić, Ž. Živković, Experimental investigation and thermodynamic prediction of the Al-Ge-Zn phase diagram, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 110 (1) (2012) 221-226.

(ISSN: 1388-6150)

IF(2012)=1.982 (JCR:37/75 JCR:36/75 Chemistry, Analytical)

DOI: [10.1007/s10973-012-2312-8](https://doi.org/10.1007/s10973-012-2312-8)

7. 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*, 503-504 (2010) pp. 115-120

ISSN: 0040-6031

IF (2010)=1.908 (Chemistry, Analytical 33/73 Chemistry, Analytical)

DOI: [10.1016/j.tca.2010.03.018](https://doi.org/10.1016/j.tca.2010.03.018)

1.3. Рад у међународном часопису M23

1. D. Živković, A. Mitovski, S. Novaković, **Lj. Balanović**, D. Marković, B. Marjanović, Characterization of some lead-free bronzes, *Praktische Metallographie/Practical Metallography*, 50 (3) (2013) 177-195.

(ISSN 0032-678X)

IF(2013)= 0.176 (JCR:67/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

Direct link: www.practical-metallography.com

2. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, D. Minić, Ž. Živković, Calorimetric investigation of Sn-Zn system, *Metalurgia International*, 18 (3) (2013) 12-15.

(ISSN 1582-2214)

IF(2012)=0.134 (JCR:67/76 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

3. **Lj. Balanović**, V. Čosović, N. Talijan, D. Živković, Internal-oxidation kinetics of Ag-Cd alloys, *Materiali in Tehnologije*, 47 (4) (2013), pp. 447-452.

(ISSN 1580-2949)

IF(2013)=0.5555 (JCR:206/251 Materials Science, Multidisciplinary)

4. L. Gomidželović, D. Živković, N. Talijan, V. Čosović, **Lj. Balanović**, Characterization of Au-Ga alloys with low gold content, *Materialpruefung /Materials Testing*, 54 (5) (2012) 347-350.

(ISSN 0025-5300)

IF(2011)=0.184 (JCR:31/32 Materials Science, Characterization & Testing)

Direct link: <http://www.materialstesting.de/MP110338>

5. D. Živković, Y. Du, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, D. Minić, N. Talijan, Prediction of thermodynamic properties for liquid Al-Mg-Zn alloys, *Materiali in Tehnologije/Materials and Technology*, 46 (5) (2012) 477-482.

(ISSN 1580-2949)

IF(2012)=0.571 (JCR:188/239 Materials Science, Multidisciplinary)

Direct link: <http://mit.imt.si/Revija/izvodi/mit125/zivkovic.pdf>

6. **Lj. Balanović**, D. Živković, A. Mitovski, D. Manasijević, Ž. Živković, Calorimetric investigations and thermodynamic calculation of Zn-Al-Ga system, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 103 (3) (2011) 1055-1061.

(ISSN 1388-6150; 1572-8943)

IF(2011)=1.604 (JCR:43/73 Chemistry, Analytical-84/134 Chemistry, Physical)

DOI: [10.1007/s10973-010-1070-8](https://doi.org/10.1007/s10973-010-1070-8)

7. L. Gomidželović, D. Živković, A. Kostov, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, Comparative thermodynamic study of Ga-In-Sb system, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 103 (3) (2011) 1105-1109.

(ISSN 1388-6150; 1572-8943)

IF(2011)=1.604 (JCR:43/73 Chemistry, Analytical-84/134 Chemistry, Physical)

DOI: [10.1007/s10973-010-1203-0](https://doi.org/10.1007/s10973-010-1203-0)

8. A. Mitovski, D. Živković, D. Manasijević, D. Minić, **Lj. Balanović**, N. Štrbac, "Termodinamička analiza i ispitivanje faznih ravnoteža u Pb-Zn-Ag sistemu", *Hemijska industrija*, 64(2)(2010) 99-103.

ISSN 0367-598 X

IF (2009)=0.117 (Engineering, Chemical 117/126)

9. D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, N. Talijan, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, V. Čosović, I. Rangelov, "Phase diagram investigation and characterization of alloys in Bi-Ga10Sb90 section of Ga-Bi-Sb system", *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 12(6)(2010), 1262-1267.

ISSN ONLINE: 1841 – 7132

IF(2010)=0.412 (Materials Science, Multidisciplinary 188/225)

10. I. Mihajlović, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, Ž. Živković, A. Jovanović, "Numerical modelling of the vacuum degassing process of molten steel with advanced characteristics", *Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications*, 4 (3) (2010) 385-389.

ISSN 1842-6573

IF (2010)=0.477 (Materials Science, Multidisciplinary 179/225)

11. D. Živković, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, Ž. Živković, "Thermodynamic analysis of liquid In-Sn alloys using Oelsen calorimetry", *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 102(3)(2010), pp. 827-830

ISSN 1388-6150

IF (2010)=1.752 (Chemistry, Analytical 39/73 Chemistry, Physical 76/127)

DOI: [10.1007/s10973-010-0785-x](https://doi.org/10.1007/s10973-010-0785-x)

12. A. Mitovski, D. Živković, **Lj. Balanović**, N. Štrbac, Ž. Živković, "Analiza životnog ciklusa bezolovnih lemnih legura sa aspekta zaštite životne sredine", *Hemijska industrija*, 63 (3) (2009) str. 163-169

ISSN 0367-598X

IF (2009)=0.117 (Engineering, Chemical 117/126)

13. A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, S. Marjanović, B. Marjanović, S. Novaković, "Ispitivanje strukturnih i mehaničkih osobina nekih bezolovnih lemnih legura na bazi Cu-Sn sistema", *Hemijska industrija*, 62 (3) (2008), str. 160-163

ISSN 0367-598X

IF (2008)=0.218 (Materijali i hemijske tehnologije, Ministarstvo nauke RS)

<https://doi.org/10.2298/HEMIND0803160M>

14. D. Živković, D. Manasijević, Ž. Živković, **Lj. Balanović**, "Calorimetric investigation of liquid Ga-Me (Me = Sn, Zn) alloys using Oelsen method", *Metallurgy (Metalurgija HR)*, 43 (2)(2004) pp.71-75.

IF(2004)=0.185 (Metallurgy & Metallurgical Engineering 54/71)

M30 kategorija: (11)M33 + (10)M34

2. Саопштења са међународних скупова M30

2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини M33

1. D.Živković, **Lj. Balanović**, A.Kostov, D.Manasijević, D.Minić, A.Mitovski, M.Premović, Study on properties of low-Ag content Ag-Zn alloys, *12th International Foundrymen Conference "Sustainable Development in Foundry Materials and Technologies"*, 24-25 May 2012 Opatija (Croatia), Proceedings Book (Ed. by N.Dolić, Z.Glavaš, Z.Zovko Brodarac), pp.504-511. ISBN 978-953-7082-14-7
2. D. Živković, Y.Du, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, D. Minić, N.Talijan, Thermodynamic study of ternary Al-Mg-Zn system, *12th International Foundrymen Conference "Sustainable Development in Foundry Materials and Technologies"*, 24-25 May 2012 Opatija (Croatia), Proceedings Book (Ed. by N.Dolić, Z.Glavaš, Z.Zovko Brodarac), pp.512-517. ISBN 978-953-7082-14-7
3. V. Čosović, N. Talijan, D. Živković, **Lj. Balanović**, Relation between synthesis conditions, microstructure and properties of silver-tin oxide electrical contact materials, II International Congress - Engineering, Ecology and Materials in the Processing Industry, Jahorina (Bosnia & Herzegovina), 9-11 March 2011, Proceedings CD, pp. 1245-1250, (ISBN 978-99955-81-01-5), (Editors: M.Pavlović, A.Došić,D.Kešelj)
4. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, A. Kostov, A. Mitovski, Ž. Živković,, Thermodynamic and phase diagram investigation of Al-Ga alloys, 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy IOC2011, Kladovo (Serbia), 12-15 October 2011, Proceedings, pp. 621-624, (ISBN: 978-86-80987-87-3), (Editors: D. Marković, D. Živković, S. Nestorović)
5. L. Gomidželović, D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, A. Mitovski, A. Kostov, E. Požega,, Thermodynamic calculation of quaternary Au-Ga-In-Sb system, 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy IOC2011, Kladovo (Serbia),

- 12-15 October 2011, Proceedings, pp. 199-202, (ISBN: 978-86-80987-87-3), (Editors: D. Marković, D. Živković, S. Nestorović)
6. N.Talijan, V.Ćosović, D.Živković, Ž.Živković, D.Minić, **Lj. Balanović**, Properties of advanced silver/metal oxide contact materials, 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy IOC11, Kladovo (Serbia), 12-15 October 2011, Proceedings, pp.311-314.
 7. L. Gomidželović, D. Živković, N. Talijan, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, B. Marjanović, A. Mitovski, "Investigation of thermal, structural, mechanical and electrical properties of some Ga-In-Sb alloys", 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, Kladovo (Serbia), Proceedings, pp. 336-339 (ISBN 978-86-80987-79-8)
 8. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, A. Mitovski, A. Kostov, L. Gomidželović, "Thermodynamic calculation of quaternary Ni-Cr-Co-Al system", 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, Kladovo (Serbia), Proceedings, pp. 549-552 (ISBN 978-86-80987-79-8)
 9. D. Živković, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, Ž. Živković, "Thermodynamic analysis of liquid In-Sn alloys using Oelsen calorimetry", 41st International October Conference on Mining and Metallurgy, Kladovo (Serbia), October, 4-6th, 2009., Proceedings, pp. 707-713 (ISBN 978-86-7827-033-8)
 10. A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, Ž. Živković, "Life-cycle assessment (LCA) analysis of lead-free solder materials in electronics", 40th International October Conference on Mining and Metallurgy, Sokobanja (Serbia), October 5-8th 2008., Proceedings, pp. 423-431 (ISBN 978-86-80987-60-6)
 11. **Lj. Balanović**, N. Talijan, D. Živković, "Investigation of the internal oxidation kinetics of the Ag-CdO contact materials", 40th International October Conference on Mining and Metallurgy, Sokobanja (Serbia), October 5-8th 2008., Proceedings, pp. 346-353 (ISBN 978-86-80987-60-6)

2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу M34

1. D. Živković, **Lj. Balanović**, L. Gomidželović, D. Manasijević, N. Talijan, A. Kostov, V. Ćosović, D. Minić, Thermodynamics and phase equilibria of Ga-Me (Me = Al, Au) alloys, Thermodynamics of Alloys – TOFA 2012, 23-28 September 2012, Pula (Croatia), Programme and the Book of Abstracts, pp.115.
2. V. Ćosović, N. Talijan, A. Ćosović, D. Živković, **Lj. Balanović**, T. Žák, B. David, Structure and Properties of Nanosized Nickel Ferrite Synthesized by Solid-State Reaction Route, *Serbian Ceramic Society Conference – Advanced Ceramics and Application*,

Belgrade (Serbia), 10-11th May, 2012, Program and the Book of Abstracts, pp.30. ISBN 978-86-915627-0-0

3. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, N. Štrbac, N. Talijan, V. Čosović, Comparative investigation of thermodynamic properties for some gallium-based and tin-based binary alloys, *The Fifth International Conference CONTEMPORARY MATERIALS – Condensed Matter, Biomaterials, Nanomaterials, Water, Nanomedicine*, July 5–7, 2012, Banja Luka (Republic of Srpska, B&H), Programme and the book of abstracts, pp.65-66.
4. D. Živković, T. Holjevac, D. Ćubela, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, Comparative thermodynamic analysis of the Ga-Sn-Zn system, 5th Symposium on Thermodynamics and Phase Diagrams, 13 October 2011, Kladovo (Srbija), Book of Abstracts, (Ed. by D. Živković), pp.5. (ISBN: 978-86-80987-91-0)
5. D. Živković, N. Talijan, **Lj. Balanović**, Ž. Živković, Thermodynamic analysis and characterization of alloys in the Al-Zn-Me (Me=Ga, Ge) systems, COST MP0602 Final Meeting, 22-24 June 2011, Brno (Czech Republic), Proceedings Book, pp.61.
6. **Lj. Balanović**, D. Manasijević, D. Živković, A. Mitovski, N. Talijan, D. Minić, Ž. Živković, Investigation of phase transformations in the Al-Ge-Zn system, 1st Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry - CEEC-TAC 2011, Craiova (Romania), 7-10 September 2011, Book of Abstracts, PS2-29, pp. 267, (ISBN: 978-606-1-1893-9), (Editors. A. Rotaru, O. Stefanescu, C. Popescu)
7. A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, I. Mihajlović, Ž. Živković, Examples of LCA methodology implementation in steel industry, 1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management, Zaječar (Srbija), 26-28. maj 2011., Book of Abstracts, pp.20.
8. A. Kostov, D. Živković, **Lj. Balanović**, General waste minimization options for metal cleaning, 1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management, Zaječar (Srbija), 26-28. maj 2011., Book of Abstracts, pp.33.
9. Živković, D., Štrbac, N., Mitovski, A., **Balanović, Lj.**, Talijan, N., Manasijević, D., "Investigation of structural, mechanical and electrical characteristics of selected lead-free solder alloys of Cu-Sn-Fe Al type", 10th International Foundrymen Conference, Opatija, June, 10-12. 2010, Proceedings book, 58-2010
10. D. Živković, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, "Calorimetric investigation of the In-Sn lead-free solder alloys using Oelsen method", 8th International Symposium of Croatian Metallurgical Society - SHMD 2008 „Materials and Metallurgy,, Šibenik (Croatia), 22-26 June 2008. (Metalurgija – Metallurgy, 47 (3) (2008) 265.)

3. Радови објављени у часописима националног значаја (M50):

3.1. Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja M51

1. D. Živković, D. Manasijević, D. Minic, **Lj. Balanović**, M. Premovic, A. Kostov, A. Mitovski, Thermodynamic calculations and experimental investigation of the Ag-Zn system, Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy, 48 (4) (2013) 413-418.

ISSN: 1311-7629

2. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, A. Mitovski, A. Kostov, L. Gomidželović, Ž. Živković, Calculation of thermodynamic properties in quaternary Ni-Cr-Co-Al system, Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy, 46 (1) (2011) 95-98. ISSN: 1311-7629

3.2. Рад у часопису националног значаја M52

1. A. Mitovski, M. Sokić, N. Štrbac, D. Živković, **Lj. Balanović**, Aktuelne metode za dobijanje metala iz elektronskog otpada, *Ecologica*, 65 (19) (2012) 30-36.
2. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, I. Marković, N. Talijan, V. Čosović, B. Marjanović, Structural and mechanical properties of some aluminum-based binary alloys, *Bakar*, 37 (1) (2012) 79-86.

3.3. Rad u naučnom časopisu M53

1. D. Živković, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, D. Manasijević, A. Kostov, D. Minić, E. Požega, "Termodinamičko ispitivanje i karakterizacija nekih legura u Ga-Sb-Bi sistemu", Tehnika RGM, 60 (6) (2009) str. 17-20 (YU ISSN 0040-2176)

4. Зборници скупова националног значаја M60

4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини M63

1. **Lj. Balanović**, L. Gomidželović, D. Živković, D. Manasijević, A. Kostov, Ž. Živković, Calorimetric investigation of some Ga-based binary systems, *9th Scientific/Research Symposium with international participation, "METALLIC AND NONMETALLIC MATERIALS: production-properties-application"*, 23-24 April 2012, Zenica (BiH), Zbornik radova/Proceedings (elektronsko izdanje), pp.131-138. (Urednik: S.Muhamedagić), ISBN 978-9958-785-26-9
2. M. Sokić, N. Štrbac, B. Marković, V. Matković, D. Živković, I. Mihajlović, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, Fazne promene tokom oksidacije halkopiritnog i polimetalicnog koncentrata lezista "Rudnik", 49. savetovanje Srpskog hemijskog društva, Kragujevac (Srbija), 13 - 14. maj 2011., Knjiga radova, str.111-114.
3. A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, I. Mihajlović, Značaj reciklaže čelika sa ekološkog i ekonomskog aspekta, 6. Simpozijum Reciklažne tehnologije i održivi razvoj - RTOR 2011, 18-21. septembar 2011., Soko Banja, Zbornik radova, str.133-139.
4. N. D. Štrbac, D. T. Živković, I. N. Mihajlović, B. Č. Anđelić, A. M. Mitovski, **Lj. T. Balanović**, "Termodinamička i kinetička analiza procesa oksidacije sulfida kadmijuma", XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 17-18. April, 2010., Knjiga radova, str. 128-131 (ISBN 978-86-7132-042-9)
5. D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, Ž. Živković, "Experimental investigation and thermodynamic calculation i Pb-Zn-Ag system", 8th Scientific/Research Symposium with International Participation-Metallic and Nonmetallic Materials, Zenica, April 2010., Proceedings(electronic edition), pp.44-49 (ISBN 978-9958-785-18-4)
6. A. Mitovski, D. Živković, **Lj. Balanović**, N. Štrbac, D. Manasijević, M. Savović, „Inovacije u službi održivog razvoja“, V Simpozijum Reciklažne tehnologije i održivi razvoj, Sokobanja 12-15. Septembar 2010. Zbornik radova, str. 451-455 (ISBN 978-86-80987-80-4)
7. **Lj. Balanović**, A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac, "Life cycle analysis (LCA) of coper production and recycling", Techno-Educa 2010 – Innovation and competencies to new jos, Zenica, October 2010, Proceedings, pp. 15-21 (ISSN 1840-2526)
8. D. Živković, N. Štrbac, D. Manasijević, I. Mihajlović, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, Ž. Živković, "Trendovi u razvoju bezolovnih lemnih legura", XLVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 21. Mart 2009., Knjiga radova, str. 123-126 (ISBN 978-7132-039-9)

