

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Број захтева: I/2-

Датум: _____

ВНО ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ 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: **РЕДОВНИ 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 **Ванредног професора** у које је први пут изабран: **24.09.2018.** године за ужу научну област: **Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство**

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **23. 09. 2023. године**
2. Датум започињања поступка: **10. 02. 2023. године** (датум упућивања иницијативе катедре или датум започињања поступка на други начин из чл. 6 Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду)
3. Датум и место објављивања конкурса: **08. 03. 2023. године у листу „Послови“ и на веб странама сајта Факултета**
4. Звање за које је расписан конкурс: **РЕДОВНИ ПРОФЕСОР**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: Изборно веће Наставно научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/5-5-ИВ-4/2 од 23. 02. 2023. године
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1) др Нада Штрбац , ред. проф.		Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство	Технички факултет у Бору
2) др Весна Грекуловић , ред. проф.		Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство	Технички факултет у Бору

3. Број пријављених кандидата на конкурс: **један**
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **није**
5. Датум стављања реферата на увид јавности: **28. 04. 2023. године**
6. Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Техничког факултета у Бору и на веб страни 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 : **25. 05. 2023. године**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата проф. др Љубише Балановића, у звање редовног професора, вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начини и поступку стицања звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Дејан Таникић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 72. ст. 4. Закона;
5. Изјава о изворности;

Напомена: сви прилози, осим под бр.4. и 5., достављају се и у електронској форми.

Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ
Бр. VI/5-8-ИБ-2
Бор, 25. 05. 2023. године

На основу члана 74. став 10. и 75. Закона о високом образовању (“Сл.Гл.РС“, бр 88/2017) и члана 55., 106. и 113. Статута Техничког факултета у Бору, члана 14. Пословника о раду Изборног већа, Изборно веће Факултета, на седници одржаној 25. 05. 2023. године, донело је

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

I Утврђује се предлог за избор **др Љубише Балановића**, дипл. инж. металург., из Бора, у звање **редовног професора** и заснивање радног односа на неодређено време и са пуним радним временом, за ужу научну област: **Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство.**

II Утврђени предлог одлуке доставља се Већу научних области техничких наука 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 неодређено време.

О б р а з л о ж е њ е

На основу Одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору, бр. VI/5-5-ИБ-3-7 од 23. 02. 2023. године, дана 08. 03. 2023. године, објављен је конкурс у огласном листу Националне службе запошљавања: „Послови“ за избор једног универзитетског наставника у звању редовног професора за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство. Изборно веће формирало је комисију за припрему реферата, решењем бр.VI/5-5-ИБ-2/2 од 23. 02. 2023. године. Сачињени Реферат о пријављеном кандидату стављен је на увид јавности, излагањем у библиотеци Факултета, као и на веб страни сајта Факултета, у периоду од 28. 04. - 16. 05. 2023. године, у складу са Законом и Статутом Факултета. За утврђивање предлога за избор у звање редовног професора, Изборно веће броји 27 чланова. На седници је гласању приступило 21 члан Изборног већа и једногласно гласао: „за“, на основу чега је утврђен предлог као у диспозитиву.

Достављено:

- ВНО Универзитета
- Катедри за хемијску технологију
- а/а, III/1

Д е к а н

Проф. др Дејан Таникић

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

Одлуком Изборног већа Техничког факултета у Бору бр. VI/5-5-ИБ-4/2 од 23.02.2023. године, одређени смо за чланове Комисије за писање реферата за избор у звање и заснивање радног односа једног наставника за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, по конкурс који је објављен у недељном листу ПОСЛОВИ бр. 1030 од 08.03.2023. године. После прегледа достављеног материјала Комисија подноси Изборном већу Техничког факултета у Бору следећи:

РЕФЕРАТ

На расписани конкурс пријавио се један кандидат и то:

1. **др Љубиша Балановић, дипл. инж. металургије**, ванредни професор Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду

Приказ пријављених кандидата

Љубиша Балановић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору,
E-mail: ljbalanovic@tfbor.bg.ac.rs

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 научно звање: Доктор наука у научној области Металуршко инжењерство.

У периоду од 2007. до данас ради на Техничком факултету у Бору, прво као волонтер-приправник, а затим и као асистент-приправник, односно асистент од фебруара 2008., ангажован је у држању вежби 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). У звање доцента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство изабран је 14.10.2013. године. Од 2013. године до 2018. године, на Катедри за Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору, као доцент био је ангажован 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. У звање ванредног професора изабран је 24.09.2018. године. На Катедри за металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору као ванредни професор 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 и Савремени метални 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.

Др Љубиша Балановић је аутор и коаутор једног универзитетског уџбеника, два техничка и развојна решења-нови материјали, 60 научних радова објављених у међународним научним часописима категорије M20 (4 рада M21a, 7 радова M21, 17 радова M22, 26 радова M23 и 6 радова M24), 5 радова категорије M51, 6 радова категорије M52 и једног рада категорије M53, једно предавање по позиву са међународног скупа (M32), 48 саопштења са скупова међународног значаја штампано у целини (M33) и 27 саопштења штампано у изводу (M34), као и 16 саопштења са скупова националног значаја штампано у целини (M63) и 37 саопштења штампано у изводу (M64).