9. A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, N. Štrbac, "Analiza životnog ciklusa (LCA) proizvodnje bakra sa aspekta ekološkog menadžmenta", V Majska konferencija o strategijskom menadžmentu - MKSM09, Zaječar, 29-31. Maj 2009., Zbornik radova, str. 549-555 (ISBN 978-86-80987-5)
10. **Lj. Balanović**, A. Mitovski, D. Živković, N. Štrbac, "Analiza životnog ciklusa (LCA) reciklaže bakra sa aspekta ekološkog menadžmenta", V Majska konferencija o strategijskom menadžmentu - MKSM09, Zaječar, 29-31. Maj 2009, Zbornik radova, str. 555-563 (ISBN 978-86-80987-5)
11. N. Štrbac, D. Živković, Ž. Živković, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, "Revalorizacija korisnih komponenti preradom međuprodukata metalurgije cinka", IV Simpozijum Reciklažne tehnologije i održivi razvoj – RTOR09, Kladovo, 3-6. Novembar 2009., Zbornik radova, str.89-93 (ISBN 978-86-80987-73-6)
12. N. Štrbac, D. Živković, B. Anđelić, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, "Termodinamička i kinetička ispitivanja u Pb-S-O sistemu", XLVI Savetovanje Srpskog Hemijskog Društva, Beograd, 21. februar 2008., Knjiga radova, str. 239 -242 (ISBN 978-86-7132-036-8)
13. D. Živković, N. Štrbac, D. Manasijević, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, "Nove tehnologije i razvoj savremenih komunikacionih oblika", IV Majska konferencija o strategijskom menadžmentu - MKSM08, Zaječar, 07-08. Jun, 2008., Zbornik radova, str.38-46 (ISBN 86-80987-38-7)

4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу М64

1. N. D. Štrbac, D. T. Živković, I. N. Mihajlović, B. Č. Anđelić, A. M. Mitovski, **Lj. T. Balanović**, "Termodinamička i kinetička analiza procesa oksidacije sulfida kadmijuma", XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 17-18. April, 2010., Program i kratki izvodi radova, str. 70 (ISBN 978-86-7132-041-2)
2. D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, Ž. Živković, "Experimental investigation and thermodynamic calculation i Pb-Zn-Ag system", 8th Scientific/Research Symposium with International Participation-Metallic and Nonmetallic Materials, Zenica, April 2010., Book of apstrakts, p. 27
3. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, A. Mitovski, N. Štrbac, "Thermodynamic and thermal analysis of Al-Zn-Ge alloys", XXI Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, September 23-26th 2010., Book of abstracts, p. 228 (ISBN 978-9989-760-10-5)
4. Nadežda Talijan, Vladan Ćosović, Dragana Živković, **Ljubiša Balanović**, "Advanced electrical contact materials based on Ag-SnO₂", XXI Congress of Chemists and

Technologists of Macedonia, Ohrid, September 23-26th 2010., Book of abstracts, p. 235 (ISBN 978-9989-760-10-5)

5. D. Živković, N. Štrbac, D. Manasijević, I. Mihajlović, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, Ž. Živković, "Trendovi u razvoju bezolovnih lemnih legura", XLVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 21. Mart 2009., Program i kratki izvodi radova, str.60 (ISBN 978-86-7132-038-2)
6. D. Živković, N. Štrbac, D. Manasijević, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, "Uticaj savremenih infomacionih tehnologija na formiranje novih komunikacionih oblika", Naučno-stručni skup Menadžment, inovacije, razvoj – 2009, sa tematskom konferencijom: Ekologija, informatičke tehnologije, tehnički sistemi u zdravstvu, Vrnjačka banja, 1-2. April 2009., Izvodi, str. 01 (ISBN 978-86-86677-07-5)
7. A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, N. Štrbac, "Ispitivanje mehaničkih osobina i strukture nekih legura na bazi Cu-Sn-Al sistema", IV Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, Zaječar, 03. Jul 2009., Zbornik izvoda radova, str.11 (ISBN 978-86-80987-71-2)
8. A. Mitovski, D. Živković, D. Manasijević, D. Minić, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, S. Nestorović, "Termodinamička analiza i ispitivanje faznih ravnoteža u Pb-Zn-Ag sistemu", Osmo Konferencija Mladih Istraživača, Beograd, 21-23. Decembar 2009., Zbornik apstrakata, VII/1, str. 30 (ISBN 978-86-80321-22-6)
9. **Lj. Balanović**, N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, "Kinetička ispitivanja procesa oksidacije halkopiritno-piritnog koncentrata bakra", Osmo Konferencija Mladih Istraživača, Beograd, 21-23. Decembar 2009., Zbornik apstrakata, VII/5, str. 32 (ISBN 978-86-80321-22-6)
10. N. Štrbac, D. Živković, B. Anđelić, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, "Termodinamička i kinetička ispitivanja u Pb-S-O sistemu", XLVI Savetovanje Srpskog Hemijskog Društva, Beograd, 21. februar 2008., Program i kratki izvodi radova, str.64. (ISBN 978-86-7132-035-1),
11. A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, S. Marjanović, B. Marjanović, S. Novaković, "Karakterizacija nekih bezolovnih lemnih legura na bazi bakar-kalaj sistema", VII Savetovanje metalurga Srbije - Perspektive razvoja metalurške industrije Srbije, Beograd, 11-13. Septembar 2008., Zbornik izvoda, str.16 (ISBN 868718302-X)
12. A. Mitovski, D. Živković, **Lj. Balanović**, N. Štrbac, Ž. Živković, "Analiza životnog ciklusa bezolovnih lemnih legura sa aspekta zaštite životne sredine", Sedma Konferencija Mladih Istraživača, Beograd, 22-24. Decembar 2008., Zbornik apstrakata, II/6, str.8
13. **Lj. Balanović**, A. Mitovski, D. Živković, D. Manasijević, E. Požega, "Termodinamičko ispitivanje i karakterizacija legura u GaSb-Bi sistemu", Sedma Konferencija Mladih Istraživača, Beograd, 22-24. Decembar 2008., Zbornik apstrakata, II/6, str.9

14. A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, S. Marjanović, B. Marjanović, S. Novaković, "Ispitivanje strukturnih i mehaničkih osobina nekih bezolovnih lemnih legura na bazi Cu-Sn sistema", Šesta Konferencija Mladih Istraživača, SANU, Beograd, 2007., Zbornik apstrakata, VIII/1 str.28

5. Научна сарадња и сарадња са привредом M100

5.1. Učešće na međunarodnim projektima M104

1. Program bilateralne saradnje Srbije i Kine za period 2013-2014. – Usporedno termodinamičko ispitivanje i karakterizacija naprednih ekoloških legura sa pamćenjem oblika / Comparative thermodynamic investigation and characterization of advanced ecological shape memory alloys, rukovodilac Dragana Živković, istraživači sa Fakulteta: Dragan Manasijević, **Ljubiša Balanović**, Aleksandra Mitovski.
2. Razvojni program SVIJET Sveučilišta u Zagrebu: RAZVOJ NOVIH LEGURA S PRISJETLJIVOSTI OBLIKA – multilateralni projekat Metalurškog fakulteta u Sisku Sveučilišta u Zagrebu (Hrvatska), Tehničkog fakulteta u Boru Univerziteta u Beogradu (Srbija) i Fakulteta za metalurgiju i materijale Univerziteta u Zenici (BiH), 2012., rukovodilac projekta Tamara Holjevac Grgurić, MF Sisak, koordinatori: Dragana Živković TF Bor i Diana Ćubela FMM Zenica, učesnici: Dragan Manasijević, **Ljubiša Balanović**, Aleksandra Mitovski.
3. Program bilateralne saradnje Srbije i Kine - Thermodynamic investigation of Zn-Al-Me (Me=Ni,Ge,Fe) systems via comparative approach - first-principles calculation, CALPHAD and key experiments, 2011-2012, istraživači sa Fakulteta: prof. dr Dragana Živković, rukovodilac, prof. dr Živan Živković, doc. dr Dragan Manasijević, ass. **Ljubiša Balanović**, ass. Aleksandra Mitovski.
4. TEMPUS - MCHEM: "Modernisation of post-graduate studies in chemistry and chemistry related programmes" - 511044 - Tempus - 1 - 2010 - 1 - UK - Tempus - JPCR
5. Dragana Živković, Živan Živković, Dragan Manasijević, Duško Minić, Ana Kostov, Nadežda Talijan, **Ljubiša Balanović**. Medjunarodna COST akcija, COST MP0602: Advanced solder materials for high temperature application – their nature, design, process and control in a multiscale domain (rukovodilac projekta: Dr Aleš Kroupa) (<http://cost602.ipm.cz/>) 2007-2011
6. Dragana Živković, Živan Živković, **Ljubiša Balanović**, Program za susedstvo Rumunija – Srbija, PHARE-CBC No RO 2006/018-448.01.02.15 – „The virtual space of knowledge - the way of integration“ 2008-2009

7. PHARE CBC RO 2004/016-943.01.01.08 - Creation of the Centre of Entrepreneurship and Intercultural Management: Bussiness development - successful entrepreneurship practice for social organizations in Caras-Severin and Bor, 2008-2009, istraživači sa Fakulteta: prof. dr Dragana Živković, prof. dr Živan Živković, prof. dr Desimir Marković, doc.dr Ivan Mihajlović, **Ljubiša Balanović** i 9 asistenata/saradnika u nastavi i studenata.

5.2. Учешће у пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошки развој Републике Србије M105

1. Dragana Živković, Živan Živković, Dragan Manasijević, **Ljubiša Balanović**, Duško Minić, Nadežda Talijan, Vladan Ćosović, Miroslav Pavlović, Ana Kostov, Lidija Gomidzelovic. MNTR OI-172037: Savremeni višekomponentni metalni sistemi i nanostrukturni materijali sa različitim funkcionalnim svojstvima, (rukovodilac projekta: Dr Dragana Živković) 2011-2015
2. Projekat razvoja nacionalnog programa tehnoloških brokera - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, učesnici: I.Nikolić, **Lj. Balanović**, D.Živković)

6. Рад у оквиру академске и друштвене заједнице 340

6.1. Члан организационог одбора међународних стручних скупова 343

1. 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, 16-19 October 2013, Bor Lake, Bor, Serbia
2. 2nd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC2-2013), 27-30 August 2013, Vilnius, Litvania
3. 1st Winter School – Renewable Energy Systems and Green Nanotechnologies for a Clean Environment, 14-16 December 2012, Drobeta-Turnu Severin, Romania
4. 2nd International Symposium on Environmental and Material Flow Management "EMFM2012", 7- 9 June 2012, Zenica, Bosnia and Herzegovina - Zamenik sekretara programskog odbora
5. 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, 12-15 October 2011, Kladovo, Serbia
6. 1st International Symposium on Environmental and Material Flow Management - EMFM11, 26-28 May 2011, Zaječar, Serbia

7. 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, 10-13 October 2010, Kladovo, Serbia

6.2. Члан организационог одбора националних стручних скупова 344

1. VI Simpozijuma o Termodinamici i Faznim Dijagramima, 17. 10. 2013. Bor Lake, Bor, Serbia
2. V Simpozijuma o Termodinamici i Faznim Dijagramima, 13. 10. 2011. Kladovo, Srbija

7. Уређивање часописа и рецензије 350

7.1. Члан редакције часописа категорије M20 352

1. **Technical Editor: Lj. Balanović** - Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy
(ISSN 1450-5339)
IF(2012)=1.435 (JCR:12/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)
Link: <http://www.jmmab.com/index.php/editors>

8. Studijski boravci ili posete drugim univerzitetima/institutima u inostranstvu

1. TEMPUS – MCHM, Univerzitetu Nova Gorica (Slovenija), 31.05.2011 do 06.06.2011.

9. Остали подаци од значаја за вредновање резултата

1. У организацији Друштва Младих истраживача Бор и Основне школе "Душан Радовић" у Бору, као један од представника Техничког факултета у Бору, учествовао на Првом Сајму Науке - „Научни торнадо“, одржаном у Бору, 10. 11. 2012. године. Циљ манифестације је било обележавање Светског дана науке и промоција науке међу младима.

Б. МЕРОДАВНИ ИЗБОРНИ ПЕРИОД

M20 kategorija: (4)M21a + (1)M21 + (4)M22 + (5)M23 + (1)M24 + (2)M28

1. Радови објављени у међународним часописима M20

1.1. Рад у врхунском међународном часопису, првих 10% импакт листе M21a

1. T. Holjevac Grgurić, D. Manasijević, S. Kožuh, I. Ivanić, I. Anžel, B. Kosec, M. Bizjak, E. Govorčin Bajsić, **Lj. Balanović**, Mirko Gojić, The effect of the processing parameters on the martensitic transformation of Cu-Al-Mn shape memory alloy, *Journal of Alloys and Compounds*, 765 (2018) 664-676.

ISSN 0925-8388

IF(2017)= 3.779 (JCR:4/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.06.250>

2. M. Premović, Y. Du, D. Minić, C. Zhang, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, Experimental investigation and thermodynamic calculation of the Cu–Ge–Sb system, *Journal of Alloys and Compounds*, 726 (2017) 820 – 832.

ISSN 0925-8388

IF(2017)= 3.779 (JCR:4/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

<https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.08.051>

3. D. Manasijević, D. Minić, **Lj. Balanović**, M. Premović, M. Gorgievski, D. Živković, D. Milisavljević, Experimental investigation and thermodynamic prediction of the Al-Bi-In phase diagram, *Journal of Alloys and Compounds*, 687 (2016) 969 – 975.

ISSN 0925-8388

IF(2016)= 3.133 (JCR: 5/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

<https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.06.262>

4. D. Manasijević, D. Minić, M. Premović, **Lj. Balanović**, D. Živković, I. Manasijević, S. Mladenović, Thermodynamic calculations and characterization of the Bi–Ga–In ternary alloys, *Journal of Alloys and Compounds*, 664 (2016) 199 – 208.

ISSN 0925-8388

IF(2016)= 3.133 (JCR: 5/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

1.2. Рад у врхунском међународном часопису M21

1. L. Gomidželović, E. Požega, A. Kostov, N. Vuković, V. Krstić, D. Živković, **Lj. Balanović**, Thermodynamics and characterization of shape memory Cu-Al-Zn alloys, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition)*, 25, (8), (2015) 2630 – 2636.

ISSN 1003-6326

IF(2015)=1.340 (JCR:25/73 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

[https://www.doi.org/10.1016/S1003-6326\(15\)63885-7](https://www.doi.org/10.1016/S1003-6326(15)63885-7)

1.3. Рад у међународном часопису M22

1. T. Holjevac Grgurić, D. Manasijević, S. Kožuh, I. Ivanić, **Lj. Balanović**, I. Anžel, B. Kosec, M. Bizjak, M. Knežević, M. Gojić, Phase transformation and microstructure study of the as-cast Cu-rich Cu-Al-Mn ternary alloys, *J. Min. Metall. Sect. B-Metall*, 53 (3) (2017) 413 – 422.

ISSN 1450-5339

IF(2017)=1,4 (JCR:32/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

<https://www.doi.org/10.2298/JMMB170809039H>

2. L. Gomidzelovic, D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, Ternary Au-Ga-Sb system calculation of thermodynamic properties using general solution model, *Rare Metals*, 35 (3) (2016) 262 – 268.

ISSN 1001-0521

IF(2016)= 1,189 (JCR:31/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

<https://www.doi.org/10.1007/s12598-015-0456-y>

3. A. Mitovski, N. Štrbac, D. Manasijević, M. Sokić, A. Daković, D. Živković, L. Balanovi, Thermal analysis and kinetics of the chalcopryrite-pyrite concentrate oxidation process, *Metallurgija*, 54 (2) (2015) 311 – 314.

ISSN 0543-5846

IF(2014)=0,959 (JCR:29/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

4. **Ljubiša Balanović**, Dragana Živković, Dragan Manasijević, D. Minić, V. Čosović, N. Talijan, Calorimetric investigation of Al–Zn alloys using Olsen method, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 118 (2) (2014) 1287 – 1292.

ISSN 1388-6150

IF(2014)=2,042 (JCR: 37/74 Chemistry, Analytical)

<https://www.doi.org/10.1007/s10973-014-3990-1>

1.4. Рад у међународном часопису M23

1. D. Živković, D. Čubela, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, A. Gigović-Gekić, L. Gomidželović, N. Štrbac, A. Mitovski, Thermal and structural characteristics of a eutectic Au-Ge alloy, *Materials Testing*, 59 (2) (2017) 118 – 122.

ISSN 0025-5300

IF(2017)= 0.521 (JCR: 29/33 Materials Science, Characterization & Testing)

<https://www.doi.org/10.3139/120.110975>

2. Z. Stošić, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, T. Holjevac-Grgurić, U. Stamenković, M. Premović, M. Duško, M. Gorgievski, R. Todorović, Effects of Composition and Thermal Treatment of Cu-Al-Zn Alloys with Low Content of Al on their Shape-memory Properties, *Materials Research*, 20 (5) (2017) 1425 – 1431.

ISSN 1516-1439

IF(2017)= 1.103 (JCR: 227/285 Materials Science, Multidisciplinary)

<https://www.doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2017-0153>

3. N. Štrbac, I. Marković, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, V. Grekulović, The possibilities for reuse of steel scrap in order to obtain blades for knives, *Revista de Metalurgia*, 53 (1) (2017) e086-9.

ISSN 0034-8570

IF(2017)= 0.412 (JCR:64/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering)

<https://www.doi.org/10.3989/revmetalm.086>

4. L. Gomidželović, D. Živković, N. Talijan, **Lj. Balanović**, E. Požega, A. Mitovski, B. Marjanović, Characterization of the Ga-InSb system experimental investigation of

thermal, structural, mechanical and electrical properties, *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications*, 9 (7-8) (2015) 965 – 968.

ISSN 1842-6573

IF(2015)= 0.412 (JCR: 252/271 Materials Science, Multidisciplinary)

5. L. Gomidželović, D. Živković, E. Požega, V. Čosović, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, Mechanical and electrical properties of Sb-Ga₅₀Au₁₀In₄₀ alloys, *Materialprüfung/Materials Testing*, 57 (9) (2015) 807 – 810.

ISSN 0025-5300

IF(2015)=0.266 (JCR: 29/33 Materials Science, Characterization & Testing)

<https://www.doi.org/10.3139/120.110780>

1.5. Рад у часопису међ. значаја верификованог посебном одлуком M24

1. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, T. Holjevac Grgurić, D. Minić, M. Premović, R. Todorović, N. Štrbac, M. Gorgievski, M. Gojić, E. Govorčin Bajsić, The effect of silver addition on microstructure and thermal properties of the Cu–10%Al–8%Mn shape memory alloy, *Metallurgical and Materials Engineering*, 23 (3) (2017) 255 – 266.

ISSN 2217-8961

<https://metall-mater-eng.com/index.php/home/article/view/321/251>

1.6. На годишњем нивоу а) Главни и одговорни уредник истакнутог међународног часописа M28a

1. **Lj. Balanović**, Glavni urednik, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2017.

ISSN 1450-5339

<http://www.jmmab.com/index.php/editors>

2. **Lj. Balanović**, Glavni urednik, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2016.

ISSN 1450-5339

<http://www.jmmab.com/index.php/editors>

2. Саопштења са међународних скупова М30

2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини М33

1. D. Manasijević, T. Holjevac Grgurić, **Lj. Balanović**, M. Gorgievski, U. Stamenković, N. Kostić, M. Gojić, Evaluation of microstructure and transformation temperatures of the Cu-Al-Mn shape memory alloys, 17th International foundrymen conference, Hi-tech casting solution and knowledge based engineering, 16-18 May, 2018, Opatija, Croatia, Proceedings Book (Ed. by N. Dolić, Z. Zovko Brodarac, A. Begić Hadžipašić), pp. 58 – 66. ISBN 978-953-7082-31-4.
2. Ivana Manasijević, **Ljubiša Balanović**, Tamara Holjevac Grgurić, Milan Gorgievski, Duško Minić, Milena Premović, Microstructure and thermal analysis of the low melting Bi-In eutectic alloys, 17th International foundrymen conference, Hi-tech casting solution and knowledge based engineering, 16-18 May, 2018, Opatija, Croatia, Proceedings Book, (Ed. by N. Dolić, Z. Zovko Brodarac, A. Begić Hadžipašić), pp. 334-342. ISBN 978-953-7082-31-4.
3. T. Holjevac Grgurić, D. Manasijević, S. Kožuh, I. Ivanić, **Lj. Balanović**, I. Anžel, B. Kosec, M. Knežević, M. Kolić, M. Gojić, Phase transformation temperatures of Cu-based alloys, The 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Serbia, Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, I. Marković, **Lj. Balanović**), pp. 610 – 613. ISBN 978-86-6305-066-2
4. L. Gomidželović, A. Kostov, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, E. Požega, V. Krstić, RKM model: Thermodynamics of Al-Cu-Ni system, The 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Serbia, Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, I. Marković, **Lj. Balanović**), pp. 428 – 431. ISBN 978-86-6305-066-2
5. I. Marković, D. Marković, D. Gusković, **Lj. Balanović**, M. Bankovic, Influence of Pre-Deformation Degree on Properties of PM Copper-Platinum Alloy During Isochronal Annealing, 16th International Foundrymen Conference, Global foundry industry – Perspectives for the future, 15-17 May 2017, Opatija, Croatia, Proceedings Book (Ed. by N. Dolić, Z. Zovko Brodarac, A. Begić Hadžipašić), pp. 167 – 172. ISBN 978-953-7082-26-0
6. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, V. Grekulović, S. Živković, Characterization of the corn stalks by SEM-EDX and DTA-TGA techniques, The 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Serbia, Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, I. Marković, **Lj. Balanović**), pp. 221 – 224. ISBN 978-86-6305-066-2

7. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, J. Medved, M. Voncina, Termodinamički proračun faznog dijagrama Al-Sn-Ga sistema, 11th Scientific / Research Symposium with International Participation „Metallic and Nonmetallic Materials“, 21-22 April, 2016, Zenica, Bosnia and Herzegovina, Proceedings Book pp. 163 – 170. ISBN 978-9958-785-38-2
8. M. Premovic, D. Minic, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, A. Djordjevic, D. Milisavljevic, Electrical conductivity of ternary Al-Cu-Sb and Bi-Ge-Sb alloys, 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, 29 September – 01 October 2016, Bor, Serbia, Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, D. Živković), pp. 439 – 442. ISBN 978-86-6305-047-1
9. D. Manasijević, D. Minic, M. Premovic, D. Živković, **Lj. Balanović**, Experimental investigation of the Cu-Ge-Sb phase diagram at 500 °C, 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, 29 September – 01 October 2016, Bor, Serbia, Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, D. Živković), pp.451-455. ISBN 978-86-6305-047-1
10. N. Štrbac, A. Mitovski, D. Živković, M. Sokić, **Lj. Balanović**, V. Grekulović, Comparative review of the innovation strategies for the E-Waste management, XXIV International Scientific and Profesional Meeting Ecological Truth, 12 - 15 June 2016, Vrnjacka Banja, Serbia, Proceedings Book, (Ed. by R.Pantović, Z. Marković), pp.696 – 702. ISBN 978-86-6305-043-3
11. T. Holjevac Grguric, D. Manasijević, D. Živković, **Lj. Balanović**, S. Kozuh, R. Pezer, I. Ivanic, I. Anzel, B. Kosec, L. Vrsalovic, M. Gojic, Thermodynamic calculation of phase equilibria of the Cu-Al-Mn alloys, 11th Scientific / Research Symposium with International Participation „Metallic and Nonmetallic Materials“, 21-22 April, 2016, Zenica, Bosnia and Herzegovina, Proceedings Book, pp. 83 – 90. ISBN 978-9958-785-38-2
12. D. Živković, N. Štrbac, N. Dolić, Z. Zovko Brodarac, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, A. Mitovski, S. Mladenović, I. Marković, References Review in the Field of Copper-Based Casted Alloys for Last Fifteen Years, 15th International Foundrymen Conference Innovation – The Foundation of Competitive Casting Production, 11-13 May, 2016, Opatija, Croatia, Proceedings Book, (Ed. by N. Dolić, Z. Z. Brodarac) pp. 280 – 285. ISBN 978-953-7082-22-2
13. N. Štrbac, D. Živković, M. Mitovski, A. Mitovski, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, M. Sokić, M. Rašović, Possibilities for the improvement of thermal plants efficiency, XXIII International Conference Ecological Truth (EcoIst'15), 17-20 June 2015, Kopaonik, Serbia, Proceedings Book, (Ed. by R.Pantović, Z. Marković), pp. 445 - 452. ISBN 978-86-6305-032-7

14. N. Štrbac, A. Mitovski, D. Živković, **Lj. Balanović**, M. Mitovski, Reducing the environmental pollution by using renewable energy resources, III International Conference on Electrical Power Renewable Sources, MKOIEE, 15-16 October, 2015, Beograd, Serbia, Proceedings Book, (Ed. by V. Galebović) pp. 39 – 47. ISBN 978-86-81505-78-6
15. D. Minić, M. Premović, D. Manasijević, D. Živković, **Lj. Balanović**, A. Marković, M. Tomović, Experimental investigation of isothermal section at 300 oC of the thernary Bi–In–Ni system, The 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 4-7 October, 2015, Bor, Serbia, Proceedings Book, pp. 227 – 230. ISBN 978-86-7827-047-5
16. D. Živković, A. Mitovski, J. Medved, **Lj. Balanović**, M. Vončina, D. Manasijević, Lead-free solders recycling-recent tendencies, X International Symposium on Recycling Technologies and Sustainable Development, 4-11 Novebre, 2015, Bor, Serbia, Proceedings Book, (Ed. by Z. Marković), pp. 214 – 221. ISBN 978-86-6305-037-2
17. **Lj. Balanović**, D. Živković, N. Štrbac, D. Manasijević, L. Gomidželović, A. Mitovski, Zn-Al based ecological alloys and their application in electronics, XXIII International Conference Ecological Truth (EcoIst'15), 17-20 June 2015, Kopaonik, Serbia, Proceedings Book, (Ed. by R. Pantović, Z. Marković), pp. 374 – 381. ISBN 978-86-6305-032-7
18. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, J. Medved, I. Marković, U. Stamenković, Experimental investigation of quaternary Zn-Al-Sn-Ga ecological alloys, 5th International Conference on Enviromental and Material Flow Management EMFM 2015, 5-7 Novembre, 2015, Zenica, Bosnia and Herzegovina, Proceedings Book, pp. 42 – 47. ISBN 978-9958-617-46-1
19. D. Živković, M. Niculović, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, V. Čosović, N. Talijan, I. Janković, Intellectual Property Importance In Example Of Recent Patents In The Field Of Biomaterials, 18th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2015, 22-23 July, 2015, Barcelona, Spain, Proceedings Book, pp. 85 – 88. ISSN 1840-4944
20. L. Gomidželović, D. Živković, A. Kostov, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, E. Požega, V. Krstić, Calculation of thermodynamic properties of Cu-In-Sb alloys from indium corner by RKM model, 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 4-7 October, 2015, Bor, Serbia, Proceedings Book, pp. 209 – 212. ISBN 978-86-7827-047-5
21. D. Živković, S. Kalinović, N. Štrbac, A. Mitovski, S. Šerbula, **Lj. Balanović**, M. Sokić, Exergy efficiency concept in industrial ecology, IV International Congress Engineering, environmental Materials in Processing Industry, 4-6 March, 2015, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Proceedings Book, (Ed. by M. Gligorić) pp. 883 – 889. ISBN 978-99955-81-18-3

22. L. Gomidželović, D. Živković, V. Čosović, **Lj. Balanović**, E. Požega, D. Manasijević, A. Kostov, Microstructure and electrical conductivity of Sb-based alloys from Au-Ga-In-Sb system, 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 4-7 October, 2015, Bor, Serbia, Proceedings Book, pp. 201 – 204. ISBN 978-86-7827-047-5
23. N. Štrbac, D. Živković, A. Mitovski, M. Sokić, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, J. Stojanović, Thermodynamic analysis of the roasting process of the complex sulfide copper concentrate, IV International Congress Engineering, environmental Materials in Processing Industry, 4-6 March, 2015, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Proceedings Book, (Ed. by M. Gligorić) pp. pp. 590 - 597. ISBN 978-99955-81-18-3
24. Dragana Živković, A. Prvulović, T. Holjevac Grgurić, Dragan Manasijević, Y. Du, M. Gojić, A. Kostov, Z. Stanojević Šimšić, **Ljubiša Balanović**, S. Kožuh, R. Todorović, Kinetics of phase transformations in Cu-2wt.%Al-8wt.%Ag and Cu-4wt.%Al-6wt.%Ag alloys, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor, Serbia, Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, D. Živković, S. Nestorović), pp.611-614. ISBN 978-86-6305-026-6
25. Svetlana Ivanov, Emina Požega, Ljubica Ivanić, Dragoslav Gusković, Ivana Marković, **Ljubiša Balanović**, Srba Mladenović, A Regression Model to Predict the Boride Layers Thickness After the Pack-Boriding Process, The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor (Serbia), Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, D. Živković, S. Nestorović), pp.701 – 704. ISBN 978-86-6305-026-6
26. Dragana Živković, D. Čubela, A. Giković Gekić, Dragan Manasijević, **Ljubiša Balanović**, Nada Štrbac, Aleksandra Mitovski, L. Gomidželović, Characterization of eutectic Au-Ge alloy, 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor (Serbia), Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, D. Živković, S. Nestorović), pp. 176 – 179. ISBN 978-86-6305-026-6
27. D. Živković, N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, S. Petković, V. Andrić, J. Lamut, B. Anđelić, B. Ilijić, **Lj. Balanović**, S. Budić-Bugarić, Preliminary aspects on characterization of metallurgical remains from archaeological site Ravna (Serbia), 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor (Serbia), Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, D. Živković, S. Nestorović), pp.192-195. ISBN 978-86-6305-026-6
28. Aleksandra Mitovski, Nada Štrbac, M. Sokić, Dragana Živković, **Ljubiša Balanović**, Milovan Vuković, G. Stojanović, Arsenic distribution in the environment and its influence on human health, XXII International Conference Ecological Truth – ECOIST14, 10-13 June, 2014, Bor Lake, Serbia, Proceedings Book (Ed. by R. Pantović, Z. Marković) pp. 638 – 644. ISBN 978-86-6305-021-1

29. Aleksandra Mitovski, Nada Štrbac, Dragana Živković, **Ljubiša Balanović**, Dragan Manasijević, M. Sokić, Vesna Grekulović, Radmilo Nikolić, A Comparative Review of Pyrometallurgical and Hydrometallurgical Processes of Copper Production from E-waste Based on Environmental and Economic Parameters, 4th International Symposium on Environmental and Material Flow Management EMFM2014, 31 October – 1 November, 2014, Bor Lake, Serbia, Proceedings Book (Ed. by D. Živković, Ž. Živković) pp. 120 – 126. ISBN 978-86-6305-029-7
30. Dragana Živković, Dragan Manasijević, Svetlana Nestorović, N. Talijan, V. Čosović, **Ljubiša Balanović**, Nada Štrbac, D. Minić, M. Sokić, Structural analysis of some Bi-Ga-Ni alloys, 18th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology TMT 2014", 10-12 September, 2014, Budapest, Hungary, Proceedings Book (Ed. by S.Ekinović et al.) pp. 121 – 124. ISSN 1840-4944

2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу М34

1. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, T. Holjevac-Grgurić, D. Minić, M. Premović, M. Gorgievski, Thermal analysis of the Bi-In-Sn and Bi-In-Pb ternary eutectic alloys, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4), 28-31 August, 2017, Chisinau, Moldova, Book of Abstracts, pp. 389 – 389. ISBN 978-3-940237-47-7
2. **Lj. Balanović**, I. Marković, D. Manasijević, M. Sokić, V. Milošević, V. Čosović, U. Stamenković, Properties and structure of Cu-Al-Ni shape memory alloys prepared by mechanical alloying and powder metallurgy, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC TAC4), 28-31 August, 2017, Chisinau, Moldova, Book of Abstracts, pp. 388 – 388. ISBN 978-3-940237-47-7
3. U. Stamenković, S. Ivanov, I. Marković, M. Gorgievski, **Lj. Balanović**, Effect of the precipitation of metastable phases on the thermal properties of aluminium alloys from 6000 series, 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry - CEEC-TAC4, 28-31 August, 2017, Chisinau, Moldova, Book of Abstracts, pp. 390 – 390. ISBN 978-3-940237-47-7
4. D. Manasijević, T. Holjevac Grgurić, **Lj. Balanović**, Z. Stošić, U. Stamenković, M. Gojić, Experimental investigation of shape-memory properties of the Cu-Zn-Al alloys with low content of Al, 25th Croatian meeting of chemists and chemical engineers, 19-22 April, 2017, Poreč, Croatia, Book of Abstracts (Ed. by M. Đaković, S. Miljanić, A. Šantić, R.Vianello) pp. 221 – 221. ISBN 978-953-55232-7-7
5. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, I. Marković, U. Stamenković, Thermal diffusivity, structural and mechanical characteristics of C1220 carbon steel, 25th Symposium of Thermal Analysis and Calorimetry - Eugen Segal, 15 April 2016,

Bucharest, Romania, Book of Abstracts (Ed. by P. Budrugaec, A. Rotaru), pp. 86 – 86. ISBN 978-606-11-5369-5

6. N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, D. Živković, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, Mogućnosti primene organskog otpada kao adsorbensa teških metala, Međunarodna naučna konferencija Životna sredina i adaptacija privrede na klimatske promene, 22-24 April, 2015, Beograd, Serbia, Knjiga apstrakata, pp. 178 – 178.
7. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, L. Gomidželović, N. Štrbac, A. Mitovski, Experimental investigation and thermodynamic calculation in quaternary Al-Zn-Sn-Ga system, 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia, Book of abstracts (Ed. by A. Rotaru, R. Cerc Korošec) pp. 258. ISBN 978-3-940237-34-7
8. N. Štrbac, A. Mitovski, D. Živković, **Lj. Balanović**, M. Mitovski, Reducing the environmental pollution by using renewable energy resources, III International Conference on Electrical Power Renewable Sources, MKOIEE 15, 15-16 October 2015, Belgrade, Serbia, Book of abstracts (Ed. V. Galebović) pp. 20.
9. D. Živković, S. Kalinović, N. Štrbac, A. Mitovski, S. Šerbula, **Lj. Balanović**, M. Sokić, Koncept eksergijske efikasnosti u industrijskoj ekologiji, IV Međunarodni kongres „Inženjerstvo, ekologija i materijali u procesnoj industriji“ - EEM 2015, 4-6 March, 2015, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, Izvodi radova, pp. 291 – 292.
10. N. Kostić, Dragana Živković, Saša Stojadinović, Dragan Manasijević, **Ljubiša Balanović**, Prediction of electrical resistivity values for binary alloys in Ag-Au-Cu-Pd system using artificial neural networks, 13rd Young Researchers Conference – Materials, Science and Engineering, 10-12 December 2014, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts.