Проф. др Љубиша Балановић у периоду од 2007.-2014. год. ради као технички уредник, од 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* (JMMB), чији је издавач Технички факултет у Бору. Часопис *Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy* (JMMB) индексиран је у *Web of Science/Science Citation Index Expanded*, са следећим импакт фактором и категоријом: IF2015=1.239 (M22), IF2016=0.804 (M22), IF2017=1.4 (M22), IF2018=0.859 (M22), IF2019=1.134 (M23), IF2020=1.382 (M23) и IF2021=1.311 (M23), објављен од стране Clarivate Analytics (некадашњи Thomson Reuters) у бази *Journal Citation Reports* (JCR).

Такође, тренутно је ангажован као guest editor у специјалном издању часописа *Hybrid Advances* (ISSN: 2773-207X), издавача Elsevier, са темом: *Special Issue for TCTD – Thermal Conductivity & Thermal Diffusivity of Hybrid Materials: State of the Art and Perspectives*.

Члан је уређивачког одбора часописа: *European Journal of Materials Science and Engineering* од 2017. године издавача Faculty of Materials Science and Engineering of the "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, и часописа *Journal of Sustainable*

Technologies and Materials (JST&M) од 2021. године издавача Металуршко-технолошки факултет, Универзитета у Зеници, Босна и Херцеговина.

На основу података преузетих из индексне базе SCOPUS на дан 15.03.2023. год. 45 радова Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 244 пута без ауто цитата (хетероцитати) уз h-index 11.

Учествовао је на једанаест међународних пројеката и то: JST SATREPS “Research on the Integration System of Spatial Environment Analyses and Advanced Metal Recovery to Ensure Sustainable Resource Development“, 2014-2020; Развојни програм СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу: Развој нових легура с присјетљивости облика – мултилатерални пројекат Металуршког факултета у Сиску Свеучилишта у Загребу (Хрватска), Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду (Србија) и Факултета за металургију и материјале Универзитета у Зеници (БиХ), 2012-2016.; TEMPUS - MCHEM: “Modernisation of post-graduate studies in chemistry and chemistry related programmes” - 511044 - Tempus - 1 - 2010 - 1 - UK - Tempus - JPCR, 2010-2013; на два PHARE програм Румунија – Србија, 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 и PHARE-CBC No RO 2006/018-448.01.02.15 – „The virtual space of knowledge - the way of integration“ 2008-2009; и на пет програма билатералне сарадње (Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018.; Србије и Хрватске – Развој и карактеризација иновативних легура са памћењем облика из система Cu-Al-Mn-Me (Me - Ag, Au, Ce), 2016-2017.; Србије и Словеније, Thermodynamic analysis and phase equilibria investigation in some low melting alloys in Zn-Al-Sn-Ga-In system, 2014-2015.; Србије и Кине – Упоредна термодинамичко испитивање и карактеризација напредних еколошких легура са памћењем облика, 2013-2014.; Србије и Кине - Thermodynamic investigation of Zn-Al-Me (Me=Ni,Ge,Fe) systems via comparative approach - first-principles calculation, CALPHAD and key experiments, 2011-2012.) и на COST MP0602: Advanced solder materials for high temperature application – their nature, design, process and control in a multiscale domain 2007-2011.

У периоду 06.-26. септембра 2018. год. Др Љубиша Балановић, боравио је у Кини (Shijiazhuang, Tangshan, Beijing и Xi'an), где је учествовао на стручном семинару и обуци у области црне металургије у организацији Hebei Universtiy of Economics and Business (Shijiazhuang, Kina) и HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Београд (под називом: „Seminar on Equipment Maintenance and Practice of International Production Capacity Cooperation for Serbia 2018“, реализован у оквиру пројекта финансираног од стране Министарства Народне Републике Кине. У оквиру пројекта TEMPUS – MCHEM, боравио је у период од 31. маја до 06. јуна 2011. год. на Универзитету Нова Горица, Словенија. 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.

Такође, учествовао је и на једанаест домаћих пројеката финансираних од стране надлежног Министарства, а тренутно је ангажован по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије. Био је руководиоца пројекта "Како смо почели да користимо метале", 2017. год.

финансиран од стране Центра за промоцију науке Београд. Био је ангажован у оквиру националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, и активно учествује у манифестацијама које за циљ имају промоцију науке међу младима "Караван науке-Тимочки научни торнадо-ТНТ и „Борска ноћ истраживача-БОНИС од њихових почетака до данас.

Током досадашњег рада, у оквиру педагошке делатности др Љубиша Балановић укључивао се у активности везане за израду завршних, дипломских, мастер радова као и у изради докторских дисертација. До сада је био једном ментор одбрањене докторске дисертације, два пута ментор одбрањеног мастер рада, једном ментор одбрањеног дипломског рада и ментор једног одбрањеног завршног рада, 4 пута члан комисије за оцену и одбрану мастер рада/дипломског рада, члан комисије за оцену и одбрану једног завршног рада, једном члан комисије за оцену и одбрану семинарског рада у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације, као и два пута члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације.

Др Љубиша Балановић био је члан Научног одбора 3 међународна научна скупа (6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC6-2021), 20-24 July 2021, Split, Croatia; 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC5-2019), 27-30 August 2019, Roma, Italy; 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova.

Др Љубиша Балановић био је 5 пута председник Организационог одбора Међународне студентске конференције техничких наука (International Student Conference on Technical Sciences) од њеног настанка 2014 до 2019. год.