2.3. Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа М36

1. Proceedings Book (Ed. by N. Štrbac, I. Marković, **Lj. Balanović**), 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Serbia, pp. 1 – 664. ISBN 978-86-6305-066-2
2. Book of Abstracts (Ed. by **Lj. Balanović**, N. Štrbac, D. Manasijević), 4th International Student Conference on Technical Sciences, 20-21 October 2017, Bor Lake, Serbia, pp.1-53. ISBN 978-86-6305-067-9
3. Book of Abstracts (Ed. by **Lj. Balanović**, D. Živković, N. Štrbac), 3rd International Student Conference on Technical Sciences, 2016, Bor, Serbia, pp. 01 – 29. ISBN 978-86-6305-048-8
4. Book of Abstracts (Ed. by **Lj. Balanović**, D. Živković, N. Štrbac), 2nd International Student Conference on geology, mining, metallurgy, chemical engineering, material

science and related fields, 13-14 July, 2015, Bor, Serbia, pp. 1-40. ISBN 978-86-6305-033-4

5. Book of Abstracts (Ed. by **Lj. Balanović**, D. Živković, N. Štrbac), 1st International Student Conference on mining, metallurgy, chemical engineering, materials science and related fields, 3 October 2014, Bor Lake, Bor, Serbia, pp.1-24. ISBN 978-86-6305-027-3

M50 kategorija: (2)M1 + (3)M52

3. Радови објављени у часописима националног значаја M50

3.1. M51 Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja M51

1. N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, D. Živković, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, M. Gorgievski, Mogućnosti primene organskog otpada kao adsorbensa teških metala, Ecologica, 78 (22) (2015) 200 – 204.
ISSN 0354-3285
2. Dragana Živković, Dragan Manasijević, Svetlana Nestorović, N. Talijan, V. Čosović, **Ljubiša Balanović**, Nada Štrbac, D. Minić, M. Sokić, Structural analysis of some Bi-Ga-Ni alloys, Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, 18 (1) (2014) 99 – 102.
ISSN 2303-4009

3.2. Рад у часопису националног значаја M52

1. I. Manasijevic, N. Štrbac, D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Minic, D. Manasijević, Uticaj cinka na mikrostrukturu i fazne transformacije livenih Al-Cu legura, Tehnika, 4 (2016) 553 – 559.
ISSN 0040-2176
2. L. Gomidželović, D. Živković, A. Kostov, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, RKM model Termodinamička analiza Cu-In-Sb sistema, Bakar, 40 (1) (2015) 35 – 42.
ISSN 0351-0212
3. D. Živković, S. Kalinović, N. Štrbac, A. Mitovski, S. Šerbula, **Lj. Balanović**, M. Sokić, Eksergija i eksergijska efikasnost u industrijskoj ekologiji, Bakar, , 40 (1) (2015) 75 – 82.
ISSN 0351-0212

M60 kategorija: (4)M63 + (12)M64

4. Зборници скупова националног значаја М60

4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини М63

1. N. Štrbac, A. Mitovski, D. Živković, M. Sokić, **Lj. Balanović**, R. Pantović, Uticaj teških metala prisutnih u sulfidnim koncentratima bakra na životnu sredinu, Treći naučno-stručni skup "Politehnika-2015", 4 December, 2015, Beograd, Serbia, Zbornik radova (Ed. S. Đarmati i dr.) pp. 48 – 53. ISBN 978-86-7498-064-4
2. Nada Štrbac, Aleksandra Mitovski, M. Sokić, Ivan Mihajlović, Dragana Živković, **Ljubiša Balanović**, Flotacijska jalovina kao sekundarna sirovina-od ekološkog problema do ekološkog rešenja, 10th Scientific/Research Symposium with International Participation-Metallic and Nonmetallic Materials, 24-25 April, 2014, Bugojno, Bosnia and Herzegovina, Proceedings (Ed. by S. Muhamedagić) pp. 51 – 56.
3. N. Pešaković, Dragana Živković, Dragan Manasijević, Nada Štrbac, Svetlana Nestorović, Aleksandra Mitovski, **Ljubiša Balanović**, Analiza tehnološkog statusa upravljanja metalnim otpadom na primeru Metalprom d.o.o. Valjevo, IX Simpozijum Reciklažne tehnologije i održivi razvoj, 10-12 September, 2014, Zaječar, Serbia, Zbornik radova (Ed. J. Sokolović, R. Stanojlović), pp. 179 – 184. ISBN 978-86-6305-025-9
4. **Ljubiša Balanović**, Dragana Živković, Dragan Manasijević, D. Ćubela, T. Holjevac Grgurić, Nada Štrbac, Aleksandra Mitovski, Uporedno predviđanje termodinamičkih svojstava Ga-Sn-Zn sistema, 10th Scientific/Research Symposium with International Participation-Metallic and Nonmetallic Materials, 24-25 April, 2014, Bugojno, Bosnia and Herzegovina, Proceedings (Ed. by S. Muhamedagić) pp. 31 – 40.

4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу М64

1. **Lj. Balanović**, D. Manasijević, I. Marković, U. Stamenković, Effect of thermal processing on thermal conductivity of low carbon steel, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 19-20 June, 2017, Kosovska Mitrovica, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Minić), pp. 66 – 67. ISBN 978-86-80893-71-6
2. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, N. Štrbac, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, V. Grekulović, A. Mitovski, SEM and DTA-TGA analysis of the corn silk used as an adsorbent for the adsorption of Cu²⁺ ions from synthetic solutions, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, 2017, pp. 68 - 68. ISBN 978-86-80893-71-6
3. T. Holjevac Grgurić, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, S. Kožuh, M. Gojić, Phase transformations in Cu-Al-Mn alloys, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim

- dijagramima sa međunarodnim učešćem, 19-20 June, 2017, Kosovska Mitrovica, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Minić), pp. 70 - 70. ISBN 978-86-80893-71-6
4. I. Marković, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, N. Štrbac, Microstructure of some Al-Si-Mg casting alloys for automotive industry, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 19-20 June, 2017, Kosovska Mitrovica, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Minić), pp. 60-61. ISBN 978-86-80893-71-6
 5. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, T. Holjevac-Grgurić, D. Minić, M. Premović, M. Gorgievski, Microstructure and thermal properties of Bi-In-Sn and Bi-In-Pb low melting ternary eutectic alloys, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 19-20 June, 2017, Kosovska Mitrovica, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Minić), pp. 62 - 62. ISBN 978-86-80893-71-6
 6. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, T. Holjevac-Grgurić, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, R. Todorović, N. Štrbac, M. Gorgievski, M. Gojić, Experimental study of microstructure and transformation temperatures of the Cu-10%Al-8%Mn and Cu-10%Al-8%Mn4%Ag shape memory alloys, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 19-20 June, 2017, Kosovska Mitrovica, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Minić), pp. 52 - 52. ISBN 978-86-80893-71-6
 7. D. Manasijević, D. Minić, **Lj. Balanović**, M. Premović, O aktivnostima Komiteta za termodinamiku i fazne dijagrame Srbije u proteklom periodu, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 19-20 June, 2017, Kosovska Mitrovica, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Minić), pp. 4 - 4. ISBN 978-86-80893-71-6
 8. L. Gomidželović, A. Kostov, D. Živković, **Lj. Balanović**, E. Požega, Research on thermodynamic properties and microstructure of Cu-Al-Zn shape memory alloys, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 8 June 2015, Bor, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Živković), pp. 18 – 18. ISBN 978-86-6305-035-8
 9. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, L. Gomidželović, U. Stamenković, I. Manasijević, Investigation of thermodynamic, thermal and structural properties of some Al-Ga-Sn-Zn alloys, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 8 June 2015, Bor, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Živković), pp. 26 - 26. ISBN 978-86-6305-035-8
 10. D. Živković, J. Medved, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, M. Vončina, L. Gomidželović, U. Stamenković, Thermodynamic properties of the alloys in Cu-Ga-In system, VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, 8 June 2015, Bor, Serbia, Zbornik izvoda radova (Ed. D. Živković), pp. 25 - 25. ISBN 978-86-6305-035-8

11. **Ljubiša Balanović**, Dragana Živković, Dragan Manasijević, D. Čubela, T. Holjevac Grgurić, Nada Štrbac, Aleksandra Mitovski, Upporedno predviđanje termodinamičkih svojstava Ga-Sn-Zn sistema, 10th Scientific/Research Symposium with International Participation-Metallic and Nonmetallic Materials, 24-25 April, 2014, Bugojno, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts (Ed. by S. Muhamedagić), pp.38
12. Nada Štrbac, Aleksandra Mitovski, M. Sokić, Ivan Mihajlović, Dragana Živković, **Ljubiša Balanović**, Flotacijska jalovina kao sekundarna sirovina-od ekološkog problema do ekološkog rešenja, 10th Scientific/Research Symposium with International Participation-Metallic and Nonmetallic Materials, 24-25 April, 2014, Bugojno, Bosnia and Herzegovina, Book of Abstracts (Ed. by S. Muhamedagić), pp. 40.

M80 kategorija: (2)M82

5. Техничка и развојна решења M80

5.1. Техничка и развојна решења-нови материјал M82

1. D. Živković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, L. Gomidželović, V. Čosović, N. Talijan, N. Štrbac, Bezolovni lemovi na bazi aluminijuma i cinka za primenu u elektrotehnici i elektronici, Projekat MPNTR br. ON172037, 2015.
[http://www.tfbor.bg.ac.rs/nir/docs/tehnicka_i_razvojna_resenja/
Tehnicko_Resenje_AlZn_OK_sajt.pdf](http://www.tfbor.bg.ac.rs/nir/docs/tehnicka_i_razvojna_resenja/Tehnicko_Resenje_AlZn_OK_sajt.pdf)
2. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, L. Gomidželović, A. Kostov, D. Minić, R. Todorović, Višekomponentni ekološki Sn-Zn-Ga i Sn-Zn-Ga-Al lemovi, Projekat MPNTR br. ON172037, 2015.
[http://www.tfbor.bg.ac.rs/nir/docs/tehnicka_i_razvojna_resenja/
Tehnicko_Resenje_SnZnGa_OK_sajt.pdf](http://www.tfbor.bg.ac.rs/nir/docs/tehnicka_i_razvojna_resenja/Tehnicko_Resenje_SnZnGa_OK_sajt.pdf)

M100 kategorija: (5)M104 + (5)M105

6. Научна сарадња и сарадња са привредом M100

6.1. Učešće na međunarodnim projektima M104

1. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Нада Штрбац (руководилац), проф. др Драган Манасијевић, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски.
2. Програм билатералне сарадње Србије и Хрватске – Развој и карактеризација иновативних легура са памћењем облика из система Cu-Al-Mn-Me (Me - Ag, Au, Ce), 2016-2017, истраживачи са Факултета: проф. др Д. Манасијевић (руководилац), проф. др Н. Штрбац, доц. др Љ. Балановић, доц. др А. Митовски, У. Стаменковић
3. JST SATREPS “Research on the Integration System of Spatial Environment Analyses and Advanced Metal Recovery to Ensure Sustainable Resource Development“, 2014-2020, истраживачи са Факултета: М. Антонијевић, Г. Богдановић, М. Трумић, С. Милић, Н. Штрбац, М. Радовановић, Ј. Соколовић, С. Стојадиновић, М. С.Трумић, Љ. Балановић, М. Горгиевски, В. Грекуловић, А. Митовски, А. Радојевић, М. Петровић Михајловић, Т. Калиновић, Ж. Тасић, Б. Спаловић.
4. Програм билатералне сарадње Србије и Словеније, Thermodynamic analysis and phase equilibria investigation in some low melting alloys in Zn-Al-Sn-Ga-In system, 2014-2015, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић (руководилац), проф. др Драган Манасијевић, проф. др Нада Штрбац, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Ивана Марковић, доц. др Срба Младеновић.
5. Програм билатералне сарадње Србије и Кине – Упоредна термодинамичко испитивање и карактеризација напредних еколошких легура са памћењем облика, 2013-2014, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић (руководилац), проф. др Драган Манасијевић, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски.

6.2. Учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства М105

1. Пројекат: "Како смо почели да користимо метале", број решења 1142/2017, (Центар за промоцију науке Београд). Реализатори пројекта: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, Музеј рударства и металургије у Бору и Друштво младих истраживача Бор, истраживачи са Факултета: доц. др Љ. Балановић (руководилац), В. Грекуловић, И. Марковић, А. Митовски, С. Стојадиновић, М. Горгиевски, М. Радовановић.
2. "Караван науке Тимочки научни торнадо - ТНТ17", одлука број 401-01-336/3/2017-04 и решење број 401-01-334/3/2017-04 (Министарство омладине и спорта). Реализатори пројекта: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, ОШ „3.

Октобар“ Бор, Музеј рударства и металургије у Бору, Техничка школа у Бору и Друштво младих истраживача Бор

3. "Тимочки научни торнадо - ТНТ16" у оквиру пројекта "Трагом човека до река" бр. уговора 401-00-02598/2016-16, (Министарство пољопривреде и заштите животне средине) Реализатори пројекта: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, ОШ „3. Октобар“ Бор, Музеј рударства и металургије у Бору, Техничка школа у Бору и Друштво младих истраживача Бор.
4. Караван науке “Тимочки научни торнадо - ТНТ15”, број уговора је 451-02-01014/2015-06/8 а рок реализације је 31.12.2015. Реализатори пројекта: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, ОШ „Душан Радовић" Бор и Друштво младих истраживача Бор.
5. Драган Манасијевић, Љубиша Балановић, Душко Минић, Надежда Талијан, Владан Ћосовић, Мирослав Павловић, Ана Костов, Лидија Гомицеловић, МНТР ОИ-172037: Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима, (руководилац пројекта: Др Драган Манасијевић) 2011-2018.

Рад у оквиру академске и друштвене заједнице

7. Активност на Факултету и Универзитету 310

7.1. Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и/или Универзитета 313

1. Члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, 2015-2018
2. Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 13.04.2018.
3. Заменик председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 07.03.2018.
4. Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 2017.
5. Председник Комисије за попис основних средстава на Факултета, 13.11.2014.
6. Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности, 22.09.2014.

8. Организација научних скупова 340

8.1. Председник научног/организационог одбора међ. научних скупова 341

1. **Lj. Balanović**, President of the organizing committee, 4th International Student Conference on Technical Sciences, 20-21 October 2017, Bor Lake, Serbia, pp.1-53. ISBN 978-86-6305-067-9
2. **Lj. Balanović**, President of the organizing committee, 3rd International Student Conference on Technical Sciences, 2016, Bor, Serbia, pp. 01 – 29. ISBN 978-86-6305-048-8
3. **Lj. Balanović**, President of the organizing committee, 2nd International Student Conference on geology, mining, metallurgy, chemical engineering, material science and related fields, 13-14 July, 2015, Bor, Serbia, pp. 1-40. ISBN 978-86-6305-033-4
4. **Lj. Balanović**, President of the organizing committee, 1st International Student Conference on mining, metallurgy, chemical engineering, materials science and related fields, 3 October 2014, Bor Lake, Bor, Serbia, pp.1-24. ISBN 978-86-6305-027-3

8.2. Члан научног/организационог одбора међ. научних скупова 343

1. 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia
2. 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova
3. 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, 28 September - 01 October 2016, Bor Lake, Bor, Serbia
4. 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC3-2015), 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia
5. 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 04-06 October 2015, Bor Lake, Bor, Serbia
6. 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor Lake, Bor, Serbia

8.3. Члан организационог одбора националних стручних скупова 344

1. VIII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, 2017, Kosovska Mitrovica, Srbija
2. VII Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, 2015, Bor, Srbija

9. Уређивање часописа и рецензије 350

9.1. Уредник часописа категорије M20 351

1. **Lj. Balanović**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2017.

ISSN 1450-5339

<http://www.jmmab.com/index.php/editors>

2. **Lj. Balanović**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2016.

ISSN 1450-5339

<http://www.jmmab.com/index.php/editors>

9.2. Члан редакције часописа категорије M20 352

1. **Lj. Balanović**, Помоћник уредника, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2015.

ISSN 1450-5339

<http://www.jmmab.com/index.php/editors>

2. **Lj. Balanović**, Помоћник уредника, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2014.

ISSN 1450-5339

<http://www.jmmab.com/index.php/editors>

10. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству 380

- 10.1. **Радни боравак у иностранству – докторске студије, израда доктората или израда дела доктората, постдокторско усавршавање или други вид усавршавања, настава, рад на пројектима организације у којој се борава, и рад на заједничким међународним пројектима у којима сарађује и Факултет (ЕУ фондови, УН фондови, други међународни фондови, државни фондови, билатерални пројекти) 381**

1. Erasmus + мобилности наставног особља – студијски боравак на Металуршком факултету у Сиску, Хрватска, у периоду од 07. до 12. маја 2017. год.

Д. Приказ радова др Љубише Балановића, доц.

У наредном делу Извештаја дат је приказ радова објављених у научним часописима међународног и националног значаја у периоду после задњег избора.

1.1. Рад у врхунском међународном часопису, првих 10% импакт листе (M21a):

1. Утицај добијања, термичке обраде и старења Cu-(8-9 mas.%)Al-(7-10 mas.%)Mn легура на кинетику и температури мартензитне трансформације испитани су калориметријским мерењима. Cu-Al-Mn легура је припремљена континуалним лијевањем, мелт-спинером и топљењем у електричној пећи. Легуре су даље топлотно третиране на 900 °C у трајању од 30 минута и каљене у води, као и на 300 °C током 1h. Диференцијално скенирајућа калориметрија (DSC) извршена је у 3 циклуса грејања/хлађења од -50 до 250 °C. Неизотермска мерења су одређена на пет различитих брзина загревања/хлађења: 5, 10, 15, 20 и 25 °C/min. Енергија активације добијена је према кинетичким моделима Ozawa и Kissinger. Анализа микроструктуре испитиваних система вршена је скенирајућом електронском микроскопијом (SEM). Резултати указују на најинтензивније формирање мартензитне структуре у as-cast стању током континуалног ливења, где је примећено деломично формирање игличастог и V-облика мартензита. Након топлотне обраде и жарења, као и старења, потпуно је мартензитна фаза настала у континуираној ливеној легури. XRD анализа открива фазе Cu₂AlMn, Cu₃Al и Al₄Cu₉ у жареним узорцима континуирано ливене Cu-Al-Mn легуре. Кинетичка испитивања показала су повећање почетних мартензитских температура, Ms и шири температурни интервал мартензитне трансформације са већом брзином хлађења. Највише вредности енергије активације мартензитне трансформације добијене су за континуирано ливене Cu-Al-Mn легуре.
2. У овом раду је извршено експериментално испитивање фазног дијаграма тернарног Cu-Ge-Sb система и термодинамчко предвиђање помоћу CALPHAD методе. Експериментални резултати су добијени коришћењем диференцијалне термичке анализе (DTA), скенирајуће електронске микроскопије (SEM) са енергетском дисперзијском спектрометријом (EDS) и методима рентгенске дифракције (XRD). Испитани су узорци два изотермална пресека на 400 и 500 °C, као и три вертикална

пресека Cu-GeSb, Ge-CuSb и Sb-CuGe. Од равнотежних узорака у Cu-богатом делу изотермалне секције 500 °C, детектовано је једно тернарно једињење. На основу садашњих експерименталних података и доступних података из литературе, развијен је термодинамички модел тернарног Cu-Ge-Sb система.

3. Легуре на бази Al са додацима Bi, Sb и In су значајне у области легура за клизне лежаје. У овом раду је извршено експериментално испитивање и термодинамичко предвиђање тројног Al-Bi-In система. Од експерименталних техника коришћене су SEM-EDS и DTA методе. Термодинамички прорачун је изведен применом CALPHAD методе на бази оптимизованих термодинамичких параметара за саставне двојне системе. Установљено је постојање монотектичке реакције $R1 \leftrightarrow (Al) + R2$ и тројне еутектичке реакције $R2 \leftrightarrow Bi + BiIn + (Al)$ на 109,2 °C. На основу резултата микроструктурне анализе и термодинамичког предвиђања фазних равнотежа конструисан је фазни дијаграм тројног Al-Bi-In система на 70 °C.
4. Нискотопиве легуре Bi-Ga-In система имају различите области примене. Посебно су актуелна истраживања могућности примене ових нискотопивих металних материјала у изради фазно-променљивих металних (енгл. phase change memory PCM) материјала за акумулацију топлоте. Истраживања спроведена у овом раду обухватила су синтезу и карактеризацију легура Bi-Ga-In система различитих састава. На основу добијених резултата дефинисан је фазни дијаграм на собној температури. У раду су такође одређене температуре и типови фазних реакција. Установљено је постојање прекида растворљивости у течном стању и тројне монотектичке реакције.

1.2. Рад у врхунском међународном часопису (M21):

1. Термодинамичка својства, микроструктура, тврдоћа и електрична проводљивост легура са памћењем облика (SMA) који припадају тернарном Cu-Al-Zn систему су експериментално испитивана и применом Muggiani моделом. Извршен је прорачун изотермалног фазног дијаграма на 293 K применом софтвера Thermo-Calc. Експериментално испитивање је извршено применом рентгенске дифракције (XRD) и методима скенирајуће електронске микроскопије (SEM) са енергетском дисперзијском спектрометријом (EDS) као и мерењем тврдоће електричне

проводљивости. Добијене вредности термодинамичких особина указују да Cu показује добру мешљивост са Al и Zn у свим испитиваним легурама. Микроструктурна анализа узорака открива да се структура састоји од великих полигоналних зрна.

1.3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22):

1. У овом раду је извршено експериментално испитивање четири Cu-богате легуре из тернарног Cu-Al-Mn система. Легуре су припремљене у електро-лучној пећи и ливане у цилиндричним калупима димензија: $f=8$ mm и дужине 12 mm. Микроструктурна испитивања припремљених узорака вршена су коришћењем оптичке микроскопије (OM) и скенирајуће електронске микроскопије са енергетском дисперзијском спектрометријом (SEM-EDS). Потврда фазног састава извршена је применом рентгенске дифракције (XRD). Температуре фазних прелаза одређене су коришћењем диференцијалне термичке анализе (DSC/TG). Израчунавање фазне равнотеже тернарног Cu-Al-Mn система извршено је коришћењем оптимизованих термодинамичких параметара из литературе. Микроструктура и фазни прелази припремљених легура су испитиване а резултати експеримента упоређени са резултатима термодинамичких прорачуна.
2. У овом раду су приказани резултати испитивања термодинамичких особина тернарног Au-Ga-Sb применом општег модела раствора. Прорачуни су изведени у девет пресека из сва три угла у распону температуре од 973-1573 K, а добијени су резултати за интегралну моларну екцесну Gibbs-ову енергију, за парцијалну моларне Gibbs-ову енергије, за коефицијенти активности и активности за све компоненте. Активност злата и галијума показује негативно одступање од Раултовог закона за све истражене пресеке, док је активност антимона близу линије идеалних услова и чак се поклапа са линијом када је присутан високи садржаја антимона у легури. Подаци добијени прирачуном упоређени су са резултатима у литератури. Закључено је да упоређене вредности показују добар слагање.
3. У раду су приказани резултати експерименталног испитивања оксидације халкопиритног концентрата у ваздуху. Карактеризација почетног узорка и производа оксидације вршена је методама ICP-AES, XRD, EDXRF. Дијаграми стабилности фаза су конструисани за Cu-Fe-S-O систем на 25, 450, 650 и 900 °C.

Израчунат је равнотежни састав пуњења за оптимални процес оксидације. DTA-TG анализа је коришћена за праћење процеса оксидације. Утврђени су кинетички параметри у неизотермним условима, базирани на Kissinger и Ozawa методама. Вредности енергија активације показале су да се све фазе процеса оксидације јављају у кинетичкој области.

4. У овом раду су презентовани резултати термодинамичког испитивања двојног Al-Zn система. Применом Oelsen-ове калориметрије одређене су активности компоненти, парцијалне и интегралне моларне Gibbs-ове енергије мешања на 1000 K. Утврђено је постојање позитивног одступања од Raoult-овог закона. Максималне вредности ексцесне Gibbs-ове енергије мешања су износиле око 2 kJ/mol. Карактеризација припремљених узорака извршена је применом диференцијалне термијске анализе и оптичке микроскопије.

1.4. Рад у међународном часопису (M23):

1. Au-Ge легура се увелико примењује у апликацијама у микроелектронским и оптоелектронским уређајима. Такође, недавна истраживања показују да би Au-Ge систем могао бити кандидат за лемљење без олова. Резултати карактеризације еутектичке легуре из бинарног Au-Ge система приказани су у овом раду. Експериментално истраживање вршено је коришћењем термичке анализе (диференцијална термичка анализа, DTA) и структурних испитивања помоћу светлосне оптичке микроскопије (LOM) и скенирајуће електронске микроскопије са EDS (SEM-EDS). Еутектичка температура од 359 °C детектована је коришћењем термичке анализе, док је еутектичка структура потврђена помоћу микроструктурне анализе. Добијени резултати упоређени су са скорашњим референцама из литературе и примећено је добар слагање.
2. У овом раду су презентовани резултати испитивања две Cu-Zn-Al легуре са променљивим садржајем Zn (25 и 30 теж.%) и константног Al садржаја (4 теж.%) припремљених индукционим топљењем чистих метала и топло ваљани у траке дебљине 0,5 мм, кориштењем три различити топлотна режима. Испитивани су утицај састава и примене различитих метода топлотне обраде на микроструктури и температури трансформације испитаних Cu-Zn-Al легура помоћу SEM-EDS и DSC техника.

3. Рад представља резултате карактеризације различитих типова челичних компоненте на крају животног века са непознатим хемијским саставом, механичким својствима и претходно спроведеним термо-механичким поступком. Ова студија је урађена са циљем да се испита могућност поновне употребе неких пољопривредних и индустријских производа од челика за производњу челика за ножеве у неиндустријским условима са одговарајућим и прихватљивим особинама. Тражени облици добијени су применом различитих типова термо-механичког третмана. Хемијска анализа испитаних челичних компоненти обављена је коришћењем енергетско-дисперзијског спектрометра. Микроструктура је анализирана помоћу оптичке и скенирајуће електронске микроскопије. Тврдоћа анализираног челика измерена је помоћу скале Rockwell C.
4. Материјали засновани на галијум-антимониду се широко користе у електронској индустрији у производњи разних електронских уређаја. У раду су приказани резултати карактеризације одабраних легура у Ga-InSb систему добијеним експерименталним испитивањем неких термичких, структурних, механичких и електричних својстава. Примењене експерименталне технике укључују: диференцијалну термичку анализу, оптичку микроскопију, скенирајућу електронску микроскопију са EDX, тврдоћу, микро тврдоћу и мерења електричне проводљивости.
5. У овој публикацији приказани су резултати који су добијени истраживањем механичких и електричних особина легура које припадају Sb-Ga₅₀Au₁₀In₄₀ делу четворо компонентног Au-Ga-In-Sb система, што је основа за развој новог лемног материјали без олова. Експерименти су спроведени помоћу методе Brinell за мерење тврдоће, апарата PTM-3 за мерење микро тврдоће и инструмента Foerster SIGMATEST 2.069 за мерење електричне проводљивости. Микроструктура узорака анализирана је помоћу оптичке микроскопије.

1.5. Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24):

1. У овом раду испитиван је утицај додатка Ag на микроструктуру и термичка својства легуре Cu-10%Al-8%Mn. Две легуре са одређеним саставима Cu-10%Al-8%Mn и Cu-10%Al-8%Mn-4%Ag (у теж.%) су припремљене индукционим топљењем чистих метала. Микроструктуре припремљених узорка су испитиване након хомогенизацијоног жарења и након каљења. Испитиване су ефекти различитих метода топлотне обраде на микроструктуру и температуре трансформација испитаних Cu-10%Al-8%Mn и Cu-10%Al-8%Mn-4%Ag легура помоћу SEM-EDS и DSC техника. Утврђено је да након индукционог топљења микроструктура обе испитиване легуре првенствено се састоји од мартензита и мале количине α -фазе. Потпуно мартензитна структура добијена је након директног каљења са 850 °C у води. На основу кривих хлађења DSC утврђено је да се двостепена трансформација мартензита за обе испитиване легуре јавља у температурном интервалу од око 30 до -40 ° C.

3.1. Рад у водећем часопису националног значаја (M51):

1. У овом раду је дат преглед различитих метода и процеса, примењених у пракси, као и метода у фази развоја, које укључују природни отпад за уклањање тешких метала из индустријских водених ефлуената и отпадних вода. Индустријски отпад представља главни извор разних врста загађења метала у водотоковима. Најмање 20 метала се не могу разградити или уклонити, међу којима су важни токсични метали Cd, Zn, Pb, Cr, Cu, и Ni. Постоје бројне методе које се примењују за уклањање и издвајање метала из животне средине, а такође су и бројне физичко - хемијске методе предложене за њихово уклањање из отпадних вода. Адсорпција представља једну од алтернатива за такве случајеве, која се, као ефикасна техника за одвајање и пречишћавање користи у индустрији, посебно у третманима отпадних вода. Цена чини важан параметар за упоређивање материјала који се употребљавају као адсорбенси. Сви наведени фактори утичу на пораст истраживачких интересовања у области примене алтернативних јефтиних природних адсорбенса.
2. Резултати структурне анализе изабраних легура у систему Bi-Ga-Ni, добијени коришћењем SEM-EDX анализе, представљени су у овом раду као допринос бољем познавању овог тернарног система. На основу добијених SEM и EDX експерименталних резултата и њиховог поређења, у испитиваним узорцима Bi-Ga-Ni система су дефинисане следеће фазе: за узорке E1 и E2 чврсти раствор на бази

бизмута (светла фаза), Ni_2Ga_3 (тамна фаза) и NiGa_4 (сива фаза), док код узорка Е4 и Е6 чврсти раствор на бази бизмута (светла фаза), Bi_3Ni (сива фаза) и чврсти раствор на бази бизмута и галијума (тамна фаза), што је у складу са подацима доступним у литератури.

3.2. Рад у часопису националног значаја (M52):

1. Бакар представља један од основних легирајућих елемената за израду алуминијумских легура за ливење. Као легирајући елемент бакар знатно повећава затезну чврстоћу и жилавост легура на бази алуминијума. Садржај бакра у двојним индустријским Al-Cu легурама за ливење се креће од 3,5 до 11 мас.%. Међутим, поред позитивног утицаја на механичке особине, бакар има негативан утицај на корозиону отпорност алуминијума и његових легура. У циљу даљег унапређења својстава Al-Cu легура врши се њихово додатно легирање елементима као што су цинк, магнезијум и др. У овом раду је извршено експериментално и аналитичко испитивање утицаја цинка на микроструктуру и фазне трансформације Al-Cu легура. У циљу утврђивања утицаја додатка цинка на структуру и фазне трансформације Al-Cu легура припремљене су две легуре Al-Cu-Zn система изабраних састава које су затим испитиване применом скенирајуће електронске микроскопије са енерго-дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDX). Добијени експериментални резултати су упоређени са резултатима термодинамичког прорачуна фазних равнотежа.
2. У раду су представљени резултати термодинамичке анализе легура у систему Cu-In-Sb. У оквиру термодинамичке анализе, примењена је Redlich-Kister-Muggianu метода предвиђања (RKM), и то у пресецима из угла бакра, индијума и антимона са молским односом друге две компоненте једнаким 1:3, 1:1 и 3:1, на основу чега су одређене вредности интегралне моларне ексцесне Гиббсове енергије и активности свих присутних компоненти у температурном интервалу од 1173 К до 1973 К. Добијени подаци су упоређени са доступним подацима из литературе и уочено је њихово добро слагање.
3. Ексергијска анализа представља битан приступ пројектовању индустријских система мање штетних за животну средину и од изузетног је значаја у савременим трендовима везаним за одрживи развој. У овом раду су изнети основни концепти и преглед примене ексергијске ефикасности у индустријској екологији. Смањење

негативних утицаја постиже се повећањем енергетске ефикасности, односно смањењем губитака енергије, а кроз повећање ексергијске ефикасности и смањење губитака ексергије. За управљање коришћењем енергије у индустрији користе се и термодинамичке методе, енергетске и ексергијске анализе, које се практично врше путем метода моделовања и компјутерске симулације.

Д.1. УКУПНА ЦИТИРАНОСТ

На основу података преузетих из индексне базе SCOPUS на дан 01.07.2018. год. 26 радова доц. Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 71 пут (хетероцитати). У наставку су наведени цитирани радови кандидата и публикације у којима су дати радови цитирани.

1. **N. Štrbac, I. Marković, A. Mitovski, L. Balanović, D. Živković, V. Grekulović, The possibilities for reuse of steel scrap in order to obtain blades for knives, Revista de Metalurgia, 53 (1) (2017). <https://doi.org/10.3989/revmetalm.086>**
 - 1.1. D. Sánchez-Ávila, R. Barea, N. Candela, M. Álvarez-Leal, F. Carreño, Study of the thickness evolution during SPT Testing, Revista de Metalurgia, 54 (1) (2018). <https://doi.org/10.3989/revmetalm.110>
2. **D. Manasijević, D. Minić, M. Premović, L. Balanović, D. Živković, I. Manasijević, S. Mladenović, Thermodynamic calculations and characterization of the Bi-Ga-In ternary alloys, Journal of Alloys and Compounds, 664 (2016) 199-208. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.12.233>**
 - 2.1. Q. An, H. Hu, N. Li, D. Liu, S. Xu, Z. Liu, C. Wei, F. Luo, M. Xia, Q. Gao, Effects of Bi composition on microstructure and Al-water reactivity of Al-rich alloys with low-In, International Journal of Hydrogen Energy, 43 (24) (2018) 10887-10895. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.05.009>
 - 2.2. Z. Wang, Z. Sun, X. Wang, H. Zhang, S. Jiang, Effects of element addition on liquid phase separation of Bi-Ga immiscible alloy: Characterization by electrical resistivity and coordination tendency, Materials and Design, 114 (2017) 111-115. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2016.10.048>
 - 2.3. D. Manasijević, L. Balanović, Professor Dr. Dragana T. Živković Biography & Bibliography, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 53 (3) (2017) 165-172.