Изабран је за председника Организационог одбора међународног научног скупа (54th International October Conference on Mining and Metallurgy), која ће се одржати 18-21 октобра 2023. год. у Бору, а такође, био је члан Организационих одбора 10 међународних научних скупова (7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC7-2023), 28-31 August 2023, Brno, Czech Republic; 52th International October Conference on Mining and Metallurgy, 29-30 November 2021, Bor, Serbia; 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia; 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; 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, 16-19 October 2013, Bor Lake, Bor, Serbia; 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, 12-15 October 2011, Kladovo, Serbia; 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, 10-13 October 2010, Kladovo, Serbia). Био је члан Организационог одбора на 4 одржана Симпозијума о термодинамици и фазним дијаграмима у организацији Комитета за Термодинамику и фазне дијаграме Србије.

Члан је Српског хемијског друштва од 2008. год. и члан Комитета за фазне дијаграме и термодинамику Србије који је део међународног комитета The Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee.

Поред наставних активности, Др Љубиша Балановић активно је учествовао у раду бројних комисија Техничког факултета у Бору:

- Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 14/2014, 2014., Решење број I/6-1309/2/2014. год. од 22.09.2014.
- Председник Комисије за попис основних средстава на Факултета, 2014., Решење број I/6-1645 од 13.11.2014.
- Члан Комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета 2015-2018., Решење број VI/4-2-5.2. од 22.10.2015.
- Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 2017., I/6-232 од 08.02.2017.
- Заменик председника Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 07.03.2018.
- Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, Решење број I/6-740/2 од 13.04.2018.
- Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 19 - Електрохемијски систем, Решење број I/6-2289/2 од 30.11.2018.
- Члан Комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета 2018-2021, Решење број VI/4-21-3.2. од 16.11.2018.
- Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 05 - Услуге штампе, Решење број I/6-356/2 од 27.02.2019.
- Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 10 - Услуге штампе, Решење број I/6-867/2 од 10.05.2019.
- Члан Комисије за надзор и технички пријем радова на изради електроенергетских инсталација у Металуршкој згради на Техничком факултету у Бору, Решење број I/6-534/3 од 22.03.2019.
- Члан тима за припрему електронског формулара за акредитацију Студијског програма Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору у 2019-2020.
- Заменик председника Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 11 - Услуге штампе, Решење број I/6-834/2 од 25.06.2020.
- Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета, Решење број I/6-221 од 03.02.2020.
- Члан Комисије за студије II степена на Техничком факултету у Бору, Решење број VI/4-13-4.1 од 23.09.2020.
- Заменик Шефа Катедре за Металуршко инжењерство, Решење број I/6-1064 од 27.09.2021
- Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета, Решење број I/6-215 од 24.02.2022
- Члан Савета Техничког факултета у Бору 2022-2026., Решење број VI/4-38-2 од 16.09.2022.

Др Љубиша Балановић представник је Универзитета у Управном одбору Студентског центра Бор 2022-2025.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Б1. Одбрањена докторска дисертација М(71)

Докторску дисертацију под називом „Компаративна термодинамичка анализа и карактеризација легура у систему Ga–Zn–Me (Me=Al, Sn)“, под менторством проф. др Драгане Живковић, са оценом 10 (десет), одбранио је дана 06.06.2013. године на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, на студијском програму Металуршко инжењерство и стекао научно звање: 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 стекао је богато педагошко искуство током свог досадашњег рада на Универзитету у Београду. На Катедри за Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору прошао је следећа изборна звања: прво као волонтер-приправник, затим асистент-приправник и асистент од фебруара 2008. године. У звање доцента изабран је 14.10.2013., а у звање ванредног професора изабран је 24.09.2018. године.

В.1. Оцена наставне активности кандидата

Вредновање педагошког рада наставника од стране студената на Техничком факултету у Бору врши се анкетавањем 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 4,5. 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 на основним и мастер академским студијама:

Основне академске студије:

- 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
- Школска година 2018/2019 јесењи семестар - просечна оцена: 5,00
- Школска година 2018/2019 пролећни семестар - просечна оцена: 5,00
- Школска година 2019/2020 јесењи семестар - просечна оцена: 5,00
- Школска година 2019/2020 пролећни семестар - просечна оцена: 4.93
- Школска година 2020/2021 - просечна оцена: 4.98
- Школска година 2021/2022 - просечна оцена: 4.88

Мастер академске студије:

- Школска година 2019/2020 јесењи семестар - просечна оцена: 4,50
- Школска година 2020/2021 - просечна оцена: 5,00

– Школска година 2021/2022 - просечна оцена: 5,00

Оцене кандидата и детаљни извештаји могу се наћи на сајту Техничког факултета у Бору: https://www.tfbor.bg.ac.rs/samoevaluacija#samoevaluacija_3

В.2. Припрема и реализација наставе

Др Љубиша Балановић од 2007. до данас ради на Техничком факултету у Бору, као асистент од фебруара 2008, ангажован је у држању вежби на студијском програму Металуршко инжењерство на групи предмета из области Екстрактивна металургија и 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). Као универзитетски наставник у звању доцента за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство изабран је 14.10.2013. године. Од 2013. године до 2018. године, на Катедри за Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору, као наставник био је ангажован на следећим предметима: на основним академским студијама (Металургија гвожђа, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Пројектовање у металургији и Стручна пракса), на мастер академским студијама (Карактеризација материјала, Термодинамика материјала и Фазне равнотеже) и на докторским студијама на предмету Савремене методе карактеризације материјала. У звање ванредног професора изабран је 24.09.2018. године. На Катедри за металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору као ванредни професор ангажован је на свим претходним предметима на основним и мастер академским студијама, док на докторским студијама поред предмета Савремене методе карактеризације материјала ангажован је и на предмету Савремени метални материјали.

Др Љубиша Балановић за сваки предмет врши детаљне припреме планова реализације наставе, обезбеђује одговарајућу литературу, уз настојање за припремом сопствених материјала у складу са актуелном акредитацијом студијског програма Металуршко инжењерство.

Учествовао је у поступку припреме документације за акредитацију студијског програма Металуршко инжењерство на основним и мастер студијама 2009., 2013. и 2019. године.

В.3. Активности кандидата по питању наставне литературе

За потребе наставе, др Љубиша Балановић има одобрен уџбеник за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, објављени у периоду од избора у наставничко звање.

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

В.4. Резултати у развоју научноистраживачког подмлатка и учешће у комисијама одбрањених дипломских/завршних, мастер и докторских радова

В.4.1. Менторства и учешћа у комисијама пре избора у звање ванредног професора

В.4.1.1. 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.

В.4.1.2. Члан комисије за одбрану мастер рада или дипломског 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.

В.4.1.3. 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.

В.4.1.4. Члан комисије за одбрану завршног рада

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

В.4.1.5. Члан комисије за оцену семинарског рада у оквиру предмета Теоријске основе 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.

В.4.2. Менторства и учешћа у комисијама после избора у звање ванредног професора

В.4.2.1. Ментор докторске дисертације:

1. **Ивана Манасијевић**, Термодинамичка анализа и карактеризација фазно-променљивих легура на бази бизмута и галијума, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2020.

В.4.2.2. Члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације:

1. **Немања Д. Тошковић**, Експериментално одређивање, термодинамичко моделовање и карактеризација легура тројних Ge-Sn-X (X=Ag, In), Технолошког факултета у Зворнику, Универзитет у Источном Сарајеву, 2020.

В.4.2.3. Ментор одбрањених мастер радова:

1. **Дајана З. Милкић**, Микроструктурна и термичка карактеризација трокомпонентних легура из система Bi-In-Sn, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2021.
2. **Маријана Д. Петрић**, Испитивање микроструктуре и топлотне проводљивости легура из система Bi-Sb-Sn, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2022.

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 најуглађенијих. Такође, резултате истраживања је саопштавао на међународним и националним научним скуповима.

У наставку овог дела Извештаја, најпре се у делу Г.1. предочава списак радова кандидата из научне области Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство (повлачењем јасне границе између радова објављених пре последњег избора), а потом се даје у делу Г.2. приказ најважнијих радова (после последњег избора) и у делу Г.3. кратак опис радова категорије М20 и М50, за период који је релевантан за избор, као и у делу Г.4. преглед цитираности радова.

Г.1. Преглед радова по индикаторима научне и стручне компетентности – пре избора у звање ванредног професора

Г.1.1. Радови објављени у часописима међународног значаја (М20)

Г.1.1.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (М21а)

3. 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>
4. 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>
5. 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>

6. 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>

Г.1.1.2. 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)
2. 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) <https://www.doi.org/10.2298/JMMB121024047Z>
3. 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) <https://www.doi.org/10.2298/JMMB1001105Z>
4. A. 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) <https://www.doi.org/10.2298/JMMB1001025G>

Г.1.1.3. Рад у истакнутом 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. Balanović, Thermal analysis and kinetics of the chalcopyrite-pyrite concentrate oxidation process, Metalurgija, 54 (2) (2015) 311 – 314. ISSN 0543-5846 IF(2014)=0,959 (JCR:29/74 Metallurgy & Metallurgical Engineering) <http://pubweb.carnet.hr/metalurg/arhiva/783>
4. **Ljubiša Balanović**, Dragana Živković, Dragan 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. ISSN 1388-6150 IF(2014)=2,042 (JCR: 37/74 Chemistry, Analytical)
<https://www.doi.org/10.1007/s10973-014-3990-1>
5. 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)
<https://www.doi.org/10.3139/146.110828>
 6. **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)
<https://www.doi.org/10.1007/s10973-012-2499-8>
 7. 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)
<https://www.doi.org/10.1007/s10973-012-2300-z>
 8. 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)
[https://www.doi.org/10.1016/s1003-6326\(11\)61571-9](https://www.doi.org/10.1016/s1003-6326(11)61571-9)
 9. 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)
<https://www.doi.org/10.1016/j.tca.2012.05.033>
 10. **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)
<https://www.doi.org/10.1007/s10973-012-2312-8>
 11. 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)
<https://www.doi.org/10.1016/j.tca.2010.03.018>

Г.1.1.4. Рад у међународном часопису (M23)

1. D. Živković, D. Ćubela, 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, *Materialpruefung/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>
6. 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
7. **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)
8. **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)
9. 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>
10. 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>
11. **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) <https://www.doi.org/10.1007/s10973-010-1070-8>
12. 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) <https://www.doi.org/10.1007/s10973-010-1203-0>
13. 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)
 14. 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)
 15. 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)
 16. 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) <https://www.doi.org/10.1007/s10973-010-0785-x>
 17. 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)
 18. 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>
 19. 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)