3. **L. Gomidzelovic, D. Zivkovic, L. Balanovic, D. Manasijevic, Ternary Au-Ga-Sb system: calculation of thermodynamic properties using general solution model, Rare Metals, 35 (3) (2016) 262-268. <https://doi.org/10.1007/s12598-015-0456-y>**
 - 3.1. D. Jendrzeczyk-Handzlik, Thermodynamic Study and Re-optimization of the Au-Ga Binary System, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 38 (3) (2017) 305-318. <https://doi.org/10.1007/s11669-017-0543-x>
4. **A. Mitovski, N. Štrbac, D. Manasijević, M. Sokić, A. Daković, D. Živković, L.J. Balanović, Thermal analysis and kinetics of the chalcopyrite-pyrite concentrate oxidation process, Metalurgija, 54 (2) (2015) 311-314.**
 - 4.1. D.O. Okanigbe, A.P.I. Popoola, A.A. Adeleke, Thermal analysis and kinetics of the oxidative roasting process of a copper smelter dust, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 94 (5-8) (2018) 2393-2400. <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0789-9>
 - 4.2. M. Ozer, E. Acma, G. Atesok, Sulfation roasting characteristics of copper-bearing materials, Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering, 12 (3) (2017) 365-373. <https://doi.org/10.1002/apj.2078>
 - 4.3. G. Li, H. Cheng, X. Xiong, X. Lu, C. Xu, C. Lu, X. Zou, Q. Xu, In-situ XRD and EDS method study on the oxidation behaviour of Ni-Cu sulphide ore, Scientific Reports, 7 (1) (2017). <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03290-y>
 - 4.4. M. Kizilca, M. Copur, Investigation of the Thermal Decomposition Kinetics of Chalcopyrite Ore Concentrate using Thermogravimetric Data, Chemical Engineering Communications, 203 (5) (2016) 692-704. <https://doi.org/10.1080/00986445.2015.1056298>
5. **L. Gomidželović, E. Požega, A. Kostov, N. Vuković, V. Krstić, D. Živković, L. Balanović, Thermodynamics and characterization of shape memory Cu-Al-Zn alloys, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 25 (8) (2015) 2630-2636. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(15\)63885-7](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(15)63885-7)**
 - 5.1. Z. Zovko Brodarac, T. Holjevac Grgurić, J. Burja, Thermodynamic stability of AlSi11 alloy microconstituents, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 127 (1) (2017) 431-438. <https://doi.org/10.1007/s10973-016-5746-6>
 - 5.2. J. Liu, X.H. Wang, Q.N. Ran, G. Zhao, X.X. Zhu, Microstructure and properties of Cu-3Ti-1Ni alloy with aging process, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 26 (12) (2016) 3183-3188. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(16\)64450-3](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(16)64450-3)
 - 5.3. M.K. Banerjee, Fundamentals of Heat Treating Metals and Alloys, in: Comprehensive Materials Finishing, 2016, pp.1-49.
6. **L. Balanović, D. Živković, D. Manasijević, D. Minić, V. Čosović, N. Talijan, Calorimetric investigation of Al-Zn alloys using Oelsen method, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 118 (2) (2014) 1287-1292. <https://doi.org/10.1007/s10973-014-3990-1>**

- 6.1. Z. Zovko Brodarac, T. Holjevac Grgurić, J. Burja, Thermodynamic stability of AlSi11 alloy microconstituents, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 127 (1) (2017) 431-438. <https://doi.org/10.1007/s10973-016-5746-6>
- 6.2. W. Gąsior, A. Dębski, S. Terlicka, Calorimetric and Electromotive Force Measurements of Al-Li-Zn Liquid Solutions, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 37 (4) (2016) 481-490. <https://doi.org/10.1007/s11669-016-0474-y>
- 6.3. A. Dębski, S. Terlicka, Calorimetric measurements of liquid (Al + Li + Zn) alloys, *Journal of Chemical Thermodynamics*, 92 (2016) 91-96. <https://doi.org/10.1016/j.jct.2015.09.008>
- 6.4. A. Dębski, W. Gąsior, K. Szmit, Calorimetric Measurements of Liquid Al-Zn Alloys, *Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science*, 47 (10) (2016) 4933-4940. <https://doi.org/10.1007/s11661-016-3643-z>
7. **D. Živkovic, D. Manasijevic, D. Minic, L.J. Balanovic, M. Premovic, A. Kostov, A. Mitovski, Thermodynamic calculations and experimental investigation of the Ag-Zn system, *Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy*, 48 (4) (2013) 413-418.**
 - 7.1. S. Delsante, D. Li, R. Novakovic, G. Borzone, Design of Ag-Ge-Zn braze/solder alloys: Experimental thermodynamics and surface properties, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 53 (3) (2017) 295-302. <https://doi.org/10.2298/JMMB170626036D>
 - 7.2. S.C. Nwigbo, S.O. Mbam, C.U. Atuanya, Development of Zn<inf>50</inf> brazing alloy for joining mild steel to mild steel (SAE1018), *Tribology in Industry*, 36 (3) (2014) 326-338.
8. **L. Balanović, V. Čosović, N. Talijan, D. Živković, Internal-oxidation kinetics of Ag-Cd alloys, *Materiali in Tehnologije*, 47 (4) (2013) 447-452.**
 - 8.1. X. Guo, Y. Zhou, K. Song, X. Wang, S. Liang, Microstructure and properties of Cu-Mg alloy treated by internal oxidation, *Materials Science and Technology (United Kingdom)*, 34 (6) (2018) 648-653. <https://doi.org/10.1080/02670836.2017.1410354>
9. **D. Živković, L. Balanović, D. Manasijević, T.H. Grgurić, D. Čubela, A. Mitovski, Comparative thermodynamic analysis and phase diagram prediction of the Ga-Sn-Zn system, *International Journal of Materials Research*, 104 (1) (2013) 26-34. <https://doi.org/10.3139/146.110828>**
 - 9.1. T. Gancarz, K. Berent, The applications of Cu substrate in liquid metal cooling systems, *Materials Letters*, 227 (2018) 116-119. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2018.05.053>
 - 9.2. A. Dobosz, Y. Plevachuk, V. Sklyarchuk, B. Sokoliuk, T. Gancarz, Thermophysical properties of the liquid Ga-Sn-Zn eutectic alloy, *Fluid Phase Equilibria*, 465 (2018) 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.fluid.2018.03.001>
 - 9.3. A. Dobosz, T. Gancarz, Density, surface tension and viscosity of Ga-Sn eutectic based alloys with Zn additions, *Journal of Molecular Liquids*, 264 (2018) 600-606. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2018.05.047>
 - 9.4. T. Gancarz, The physicochemical properties of liquid Ga-Zn alloys, *Fluid Phase Equilibria*, 442 (2017) 119-124. <https://doi.org/10.1016/j.fluid.2017.03.025>

- 9.5. T. Gancarz, Density, surface tension and viscosity of Ga-Sn alloys, *Journal of Molecular Liquids*, 241 (2017) 231-236. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2017.06.002>
- 9.6. T. Gancarz, P. Fima, Wetting and Interfacial Chemistry of Sn-Zn-Ga Alloys with Cu Substrate, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 25 (8) (2016) 3358-3365. <https://doi.org/10.1007/s11665-016-2029-0>
- 9.7. V. Gandova, G. Vassilev, Comparative analyses of thermodynamic properties assessments, performed by geometric models: Application to the Ni-Bi-Zn system, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 49 (3) (2013) 347-352. <https://doi.org/10.2298/JMMB120829035G>
10. **D. Živković, M. Sokić, Ž. Živković, D. Manasijević, L. Balanović, N. Štrbac, V. Čosović, B. Boyanov, Thermal study and mechanism of Ag₂S oxidation in air, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 111 (2) (2013) 1173-1176. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2300-z>**
 - 10.1. F. Tesfaye, D. Lindberg, Thermal analyses of silver-based sulfosalts in air, in: *Minerals, Metals and Materials Series*, 2017, pp. 55-64.
 - 10.2. R. Neubauer, N. Kienzl, B. Bitschnau, H. Schroettner, C. Hochenauer, Thermal in Situ and System-Integrated Regeneration Strategy for Adsorptive On-Board Desulfurization Units, *Energy and Fuels*, 31 (11) (2017) 12942-12950. <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.7b01987>
 - 10.3. C. Meier, A. Voegelin, A. Pradas Del Real, G. Sarret, C.R. Mueller, R. Kaegi, Transformation of Silver Nanoparticles in Sewage Sludge during Incineration, *Environmental Science and Technology*, 50 (7) (2016) 3503-3510. <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b04804>
 - 10.4. E.H. Kong, Y.J. Chang, H.J. Park, H.M. Jang, Bandgap tuning by using a lattice distortion induced by two symmetries that coexist in a quantum dot, *Small*, 10 (7) (2014) 1300-1307. <https://doi.org/10.1002/sml.201303040>
 - 10.5. J. Kukkola, M. Mohl, A.R. Leino, G. Tóth, M.C. Wu, A. Shchukarev, A. Popov, J.P. Mikkola, J. Lauri, M. Riihimäki, J. Lappalainen, H. Jantunen, K. Kordás, Inkjet-printed gas sensors: Metal decorated WO₃ nanoparticles and their gas sensing properties, *Journal of Materials Chemistry*, 22 (34) (2012) 17878-17886. <https://doi.org/10.1039/c2jm32499g>
11. **L. Balanović, D. Živković, D. Manasijević, D. Minić, B. Marjanović, Calorimetric study and thermal analysis of Al-Sn system, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 111 (2) (2013) 1431-1435. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2499-8>**
 - 11.1. Z. Zovko Brodarac, T. Holjevac Grgurić, J. Burja, Thermodynamic stability of AlSi11 alloy microconstituents, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 127 (1) (2017) 431-438. <https://doi.org/10.1007/s10973-016-5746-6>
 - 11.2. Y. Wang, X. Xu, M. Wu, H. Hu, X. Wang, Observing Tin-Lead Alloys by Scanning Electron Microscopy: A Physical Chemistry Experiment Investigating Macro-Level Behaviors and

Micro-Level Structures, Journal of Chemical Education, 92 (6) (2015) 1071-1075.
<https://doi.org/10.1021/ed500869d>

12. **D. Živković, D. Manasijević, L. Balanović, D. Minić, V. Cosović, A. Kostov, Ž. Živković, Phase relations in Bi - Rich part of the Bi-Ga-Ni system, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 48 (3) (2012) 375-381. <https://doi.org/10.2298/JMMB121024047Z>**
 - 12.1. N. Elayech, H. Fitouri, Y. Essouda, A. Rebey, B. El Jani, Thermodynamic study of the ternary system gallium-arsenic-bismuth, Physica Status Solidi (C) Current Topics in Solid State Physics, 12 (1-2) (2015) 138-141. <https://doi.org/10.1002/pssc.201400147>
 - 12.2. N. Cimpoeșu, S. Stanciu, P. Vizureanu, R. Cimpoeșu, D. Cristian Achiței, I. Ioniță, Obtaining shape memory alloy thin layer using PLD technique, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 50 (1) (2014) 69-76. <https://doi.org/10.2298/JMMB121206010C>
13. **D. Živković, Y. Du, N. Talijan, A. Kostov, L. Balanović, Calculation of thermodynamic properties in liquid phase for ternary Al-Ni-Zn alloys, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 22 (12) (2012) 3059-3065. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(11\)61571-9](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(11)61571-9)**
 - 13.1. Z. Chen, K. Chou, L. Wang, F. Li, Properties of similarity coefficient in new generation geometric model, Materials China, 34 (5) (2015) 383-388. <https://doi.org/10.7502/j.issn.1674-3962.2015.05.10>
 - 13.2. Z.Y. Chen, L.J. Wang, K.C. Chou, F.S. Li, Comparison of different calculation methods of the new generation geometric model in predicting the density of NaCl-MgCl₂-CaCl₂ systems, Journal of Solution Chemistry, 43 (3) (2014) 577-584. <https://doi.org/10.1007/s10953-014-0147-6>
14. **L. Balanović, D. Manasijević, D. Živković, A. Mitovski, N. Talijan, D. Minić, Ž. Živković, Experimental investigation and thermodynamic prediction of the Al-Ge-Zn phase diagram, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 110 (1) (2012) 221-226. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2312-8>**
 - 14.1. K. Hildal, J.H. Perepezko, Metals and Alloys, in: Handbook of Thermal Analysis and Calorimetry, 2018, pp. 781-828.
 - 14.2. A. Rautiainen, V. Vuorinen, M. Paulasto-Kröckel, Interfacial Reactions Between ZnAl(Ge) Solders on Cu and Ni Substrates, Journal of Electronic Materials, 46 (4) (2017) 2323-2333. <https://doi.org/10.1007/s11664-016-5272-0>
15. **D. Živković, L. Balanović, D. Manasijević, A. Mitovski, Ž. Živković, N. Kostić, Calorimetric study of Al-Ga system using Oelsen method, Thermochimica Acta, 544 (2012) 6-9. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2012.05.033>**
 - 15.1. Y. Chang, B. Liu, H. Wang, S. Dong, Effects of Preparation Parameters and Alloy Elements on the Hydrogen Generation Performance of Aluminum Alloy-0°C Pure Water Reaction,

- Xiyou Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Rare Metal Materials and Engineering, 46 (9) (2017) 2428-2432.
- 15.2. F.Q. Wang, H.H. Wang, J. Wang, J. Lu, P. Luo, Y. Chang, X.G. Ma, S.J. Dong, Effects of low melting point metals (Ga, In, Sn) on hydrolysis properties of aluminum alloys, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 26 (1) (2016) 152-159. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(16\)64100-6](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(16)64100-6)
 16. **D. Živković, L. Balanović, D. Manasijević, A. Mitovski, A. Kostov, L. Gomidželović, Ž. Živković, Calculation of thermodynamic properties in quaternary Ni-Cr-Co-Al system, Journal of the University of Chemical Technology and Metallurgy, 46 (1) (2011) 95-98.**
 - 16.1. A. Dogan, H. Arslan, T. Dogan, Estimation of excess energies and activity coefficients for the pentenary Ni-Cr-Co-Al-Mo system and its subsystems, Physics of Metals and Metallography, 116 (6) (2015) 544-551. <https://doi.org/10.1134/S0031918X14060052>
 - 16.2. A. Dogan, H. Arslan, Comparative Thermodynamic Prediction of Integral Properties of Six Component, Quaternary, and Ternary Systems, Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science, 46 (8) (2015) 3753-3760. <https://doi.org/10.1007/s11661-015-2888-2>
 - 16.3. H. Arslan, A. Dogan, T. Dogan, An analytical approach for thermodynamic properties of the six-component systems Ni-Cr-Co-Al-Mo-Ti and their subsystems, Physics of Metals and Metallography, 114 (12) (2013) 1053-1060. <https://doi.org/10.1134/s0031918x13220018>
 17. **L. Balanović, D. Živković, A. Mitovski, D. Manasijević, Ž. Živković, Calorimetric investigations and thermodynamic calculation of Zn-Al-Ga system, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 103 (3) (2011) 1055-1061. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-1070-8>**
 - 17.1. L. Gomidželović, A. Kostov, D. Živković, V. Krstić, Analytic approach to alloys thermodynamics: Ternary Cu-Ga-Ni system, Materials Research, 19 (5) (2016) 1026-1032. <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2015-0238>
 - 17.2. H. Arslan, Analytical determination of partial and integral properties of the six components systems Ni-Cr-Co-Al-Mo-Ti and their subsystems, Physica B: Condensed Matter, 438 (2014) 48-52. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2013.12.046>
 18. **L. Gomidželović, D. Živković, A. Kostov, A. Mitovski, L. Balanović, Comparative thermodynamic study of Ga-In-Sb system, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 103 (3) (2011) 1105-1109. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-1203-0>**
 - 18.1. K.C. Chou, Application of phenomenological theory to chemical metallurgy, ISIJ International, 58 (5) (2018) 785-791. <https://doi.org/10.2355/isijinternational.ISIJINT-2018-120>
 - 18.2. Q. Shu, L. Wang, K.C. Chou, Estimation of viscosity for some silicate ternary slags, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 50 (2) (2014) 139-144. <https://doi.org/10.2298/JMMB130218014S>