Г.1.1.5. Рад у националном часопису међународног значаја (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>

Г.1.1.6. Главни одговорни уредник истакнутог међународног научног часописа - на годишњем нивоу (M28a)

1. **Lj. Balanović**, Glavni urednik, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2017. ISSN 1450-5339, IF2016=0.804 (M22), <https://jmmab.com/editorial-board/>
2. **Lj. Balanović**, Glavni urednik, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2018. ISSN 1450-5339, IF2017=1.4 (M22), <https://jmmab.com/editorial-board/>

Г.1.2. Зборници међународних научних скупова (М30)

Г.1.2.1. Радови саопштени на међународним скуповима штампани 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. D. Manasijević, T. Holjevac Grgurić, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, R. Todorović, M. Gorgievski, M. Gojić, Evaluation of the microstructure and phase transition temperatures of the Cu-9%Al-8%Mn shape memory alloy, 12th Scientific/Research Symposium with International Participation „METALLIC AND NONMETALLIC MATERIALS“, Vlašić, Bosnia and Herzegovina, ISBN: 2566-4344, 19.04.2018 - 20.04.2018, pp. 135 – 140.
4. 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
5. 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
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. 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
8. **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
9. 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
 10. 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
 11. 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
 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. 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
 14. 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
 15. **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
 16. 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
 17. 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

18. 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
19. 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
20. 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
21. 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
22. **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
23. 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
24. 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. 590 - 597. ISBN 978-99955-81-18-3
25. 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
26. 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
27. S. Ivanov, E. Požega, L. Ivanić, D. Gusković, I. Marković, **Lj. Balanović**, S. 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
 28. D. Živković, D. Čubela, A. Giković Gekić, D. Manasijević, **Lj. 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
 29. 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
 30. D. Živković, D. Manasijević, S. Nestorović, N. Talijan, V. Čosović, **Lj. 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
 31. A. Mitovski, N. Štrbac, M. Sokić, D. Živković, **Lj. Balanović**, M. 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
 32. 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
 33. 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
 34. 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)
 35. 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)
36. 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)
 37. N. Talijan, V. Čosović, 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.
 38. 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)
 39. 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)
 40. 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)
 41. 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)
 42. **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)

Г.1.2.2. 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 (CEEAC-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 (CEEAC 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.
11. D. Živković, **Lj. Balanović**, L. Gomidželović, D. Manasijević, N. Talijan, A. Kostov, V. Čosović, 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.
12. V. Čosović, N. Talijan, A. Čosović, 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

13. **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.
14. D. Živković, T. Holjevac, D. Čubela, 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)
15. 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.
16. **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)
17. 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.
18. 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.
19. D. Živković, N. Štrbac, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, N. Talijan, D. Manasijević, "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
20. 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. (Metallurgija – Metallurgy, 47 (3) (2008) 265.)

Г.1.2.3. 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

Г.1.2.4. Уређивање зборника саопштења са студентског међународног научног скупа

1. 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

2. 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
3. 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
4. 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

Г.1.3. Публиковани радови у оквиру категорије (M50)

Г.1.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (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. D. Živković, D. Manasijević, S. Nestorović, N. Talijan, V. Čosović, **Lj. Balanović**, N. 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. D. Živkovic, D. Manasijevic, 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
4. 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

Г.1.3.2. Рад у истакнутом националном часопису (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
4. A. Mitovski, M. Sokić, N. Štrbac, D. Živković, **Lj. Balanović**, Aktuelne metode za dobijanje metala iz elektronskog otpada, *Ecologica*, 65 (19) (2012) 30-36.
5. **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.

Г.1.3.3. Рад у научном часопису (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)

Г.1.4. Саопштења са скупова националног значаја (M60)

Г.1.4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

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. N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, I. Mihajlović, D. Živković, **Lj. 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, D. Živković, D. Manasijević, N. Štrbac, S. Nestorović, A. Mitovski, **Lj. 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. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, D. Ćubela, T. Holjevac Grgurić, N. Štrbac, A. 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, Proceedings (Ed. by S. Muhamedagić) pp. 31 – 40.
5. **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
6. 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.
7. 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.
8. 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)

9. 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)
10. 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)
11. **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)
12. 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)
13. 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)
14. **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)
15. 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)
16. 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)
17. 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)

Г.1.4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

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 Cu^{2+} 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. **Lj. Balanović**, D. Živković, D. Manasijević, D. Ćubela, T. Holjevac Grgurić, N. Štrbac, A. Mitovski, Uppoređno 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. N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, I. Mihajlović, D. Živković, **Lj. 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.
 13. 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)
 14. 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
 15. 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)
 16. N. Talijan, V. Čosović, D. Živković, **Lj. 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)
 17. 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)
 18. D. Živković, N. Štrbac, D. Manasijević, A. Mitovski, **Lj. Balanović**, Uticaj savremenih infromacionih 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)
 19. 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)
 20. 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, Osma Konferencija Mladih Istraživača, Beograd, 21-23. Decembar 2009., Zbornik apstrakata, VII/1, str. 30 (ISBN 978-86-80321-22-6)
 21. **Lj. Balanović**, N. Štrbac, A. Mitovski, M. Sokić, Kinetička ispitivanja procesa oksidacije halkopiritno-piritnog koncentrata bakra, Osma Konferencija Mladih Istraživača, Beograd, 21-23. Decembar 2009., Zbornik apstrakata, VII/5, str. 32 (ISBN 978-86-80321-22-6)
 22. 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),

23. A. Mitovski, **Lj. Balanović**, D. Živković, S. Marjanović, B. Marjanović, S. Novaković, Karakterizacija nekih bezolovnih lemnih legura na bazi bakarkalaj sistema, VII Savetovanje metalurga Srbije - Perspektive razvoja metalurške industrije Srbije, Beograd, 11-13. Septembar 2008., Zbornik izvoda, str.16 (ISBN 868718302-X)
24. 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
25. **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
26. 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

Г.1.5. Техничка и развојна решења (М80)

Г.1.5.1. Техничка и развојна решења-нови материјал (М82)

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/Tehnicky_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/Tehnicky_Resenje_SnZnGa_OK_sajt.pdf

Г.1.5. Научна сарадња и сарадња са привредом

Г.1.5.1. Учесће на међународном научном пројекту

1. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Нада Штрбац, 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, 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. Развојни програм СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу: РАЗВОЈ НОВИХ ЛЕГУРА С ПРИСЈЕТЉИВОСТИ ОБЛИКА – мултилатерални пројекат Металуршког факултета у Сиску Свеучилишта у Загребу (Хрватска), Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду (Србија) и Факултета за металургију и материјале Универзитета у Зеници (БиХ), 2012., руководилац пројекта Тамара Хољевац Гргурић, МФ Сисак, координатори: Драгана Живковић ТФ Бор и Диана Ћубела ФММ Зеница, учесници: Драган Манасијевић, Љубиша Балановић, Александра Митовски
 7. Програм билатералне сарадње Србије и Кине - Thermodynamic investigation of Zn-Al-Me (Me=Ni,Ge,Fe) systems via comparative approach - first-principles calculation, CALPHAD and key experiments, 2011-2012, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Живан Живковић, доц. др Драган Манасијевић, ас. Љубиша Балановић, ас. Александра Митовски.
 8. TEMPUS - MCHEM: “Modernisation of post-graduate studies in chemistry and chemistry related programmes” - 511044 - Tempus - 1 - 2010 - 1 - UK - Tempus - JPCR
 9. Драгана Живковић, Живан Живковић, Драган Манасијевић, Душко Минић, Ана Костов, Надежда Талијан, Љубиша Балановић. Међународна COST акција, COST MP0602: Advanced solder materials for high temperature application – their nature, design, process and control in a multiscale domain (руководилац пројекта: Др Алеш Кроупа) (<http://cost602.ipm.cz/>) 2007-2011
 10. Програм за суседство Румунија – Србија, PHARE-CBC No RO 2006/018-448.01.02.15 – „The virtual space of knowledge - the way of integration“ 2008-2009 истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, проф. др Живан Живковић, асистент Љубиша Балановић и др.
 11. Програм за суседство Румунија – Србија, 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, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, проф. др Живан Живковић, проф. др Десимир Марковић, доц.др Иван Михајловић, Љубиша Балановић и 9 асистената/сарадника у настави и студентата.

Г.1.5.2. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

1. "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: **Љ. Балановић** - руководиоца, 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.
6. Пројекат развоја националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, учесници: И.Николић, **Љ. Балановић**, Д.Живковић), 2012-2013.

Г.2. Преглед радова по индикаторима научне и стручне компетентности – после избора у звање ванредног професора

Г.2.1. Радови објављени у научним часописима међународног значаја; научна критика; уређивање часописа (M20)

Г.2.1.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, V. Čosović, Study of thermal properties and microstructure of the Ag–Ge alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 147 (3) (2022) 1955-1964. ISSN (1388-6150), IF(2021)4.755. <https://doi.org/10.1007/s10973-021-10664-y>
2. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, M. Gorgievski, U. Stamenković, Microstructure and thermal properties of the Bi–Ag alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 147 (3) (2022) 1965-1972. ISSN (1388-6150), IF(2021) 4.755. <https://doi.org/10.1007/s10973-020-10482-8>
3. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, T. Holjevac Grgurić, D. Minić, M. Gorgievski, Study of microstructure and thermal properties of the low-melting Bi–In eutectic alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 136 (2) (2019)

643-649. ISSN (1388-6150), IF(2020)4.626. <https://doi.org/10.1007/s10973-018-7679-8>