- 18.3. B. Smetana, S. Zlá, A. Kroupa, M. Žaludová, J. Drápala, R. Burkovič, D. Petlák, Phase transition temperatures of Sn-Zn-Al system and their comparison with calculated phase diagrams, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 110 (1) (2012) 369-378. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2318-2>
- 18.4. G. Klančnik, J. Medved, Ternary invariant point at 403 and 455 °C in the Al-Sb-Zn system: A DTA and DSC studies, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 110 (1) (2012) 243-248. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2272-z>
19. **D. Živković, A. Mitovski, L. Balanović, D. Manasijević, Ž. Živković, Thermodynamic analysis of liquid In-Sn alloys using Oelsen calorimetry, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 102 (3) (2010) 827-830. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-0785-x>**
- 19.1. J. Wang, P. Hudon, D. Kevorkov, P. Chartrand, I.H. Jung, M. Medraj, Experimental and thermodynamic study of the Mg-Sn-In-Zn quaternary system, *Journal of Alloys and Compounds*, 588 (2014) 75-95. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2013.11.031>
20. **J. Wang, P. Hudon, D. Kevorkov, P. Chartrand, I.H. Jung, M. Medraj, Experimental and thermodynamic study of the Mg-Sn-In-Zn quaternary system, *Journal of Alloys and Compounds*, 588 (2014) 75-95. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2013.11.031>**
- 20.1. M.M.A. Rafique, E. Kandare, S. Sprenger, Fiber-reinforced magneto-polymer matrix composites (FR-MPMCs) - A review, *Journal of Materials Research*, 32 (6) (2017) 1020-1046. <https://doi.org/10.1557/jmr.2017.63>
- 20.2. S.F. Situ, J. Cao, C. Chen, E.C. Abenojar, J.M. Maia, A.C.S. Samia, Reactive Extrusion Strategies to Fabricate Magnetite-Polyethylene Nanocomposites with Enhanced Mechanical and Magnetic Hyperthermia Properties, *Macromolecular Materials and Engineering*, 301 (12) (2016) 1525-1536. <https://doi.org/10.1002/mame.201600249>
- 20.3. Muljadi, P. Sardjono, N.R. Djauhari, Suprapedi, Ramlan, Preparation and characterization of hybrid bonded magnet Ba-ferrite/ NdFeB with epoxy resin, in: *Materials Science Forum*, 2016, pp. 65-69.
- 20.4. C. Stancu, P.V. Notingher, D.M. Panaitescu, V. Marinescu, Electrical Properties of Polyethylene Composites with Low Content of Neodymium, *Polymer - Plastics Technology and Engineering*, 54 (11) (2015) 1135-1143. <https://doi.org/10.1080/03602559.2014.996906>
- 20.5. C. Stancu, P.V. Notingher, V. Ionita, V. Marinescu, D. Panaitescu, Polyethylene-based magnetic composites, 2014 International Conference on Applied and Theoretical Electricity, ICATE 2014 - Proceedings, 2014, Proceedings Book, pp.
- 20.6. Y.Y. Sun, M. Song, Influence of Al addition on the thermal stability and mechanical properties of $\text{Fe}_{76.5-x}\text{Cu}_1\text{Si}_{13.5}\text{B}_9\text{Al}_x$ Amorphous Alloys, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 48 (1) (2012) 45-51. <https://doi.org/10.2298/JMMB110727009S>

21. **D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, A. Kostov, N. Talijan, L. Balanović, A. Mitovski, Z. Živković, Thermodynamic analysis and characterization of alloys in Bi-Cu-Sb system, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 46 (1) (2010) 105-111. <https://doi.org/10.2298/JMMB1001105Z>**
 - 21.1. C.P. Wang, F. Huang, Y. Lu, S. Yang, M.J. Yang, X.J. Liu, Experimental investigation and thermodynamic calculation of the phase equilibria in the Cu-Ni-Sb ternary system, Journal of Electronic Materials, 42 (10) (2013) 2961-2974. <https://doi.org/10.1007/s11664-013-2695-8>
 - 21.2. C. Tang, P. Zhou, D.D. Zhao, X.M. Yuan, Y. Tang, P.S. Wang, B. Hu, Y. Du, H.H. Xu, Thermodynamic modeling of the sc-zn system coupled with first-principles calculation, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 48 (1) (2012) 123-130. <https://doi.org/10.2298/JMMB110909017T>
 - 21.3. A.D. Prasad, S.R. Sankaranarayanan, Thermodynamic modeling of deoxidation products and inclusion chemistry in Mn/Si killed tire-cord steel, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 48 (1) (2012) 37-43. <https://doi.org/10.2298/JMMB101205001P>
 - 21.4. P. Šulcová, P. Bystrzycki, L. Válek, M. Trojan, Synthesis And characterization of the $\text{Bi}_{2-x}\text{Ho}_x\text{Zr}_{3x/8}\text{O}_3$ compounds, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 47 (2) (2011) 105-112. <https://doi.org/10.2298/JMMB110315009S>
 - 21.5. G. Klančnik, J. Medved, Ternary invariant point at 374 °C in the three phase region AlSb-Al-Zn inside the Al-Sb-Zn ternary system, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 47 (2) (2011) 179-192. <https://doi.org/10.2298/JMMB110427013K>
 - 21.6. W. Chen, J. Kong, W.J. Chen, 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, 47 (1) (2011) 11-21. <https://doi.org/10.2298/JMMB1101011C>
 - 21.7. V. Gandova, K. Lilova, H. Malakova, B. Huber, N. Milcheva, H. Ipser, J. Vrestal, G. Vassilev, On the synthesis of Bi - based precursors for lead - free solders development, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 46 (1) (2010) 11-23. <https://doi.org/10.2298/JMMB1001011G>
22. **A.M. Mitovski, D.T. Živković, D.M. Manasijević, D.M. Minić, L.T. Balanović, N.D. Štrbac, Thermodynamic analysis and phase equilibria investigation in Pb-Zn-Ag system, Hemijska Industrija, 64 (2) (2010) 99-103. <https://doi.org/10.2298/HEMIND100115007M>**
 - 22.1. S.L. Ivanov, L.S. Ivanić, D.M. Gusković, S.A. Mladenović, Optimization of the aging regime of Al-based alloys, Hemijska Industrija, 66 (4) (2012) 601-607. <https://doi.org/10.2298/HEMIND111203012I>
23. **D. Manasijević, A. Mitovski, D. Minić, D. Živković, S. Marjanović, R. Todorović, L. Balanović, Prediction of phase equilibria and thermal analysis in the Bi-Cu-Pb ternary system, Thermochemica Acta, 503-504 (1) (2010) 115-120. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2010.03.018>**

- 23.1. M. Kabiruzzaman, R. Ahmed, T. Nakagawa, S. Mizuno, Investigation of $C(2 \times 2)$ phase of Pb and Bi coadsorption on Cu(001) by low energy electron diffraction, *Evergreen*, 4 (1) (2017) 10-15.
24. **A.M. Mitovski, D.T. Živković, L.T. Balanović, N.D. Štrbac, Z.D. Živković, Life cycle assessment (lca) of lead-free solders from the environmental protection aspect, *Hemijska Industrija*, 63 (3) (2009) 163-169. <https://doi.org/10.2298/HEMIND0903163M>**
- 24.1. M. Karanac, M. Jovanović, E. Timmermans, H. Mulleneers, M. Mihajlović, J. Jovanović, Impermeable layers in landfill design, *Hemijska Industrija*, 67 (6) (2013) 961-973. <https://doi.org/10.2298/HEMIND121227012K>
25. **A.M. Mitovski, L.T. Balanović, D.T. Živković, S.R. Marjanović, B.R. Marjanović, S.O. Novaković, Structural and mechanical characteristics of some lead-free cu-sn based solder alloys, *Hemijska Industrija*, 62 (3) (2008) 160-163. <https://doi.org/10.2298/HEMIND0803160M>**
- 25.1. S.A. Mladenović, D.D. Marković, L.S. Ivanić, L. Svetlana, Z.S. Aćimović-Pavlović, The microstructure and properties of as-cast Sn-Zn-Bi solder alloys, *Hemijska Industrija*, 66 (4) (2012) 595-600. <https://doi.org/10.2298/HEMIND111219015M>
- 25.2. S. Mladenović, D. Marković, L. Ivanić, S. Ivanov, D. Gusković, The microstructure and mechanical properties of as-cast Sn-Sb-Zn lead free solder alloys, *Metalurgia International*, 17 (4) (2012) 42-46.
26. **D. Živković, D. Manasijević, Ž. Živković, L. Balanović, Calorimetric investigation of liquid Ga-Me (Me = Sn, Zn) alloys using oelsen method, *Metalurgija*, 43 (2) (2004) 71-75.**
- 26.1. B. Zhang, S. Liao, X. Shu, H. Xie, X. Yuan, Theoretical calculation of the mixing enthalpies of 21 IIIB-IVB, IIIB-VB and IVB-VB binary alloy systems, *Physics of Metals and Metallography*, 114 (6) (2013) 457-468. <https://doi.org/10.1134/S0031918X13060045>
- 26.2. D. Li, S. Delsante, W. Gong, G. Borzone, Partial and integral enthalpies of mixing of Ag-Ga-Sn liquid alloys, *Thermochimica Acta*, 523 (1-2) (2011) 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2011.04.032>
- 26.3. C.K. Behera, M. Shamsuddin, Thermodynamic investigations of Sn-Zn-Ga liquid solutions, *Thermochimica Acta*, 487 (1-2) (2009) 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2009.01.004>

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

Кандидат др Љубиша Балановић је докторирао на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, а тема дисертације припада ужој научној области за коју је расписан конкурс.

1. Оцена научних радова

Кандидат је, од избора у звање доцента до данас, објавио: 4 (четри) рада у међународним часописима изузетних вредности (M21a), 1 (један) рад у врхунском међународном часопису (M21), 4 (четири) рада у истакнутим међународним часописима (M22), 5 (пет) радова у међународним часописима (M23), 1 (један) рад у часописима међународног значаја верификованим посебним одлукама из категорије M24. Такође је објавио 2 (два) рада у водећим часописима националног значаја (M51) и 3 (три) рада у часописима националног значаја (M52). Кандидат др Љубиша Балановић је, од избора у звање доцента, саопштио 40 (четрдесет) радова на међународним научним скуповима (категорије M32-M34) и 12 (дванаест) радова на домаћим научним скуповима (категорије M64).

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 Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство.

2. Оцена наставне активности и способност за наставни рад

У току досадашњег рада на Техничком факултету у Бору на студијском програму Металуршко инжењерство, кандидат др Љубиша Балановић изводио је наставу из 7 предмета и то: на основним академским студијама (Металургија гвожђа, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Пројектовање у металургији); на мастер академским студијама (Карактеризација материјала, Термодинамика материјала и Фазне равнотеже); на докторским академским студијама (Савремене методе карактеризације материјала). Кандидат поседује изражен смисао за наставни рад, што је потврђено и резултатима студентских анкета где је у току последњег избора добијао оцене једнаке или изнад 4,40.

3. Оцена научне и стручне активности и доприноса

Др Љубиша Балановић је, учествујући у различитим међународним и домаћим истраживачким пројектима, остварио успешну сарадњу са великим бројем научних институција. Већ годинама присутна је успешна сарадња са следећим иностраним и домаћим институцијама: Masaryk University, Brno, Czech Republic; Institute of Physics of

Materials Academy of Sciences, Brno, Czech Republic; Osaka University, Japan; Central South University, Changsha, China; Металуршки факултет, Сисак, Хрватска; Металуршко-технолошки факултет у Подгорици, Црна Гора; Факултет за металургију и материјале, Зеница, Босна и Херцеговина; Институт за хемију, технологију и металургију (ИХТМ), Београд; Факултет техничких наука, Косовска Митровица, Технолошко-металуршки факултет (ТМФ), Београд; Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина (ИТНМС), Београд. Из те сарадње проистекао је већи број научних радова који су наведени у списку његових радова.

Тренутно је учесник на 1 (једном) националном пројекту финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, на 1 (једном) пројекту билатералне сарадње између Србије и Црне Горе и на једном међународном пројекту са Јапаном (JST SATREPS). До сада је учествовао још на 4 (четри) пројекта билатералне сарадње: два пута између Србије и Кине и на једном између Србије и Хрватске и на једном између Србије и Словеније. Био је учесник и на 1 (једном) пројекту СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу, на два PHARE пројекта са Румунијом и на TEMPUS – MСHEM пројекту. Такође је учествовао на пројекту Развој националног програма технолошких брокера, финансираног од стране Европске уније. Био је руководиоца пројекта "Како смо почели да користимо метале", финансираног од стране Центра за промоцију науке Републике Србије. Аутор/коаутор је два техничка решења.

На основу података преузетих из индексне базе SCOPUS на дан 01.07.2018. год. 26 радова доц. Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 71 пут (хетероцитати).

4. Оцена уџбеника и монографије

Др Љубише Балановића је коаутор једног основног универзитетског уџбеника „Фазне равнотеже“. У оквиру уџбеника „Фазне равнотеже“ стављен је акценат на везу између термодинамичких величина и фазних равнотежа система метала. У уводним поглављима се обрађују фазне равнотеже и типови фазних дијаграма једнокомпонентних, двокомпонентних и вишекомпонентних система као и метастабилни фазни дијаграми. Изложене теоријске основе су илустроване изабраним практичним примерима. У другом делу уџбеника су изложени основни принципи прорачуна фазних дијаграма применом CALPHAD (Calculation of Phase Diagrams) методе. Описани су основни термодинамички модели фаза и принципи прорачуна фазних дијаграма поступком минимизацијом укупне Gibbs-ове енергије система. У књизи су такође изложени практични примери креирања термодинамичких база података за прорачун фазних дијаграма. У последњем делу уџбеника представљени су основни принципи експерименталног одређивања фазних

дијаграма који укључују припрему узорака, статичке и динамичке методе испитивања фазних дијаграма. Поступци експерименталног одређивања фазних дијаграма су илустровани изабраним практичним примерима.

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

Др Љубиша Балановић до сада је један пут био ментор одбрањеног дипломског рада и ментор једног одбрањеног завршног рада, 4 пута члан комисија одбрањеног мастер рада/дипломског рада, и члан комисије једног одбрањеног завршног рада.

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

Др Љубиша Балановић је у периоду од 2007.-2014. год. радио као технички уредник, 2015.-2016. год. вршио дужност заменика уредника, а крајем 2016. год. постаје главни и одговорни уредник међународног часописа Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy, чији је издавач Технички факултет у Бору, који је индексиран у Web of Science/Science Citation Index Expanded, са импакт фактором (IF=1.4) за 2017, објављен од стране Clarivate Analytics (некадашњи Thomson Reuters) у бази Journal Citation Reports (JCR). Др Љубиша Балановић је члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, Техничког факултета у Бору у периоду 2015-2018.

Др Љубиша Балановић је био 4 пута председник Организационог одбора Међународне студентске конференције техничких науке (International Student Conference on Technical Sciences) од њеног настанка 2014. год. до данас. Љубиша Балановић је био члан Организационог одбора на 2 претходно одржана Симпозијума о термодинамици и фазним дијаграмима у организацији Комитета за Термодинамику и фазне дијаграме Србије. Др Љубиша Балановић је био члан Организационог одбора 6 међународна научна скупа (49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia; 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova; 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, 28 September - 01 October 2016, Bor Lake, Bor, Serbia; 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC3-2015), 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia; 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 04-06 October 2015, Bor Lake, Bor, Serbia; 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor Lake, Bor, Serbia). Др Љубиша Балановић је члан Српског хемијског друштва (СХД), члан Комитета за термодинамику и фазне дијаграме Србије и члан Савеза инжењера и техничара Србије.

Е. Закључак и предлог

Прегледом и анализом достављене документације Комисија закључује да кандидат др Љубиша Балановић, дипл. инж. металургије испуњава све прописане услове који су дефинисани Законом о високом образовању, Статутом Техничког факултета у Бору, Правилником за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, као 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 у звање ванредног професора.

На основу напред изнетих чињеница о досадашњој оцени научне, истраживачке, стручне, наставне и педагошке активности кандидата, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да кандидата др Љубишу Балановића, дипл. инж. металургије, предложи за избор у звање **ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА** са пуним радним временом за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука у Београду.

Место и датум: Бор, августа 2018. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф. др Драган Манасијевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Проф. др Нада Штрбац, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Проф. др Жељко Камберовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки
факултет у Београду

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Технички факултет у Бору
 Ужа научна, односно уметничка област: Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство
 Број кандидата који се бирају: 1 (један)
 Број пријављених кандидата: 1 (један)
 Имена пријављених кандидата:
 1. Љубиша Балановић

II - О КАНДИДАТИМА**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: Љубиша, Томислав, Балановић
 - Датум и место рођења: 01.03.1975. год., Бор
 - Установа где је запослен: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду
 - Звање/радно место: Доцент
 - Научна, односно уметничка област: Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
 - Назив установе: Технички факултет у Бору
 - Место и година завршетка: Бор, 2004 год.
Мастер:
 - Назив установе:
 - Место и година завршетка:
 - Ужа научна, односно уметничка област:
Магистеријум:
 - Назив установе:
 - Место и година завршетка:
 - Ужа научна, односно уметничка област:
Докторат:
 - Назив установе: Технички факултет у Бору
 - Место и година одбране: Бор, 2013. год.
 - Наслов дисертације: Компаративна термодинамичка анализа и карактеризација легура у систему Ga–Zn–Me (Me=Al, Sn)
 - Ужа научна, односно уметничка област: Металуршко инжењерство
Досадашњи избори у наставна и научна звања:
 -Волонтер-приправник: 01.06.2007.
 -Асистент: 01.02.2008.
 -Доцент: 14.10.2013.

3) Испуњени услови за избор у звање: ванредни професор

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	
②	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	У свим оцењивањима педагошког рада наставника од стране студената у току последњег избора, кандидат др Љубиша Балановић је добијао оцене које су веће или једнаке 4,40 .
③	Искуство у педагошком раду са студентима	Др Љубиша Балановић, доц. стекао је богато педагошко искуство током свог досадашњег рада на Универзитету у Београду. Прошао је изборна звања: од волонтера-приправника (01.06.2007) преко асистента (01.02.2008.), до доцента (14.10.2013.).

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
④	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Кандидат др Љубиша Балановић, од избора у звање доцента 2013. год активно се укључивао у активности везане за израду завршних, дипломских мастер радова. До сада је једанпут био ментор одбрањеног дипломског рада и ментор једног одбрањеног завршног рада, 4 пута члан комисија одбрањеног мастер рада/дипломског рада, и члан комисије једног одбрањеног завршног рада.
⑤	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	Кандидат др Љубиша Балановић до сада је једанпут био ментор одбрањеног дипломског рада и ментор једног одбрањеног завршног рада,

		4 пута члан комисија одбрањеног мастер рада/дипломског рада, и члан комисије једног одбрањеног завршног рада.
--	--	---

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рада из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира		
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64).		
8	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	14	Из области Екстрактивне металургије и металуршког инжењерства након избора у звање доцента кандидат др Љубиша Балановић објавио је 5 (пет) радова из категорије M21, 4 (четри) рада из категорије M22, и 5 (пет) радова из M23 категорије. Списак свих објављених радова је дат у реферату. У наставку су наведени само објављени радови из категорије M21. 1. T. Holjevac Grgurić, D. Manasijević, S. Kožuh, I. Ivanić, I. Anžel, B. Kosec, M. Bizjak, E. Govorčin Bajsić, Lj. Balanović, Mirko Gojić, The effect of the processing parameters on the martensitic transformation of Cu-Al-Mn shape memory alloy, Journal of Alloys and Compounds, 765 (2018) 664-676. ISSN 0925-8388 IF(2017)= 3.779 (JCR:4/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering) https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.06.250 2. M. Premović, Y. Du, D. Minić, C. Zhang, D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, Experimental investigation and thermodynamic calculation of the Cu-Ge-Sb system, Journal of Alloys and Compounds, 726 (2017) 820 – 832. ISSN 0925-8388. IF(2017)= 3.779 (JCR:4/75

			Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.08.051 3. D. Manasijević, D. Minić, Lj. Balanović, M. Premović, M. Gorgievski, D. Živković, D. Milisavljević, Experimental investigation and thermodynamic prediction of the Al-Bi-In phase diagram, Journal of Alloys and Compounds, 687 (2016) 969 – 975. ISSN 0925-8388. IF(2016)= 3.133 (JCR: 5/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.06.262 4. D. Manasijević, D. Minić, M. Premović, Lj. Balanović, D. Živković, I. Manasijević, S. Mladenović, Thermodynamic calculations and characterization of the Bi-Ga-In ternary alloys, Journal of Alloys and Compounds, 664 (2016) 199 – 208. ISSN 0925-8388. IF(2016)= 3.133 (JCR: 5/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.12.233 5. L. Gomidželović, E. Požega, A. Kostov, N. Vuković, V. Krstić, D. Živković, Lj. Balanović, Thermodynamics and characterization of shape memory Cu-Al-Zn alloys, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 25, (8), (2015) 2630 – 2636. ISSN 1003-6326. IF(2015)=1.340 (JCR:25/73 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/S1003-6326(15)63885-7
⑨	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	56	Кандидат др Љубиша Балановић је од избора у звање доцента саопштио 40 (четрдесет) радова на међународним научним скуповима (категорије М33-М34) и 16 (шестнаест) радова на домаћим научним

			скуповима (категорије М63-М64).
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	6	Кандидат др Љубиша Балановић је сарадник на следећим пројектима: Основна истраживања, пројекат; Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима; ОН172037; Период 2011-2017. године; Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководиоца, проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски. Програм билатералне сарадње Србије и Хрватске – Развој и карактеризација иновативних легура са памћењем облика из система Cu-Al-Mn-Me (Me - Ag, Au, Ce), 2016-2017, истраживачи са Факултета: проф. др Д. Манасијевић, руководиоца, проф. др Н. Штрбац, доц. др Љ. Балановић, доц. др А. Митовски, У. Стаменковић JST SATREPS “Research on the Integration System of Spatial Environment Analyses and Advanced Metal Recovery to Ensure Sustainable Resource Development“, 2014-2020, истраживачи са Факултета: М. Антонијевић, Г. Богдановић, М. Трумић, С. Милић, Н. Штрбац, М. Радовановић, Ј. Соколовић, С. Стојадиновић, М. С.Трумић,

		Љ. Балановић, М. Горгиевски, В. Грекуловић, А. Митовски, А. Радојевић, М. Петровић Михајловић, Т. Калиновић, Ж. Тасић, Б. Спаловић. Програм билатералне сарадње Србије и Словеније, Thermodynamic analysis and phase equilibria investigation in some low melting alloys in Zn-Al-Sn-Ga-In system, 2014-2015, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Драган Манасијевић, проф. др Нада Штрбац, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Ивана Марковић, доц. др Срба Младеновић. Програм билатералне сарадње Србије и Кине – Упоредна термодинамичко испитивање и карактеризација напредних еколошких легура са памћењем облика, 2013-2014, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Драган Манасијевић, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски.
⑪	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	1 Кандидат др Љубиша Балановић је коаутор једног уџбеника: Основни универзитетски уџбеник: Драган Манасијевић, Љубиша Балановић, Фазне равнотеже, Бор, 2018. (основни универзитетски уџбеник); Издавач: Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, Рецензенти: Др Душко Минић, редовни професор, Универзитет у Приштини, Факултет Техничких наука, Косовска Митровица, Србија; Др Тамара Хољевац Гргурић. ванредни професор, Универзитет у Загребу, Металуршки факултет у Сиску,

			Хрватска; ISBN: 978-86-6305-081-5
12	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		
14	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	71	Из области Екстрактивне металургије и металуршког инжењерства 26 радова кандидата цитирано је укупно 71 (седамдесет један) пут (хетеро цитати). Сви хетеро цитати су дати у реферату.
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира		
17	Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника</u> одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање		
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)		Кандидат др Љубиша Балановић испуњава услов за менторство у вођењу докторских дисертација јер има више од 5 (пет) научних радова са SCI листе из области Екстрактивне металургије и металуршког инжењерства у последњих десет година. У наставку је наведено 5 (пет) радова кандидата у научним часописима са SCI листе из категорије M21 : 1. T. Holjevac Grgurić, D. Manasijević, S. Kožuh, I. Ivanić, I. Anžel, B. Kosec, M. Bizjak, E. Govorčin Bajsić, Lj. Balanović , Mirko Gojić, The effect of the processing parameters on the martensitic transformation of Cu-Al-Mn shape memory alloy, Journal of Alloys and Compounds, 765 (2018) 664-676.

		ISSN 0925-8388 IF(2017)= 3.779 (JCR:4/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering) https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.06.250 2. M. Premović, Y. Du, D. Minić, C. Zhang, D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, Experimental investigation and thermodynamic calculation of the Cu–Ge–Sb system, Journal of Alloys and Compounds, 726 (2017) 820 – 832. ISSN 0925-8388. IF(2017)= 3.779 (JCR:4/75 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.08.051 3. D. Manasijević, D. Minić, Lj. Balanović, M. Premović, M. Gorgievski, D. Živković, D. Milisavljević, Experimental investigation and thermodynamic prediction of the Al–Bi–In phase diagram, Journal of Alloys and Compounds, 687 (2016) 969 – 975. ISSN 0925-8388. IF(2016)= 3.133 (JCR: 5/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.06.262 4. D. Manasijević, D. Minić, M. Premović, Lj. Balanović, D. Živković, I. Manasijević, S. Mladenović, Thermodynamic calculations and characterization of the Bi–Ga–In ternary alloys, Journal of Alloys and Compounds, 664 (2016) 199 – 208. ISSN 0925-8388. IF(2016)= 3.133 (JCR: 5/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.12.233 5. L. Gomidželović, E. Požega, A. Kostov, N. Vuković, V. Krstić, D. Živković, Lj. Balanović, Thermodynamics and characterization of shape memory Cu–Al–Zn alloys, Transactions of Nonferrous Metals Society of
--	--	--

			China (English Edition), 25, (8), (2015) 2630 – 2636. ISSN 1003-6326. IF(2015)=1.340 (JCR:25/73 Metallurgy & Metallurgical Engineering). https://www.doi.org/10.1016/S1003-6326(15)63885-7
--	--	--	--

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

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

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

1. Стручно-професионални допринос

1. Др Љубиша Балановић у периоду од 2007.-2014. год. ради као технички уредник, 2015.-2016. год. врши дужност заменика уредника, а крајем 2016. год. постаје главни и одговорни уредник међународног часописа Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy, чији је издавач Технички факултет у Бору, који је индексиран у Web of Science/Science Citation Index Expanded, са импакт фактором (IF=1.4) за 2017, објављен од стране Clarivate Analytics (некадашњи Thomson Reuters) у бази Journal Citation Reports (JCR).

2. Др Љубиша Балановић је био 4 пута председник Организационог одбора Међународне студентске конференције техничких науке (International Student Conference on Technical Sciences) од њеног настанка 2014. год. до данас. Љубиша Балановић је био члан Организационог одбора на 2 претходно одржана Симпозијума о термодинамици и фазним дијаграмима у организацији Комитета за Термодинамику и фазне дијаграме Србије. Др Љубиша Балановић је био члан Организационог одбора 6 међународна научна скупа (49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia; 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova; 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, 28 September - 01 October 2016, Bor Lake, Bor, Serbia; 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC3-2015), 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia; 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 04-06 October 2015, Bor Lake, Bor, Serbia; 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor Lake, Bor, Serbia).

3. Др Љубиша Балановић се активно укључивао у активности везане за израду завршних, дипломских, мастер радова. До сада је једанпут био ментор одбрањеног дипломског рада и ментор једног одбрањеног завршног рада, 4 пута члан комисија одбрањеног мастер рада/дипломског рада, и члан комисије једног одбрањеног завршног рада.

5. Др Љубиша Балановић тренутно је учесник на 1 (једном) националном пројекту финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, на 1 (једном) пројекту билатералне сарадње између Србије и Црне Горе и на једном међународном пројекту са Јапаном (JST SATREPS). До сада је учествовао још на 4 (четри) пројекта билатералне сарадње: два пута између Србије и Кине и на једном између Србије и Хрватске и на једном између Србије и Словеније. Био је учесник и на 1 (једном) пројекту СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу, на два PHARE пројекта са Румунијом и на TEMPUS – МСНЕМ пројекту. Такође је учествовао на пројекту Развој националног програма технолошких брокера, финансираног од стране Европске уније. Био је руководиоца пројекта "Како смо почели да користимо метале", финансираног од стране Центра за промоцију науке Републике Србије.

2. Допринос академској и широј заједници

1. Др Љубиша Балановић је члан Комисије за обезбеђење и унапређење квалитета, Техничког факултета у Бору у периоду 2015-2018. Био је председник Комисије за попис основних средстава на Факултета, 2014. Такође је био два пута председник, једном заменик председник или неколико пута члан разних комисија за спровођење поступка јавних набавки на факултету.

4. Др Љубиша Балановић био је ментор студентима при изради радова за студентске симпозијуме.

5. Др Љубиша Балановић је учествовао у промоцији науке међу младима кроз манифестације „Тимочки Научни Торнадо“ који се одржава сваке године у Бору, Зајечару и Неготину и то: 2013-2017 у Бору, 2015-2017 у Зајечару и 2016-2017 у Неготину и „БОНИС-Борска Ноћ истраживача“ 2015-2017.

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

1. Др Љубиша Балановић је остварио сарадњу са многим високошколским и научноистраживачким установама у земљи и иностранству. Већ годинама присутна је успешна сарадња са следећим иностраним и домаћим институцијама: Central South University, Changsha, China (заједничко учешће у два билатерална пројекта); Металуршки факултет, Сисак, Хрватска (заједничко учешће на пројекту билатералне сарадње); Металуршко-технолошки факултет у Подгорици, Црна Гора (заједничко учешће на програму билатералне

сарадње); Технолошко-металуршки факултет (ТМФ), Београд; Институт за хемију, технологију и металургију (ИХТМ), Београд; Факултет техничких наука, Косовска Митровица, Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина (ИТНМС), Београд. Из те сарадње проистекао је већи број научних радова који су наведени у списку његових радова.

3. Др Љубиша Балановић је члан Комитета за фазне дијаграме и термодинамику Србије који је део међународног комитета The Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee. Такође је члан Српског хемијског друштва.

4. У периоду од 07. до 12. маја 2017. год. у оквиру Erasmus + мобилности наставног особља, боравио је на Металуршком факултету у Сиску, Хрватска, с циљем научног усавршавања у подручју термодинамичког моделирања вишекомпонентних легура применом програма Thermo-Calc и експерименталним техникама карактеризације материјала и одређивања фазних трансформација. У оквиру пројекта TEMPUS – MCHEM, боравио је у период од 31. маја до 06. јуна 2011. год. на Универзитету Нова Горица, Словенија.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу приложене конкурсне документације, Комисија закључује да кандидат др Љубиша Балановић дипл. инж. металургије испуњава све прописане услове који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Техничког факултета у Бору, као и Правилником за стицање звања наставника Универзитета у Београду за избор у звање ванредног професора.

Кандидат др Љубиша Балановић је докторирао на Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду, а тема дисертације припада ужој научној области за коју је расписан конкурс.

Кандидат поседује изражен смисао за наставни рад, што је потврђено и резултатима студентских анкета где је у току последњег избора добијао оцене једнаке или изнад 4,40.

Кандидат је, од избора у звање доцента до данас, објавио: 5 (пет) радова у врхунским међународним часописима (M21), 4 (четири) рада у истакнутим међународним часописима (M22), 5 (пет) радова у међународним часописима (M23), 1 (један) рад у часописима међународног значаја верификованим посебним одлукама из категорије M24. Такође је објавио 5 (пет) рада у часописима националног значаја (M51-M52).

Кандидат др Љубиша Балановић је, од избора у звање доцента, саопштио 40 (четрдесет) радова на међународним научним скуповима (30 категорије M33 и 10 категорије M34) и 16 (шеснаест) радова на домаћим научним скуповима (4 категорије M63 и 12 категорије M64). Коаутор је једног универзитетског уџбеника објављеног након избора у звање доцента.

Кандидат др Љубиша Балановић био је ментор једног дипломског рада и ментор једног завршног рада, 4 пута члан комисија одбрањеног мастер рада/дипломског рада, и члан комисије једног одбрањеног завршног рада.

Тренутно је учесник на 1 (једном) националном пројекту финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и на 1 (једном) пројекту билатералне сарадње између Србије и Црне Горе и на једном међународном пројекту (JST SATREPS). До сада је учествовао на 2 (два) пројекта билатералне сарадње између Србије и Кине и на 1 (једном) пројекту билатералне сарадње између Србије и Словеније. Био је руководилац једног пројекта финансиран од стране Центар за промоцију науке, Републике Србије. Коаутор је два техничка решења.

Др Љубиша Балановић је од 2016. год. главни уредник научног часописа Journal of Mining and Metallurgy Section B: Metallurgy који је на основу ранг-листе часописа у Journal Citation Reports категорисан од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја као међународни часопис категорије M22 са импакт фактором IF=1.4 за 2017 год.

Председник је Организационог одбора Међународне студентске конференције техничких науке (International Student Conference on Technical Sciences) од њеног настанка 2014. год. до данас.

Био је члан организационих и/или научних одбора на 6 међународних научних скупова на 2 национална научна скупа.

Према подацима из индексне базе SCOPUS на дан 01.07.2018. год. 26 радова доц. Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 71 пут (хетероцитати).

На основу напред изнетих чињеница о досадашњој оцени целокупне научне, истраживачке, стручне и наставне активности кандидата, Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да кандидата др Љубишу Балановића, дипл. инж. металургије, предложи за избор у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА са пуним радним временом за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

Место и датум: Бор, августа 2018.

ПОТПИСИ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Проф. др Драган Манасијевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Проф. др Нада Штрбац, редовни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору

Проф. др Жељко Камберовић, редовни професор
Универзитет у Београду,
Технолошко-металуршки факултет у Београду



Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У
БОРУ

☎+381(0) 30 424 - 555,
faks: 030 421 – 078
PIB: 100629192, MB: 07130210

University of Belgrade
TECHNICAL FACULTY IN
BOR

☎+381 (0)30 424 - 555,
fax: 030 421 – 078
PIB: 100629192, MB: 07130210



Војске Југославије 12, 19210 Бор, п. фак 50

Број III/1-1589/2

Датум: 20. 08. 2018. године

На основу члана 21. Став 1. Тачка 8. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Технички факултет у Бору, Универзитета у Београду издаје

П О Т В Р Д У

Наставнику у звању доцента др Љубиши Балановићу, дипл. инж. металургије, кандидату за избор у звање и заснивање радног односа једног универзитетског наставника у звању ванредног професора за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, није изречена мера јавне осуде за повреду Кодекса професионалне етике.

Достављено:

- ВНО техничких наука
- а/а

Д е к а н



Проф. др Нада Штрбац

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата ЉУБИША ЂОКИЋ

Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професионалне етике Универзитета у Београду,

ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је сваки мој рад и достигнуће, изворни резултат мог интелектуалног рада и да тај рад не садржи никакве изворе, осим оних који су наведени у раду,
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Бору, 09.07.2018