Г.2.1.2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Microstructure evaluation and thermal properties of Ag–Sb alloys, Journal of Physics and Chemistry of Solids, 169 (2022).ISSN(0022-3697), IF(2021)4.383 <https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2022.110874>
2. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, D. Minić, M. Premović, Microstructural analysis and thermal conductivity of the Ag–Bi–Sn alloys, Thermochemica Acta, 717 (2022). ISSN(0040-6031), IF(2021) 3.378 <https://doi.org/10.1016/j.tca.2022.179344>
3. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, A. Đorđević, D. Minić, V. Čosović, Structural and thermal properties of Sn–Ag alloys, Solid State Sciences, 119 (2021). ISSN(1873-3085), IF(2021) 3.752 <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2021.106685>
4. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Microstructure, melting behavior and thermal conductivity of the Sn–Zn alloys, Thermochemica Acta, 702 (2021). ISSN 0040-6031, IF(2020) 3.378 <https://doi.org/10.1016/j.tca.2021.178978>
5. D. Milisavljević, D. Minić, M. Premović, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, Experimental examination and thermodynamic description of the ternary Ag–Ge–Ga system, Journal of Physics and Chemistry of Solids, 126 (2019) 55-64. ISSN(0022-3697), IF(2020)3.995 <https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2018.10.028>
6. D. Manasijević, D. Minić, **Lj. Balanović**, M. Premović, M. Gorgievski, Experimental Investigation and Thermodynamic Extrapolation of the Ga–Ge–Sb Phase Diagram, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 40 (1) (2019) 34-44. ISSN(1547-7037), IF(2020)1.468 <https://doi.org/10.1007/s11669-018-0685-5>

Г.2.1.3. Рад у међународном часопису (M23)

1. K.N. Božinović, D.M. Manasijević, **Lj.T. Balanović**, M.D. Gorgievski, U.S. Stamenković, M.S. Marković, Z.D. Mladenović, Study of microstructure, hardness and thermal properties of sn-bi alloys, Hemijska Industrija, 75 (4) (2021) 227-239. ISSN(0367-598X), IF(2021) 0.774 <https://doi.org/10.2298/HEMIND210119021B>
2. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, M. Gorgievski, V. Čosović, Microstructure and thermal properties of Bi-Sn eutectic alloy, Materialpruefung/Materials Testing, 62 (2) (2020) 184-188. ISSN(0025-5300), IF(2020) 1.589 <https://doi.org/10.3139/120.111470>
3. D. Manasijević, T.H. Grgurić, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, M. Gorgievski, M. Gojić, Effect of Mn content on the microstructure and phase transformation temperatures of the Cu–Al–Mn–Ag shape memory alloys, Kovove Materialy, 58 (4) (2020) 293-299. ISSN(0023-432X), IF(2020) 1.068 https://doi.org/10.4149/km_2020_4_293
4. U. Stamenković, S. Ivanov, I. Marković, **Lj. Balanović**, M. Gorgievski, The effect of precipitation of metastable phases on the thermophysical and mechanical properties of the EN AW-6082 alloy, Revista de Metalurgia, 55 (4) (2019). ISSN(0034-8570), IF(2020) 0.959 <https://doi.org/10.3989/REVMETALM.156>

5. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, D. Minić, M. Gorgievski, U. Stamenković, Investigation of latent heat of melting and thermal conductivity of the low-melting Bi-Sn-Zn eutectic alloy, Kovove Materialy, 57 (4) (2019) 267-273. ISSN(0023-432X), IF(2020) 1.068 https://doi.org/10.4149/km_2019_4_267
6. D. Manasijević, Z. Radović, N. Strbac, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, M. Gorgievski, D. Minić, M. Premović, T.H. Grgurić, N. Tadić, Microstructural and thermal characterization of 39NiCrMo3 steel, Materialpruefung/Materials Testing, 60 (12) (2018) 1175-1178. ISSN(0025-5300), IF(2019)0.799 <https://doi.org/10.3139/120.111268>
7. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, T.H. Grgurić, D. Minić, M. Gorgievski, Study of microstructure and thermal properties of the low melting Bi-In-Sn eutectic alloys, Materials Research, 21 (6) (2018).ISSN(1516-1439), IF(2019)1.468 <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2018-0501>

Г.2.1.4. Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

1. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, V. Ćosović, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Thermal transport properties and microstructure of the solid Bi-Cu alloys, Metallurgical and Materials Engineering, 28 (3) (2022) 503-514. <https://doi.org/10.30544/841>
2. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, T.H. Grgurić, M. Gorgievski, I. Marković, V. Ćosović, M. Premović, D. Minić, Thermal and microstructural analysis of the low-melting Bi-In-Pb alloy, Metallurgical and Materials Engineering, 26 (4) (2020) 385-394. <https://doi.org/10.30544/564>
3. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, N. Štrbac, Phase transformations and thermal conductivity of the in-ag alloys, Metallurgical and Materials Engineering, 26 (3) (2020) 239-251. <https://doi.org/10.30544/488>
4. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, V. Ćosović, D. Minić, M. Premović, M. Gorgievski, U. Stamenković, N. Talijan, Thermal characterization of the in-sn-zn eutectic alloy, Metallurgical and Materials Engineering, 25 (4) (2019) 325-334. <https://doi.org/10.30544/456>
5. D. Manasijević, Ž. Radović, N. Štrbac, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, M. Gorgievski, D. Minić, M. Premović, T.H. Grgurić, N. Tadić, Study of microstructure and thermal properties of as-cast high carbon and high chromium tool steel, Metallurgical and Materials Engineering, 25 (1) (2019) 1-10. <https://doi.org/10.30544/392>

Г.2.1.5. Главни одговорни уредник истакнутог међународног научног часописа - на годишњем нивоу (M28a)

1. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2019. ISSN 1450-5339, IF2018=0.859 (M22), <https://jmmab.com/editorial-board/>
2. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2020. ISSN 1450-5339, IF2019=1.134 (M23), <https://jmmab.com/editorial-board/>
3. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2021. ISSN 1450-5339, IF2020=1.382 (M23), <https://jmmab.com/editorial-board/>
4. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2022. ISSN 1450-5339, IF2021=1.311 (M23), <https://jmmab.com/editorial-board/>

5. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2023. ISSN 1450-5339, IF2022= (?), <https://jmmab.com/editorial-board/>

Г.2.2. Зборници међународних научних скупова (М30)

Г.2.2.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (М32)

1. **Љ. Балановић**, I. Manasijević, M. Gorgievski, U. Stamenković, Thermal properties of low-melting bismuth-based eutectic alloys, 28th Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry - Eugen Segal - of the Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy (CATCAR28) & 2nd Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry of Moldova (MoldTAC2), Timisoara, Romania, 09.05.2019 - 10.05.2019, pp. 29 – 29. ISBN: 978-606-675-208-4

Г.2.2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

1. D. Manasijević, **Љ. Балановић**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, D. Minić, M. Premović, STUDY OF MICROSTRUCTURE AND THERMAL CONDUCTIVITY OF THE Ag–Bi–Sn ALLOYS, 52nd International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2021, Bor, Serbia, 29.11.2021 - 30.11.2021, pp. 31 – 34. ISBN: 978-86-6305-119-5
2. U. Stamenković, S. Ivanov, I. Marković, S. Mladenović, D. Manasijević, **Љ. Балановић**, The influence of natural aging and pre-aging on the mechanical, physical and microstructural properties of the EN AW-6060 aluminum alloy, XXVI International Scientific and Technical Conference - FOUNDRY, Pleven, Bulgaria, 10.04.2019 - 12.04.2019, pp. 19 – 21. ISBN: 2535-017X
3. D. Manasijević, **Љ. Балановић**, D. Minić, M. Premović, Prediction of thermodynamic properties and phase equilibria in the Ga-Sn-Zn ternary system, The 51th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor, Serbia, 16.10.2019 - 19.10.2019, pp. 56 – 59. ISBN: 978-86-6305-101-0
4. D. Manasijević, **Љ. Балановић**, I. Marković, D. Minić, M. Premović, M. Gorgievski, U. Stamenković, N. Talijan, Thermal analysis of low-melting In–Sn alloys, 51st International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 16.10.2019 - 19.10.2019, pp. 131 – 134. ISBN: 978-86-6305-101-0
5. D. Manasijević, D. Minić, **Љ. Балановић**, M. Premović, M. Gorgievski, Microstructure and solidification behavior of the Ga–Ge–Sb ternary alloys, 18th International Foundrymen Conference, Coexistence of material science and sustainable technology in economic growth, Sisak, Croatia, 15.05.2019 - 17.05.2019, pp. 31 – 42. ISBN: 978-953-7082-34-5
6. V. Ćosović, A. Ćosović, **Љ. Балановић**, U. Stamenković, N. Talijan, Assessment of thermal conductivity of Ag-SnO₂ nanocomposite in the temperature interval 20-450°C, 51st International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 16.10.2019 - 19.10.2019, pp. 89 – 92. ISBN: 978-86-6305-101-0

Г.2.2.3. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М34)

1. D. Manasijević, **Љ. Балановић**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, V. Ćosović, STUDY OF THERMAL PROPERTIES AND MICROSTRUCTURE OF THE Ag–Ge ALLOYS, 18th

Discussion Meeting on Thermodynamics of Alloys TOFA 2022, Krakow, Poland, 12.09.2022 - 16.09.2022, pp. 63 – 63. ISBN: 978-83-963247-2-6

2. **Lj. Balanović**, D. Manasijević, I. Marković, V. Čosović, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Thermal Transport Properties and Microstructure of the Solid Bi-Cu Alloys, 18th Discussion Meeting on Thermodynamics of Alloys, TOFA, Kraków, Poland, 12.09.2022 - 16.09.2022, pp. 64 – 64. ISBN: 978-83-963247-2-6
3. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, N. Talijan, D. Minić, M. Gorgievski, M. Premović, U. Stamenković, Thermal characterization of the In–Sn–Zn eutectic alloy, 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC5) and 14th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (Medicta2019), Rome, Italy, ISBN: 978-3-940237-59-0, 27.08.2019 - 30.08.2019, pp. 465 – 465.
4. **Lj. Balanović**, I. Manasijević, M. Gorgievski, U. Stamenković: Thermal properties of low-melting Bi-Sn-Zn eutectic alloy, 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, and the 14th Mediterranean Conference on Calorimetry and Thermal Analysis (CEEC-TAC5 & Medicta2019), Rome, Italy, ISBN: 978-3-940237-59-0, 27.08.2019 - 30.08.2019, pp. 461 – 461.
5. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, N. Talijan, D. Minić, M. Gorgievski, U. Stamenković, Thermal analysis of the low-melting In–Sn–Zn eutectic alloy, 28th Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry- Eugen Segal - of the Commission for Thermal Analysis and Calorimetry of the Romanian Academy (CATCAR28) & 2nd Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry of Moldova (MoldTAC2), Timisoara, Romania, ISBN: 978-606-675-208-4, 09.05.2019 - 10.05.2019, pp. 62 – 62.
6. D. Manasijević, T. Holjevac Grgurić, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, M. Gorgievski, M. Gojić, Microstructural and thermal analysis of Cu-Al-Mn-Ag shape memory alloys, Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2019), Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-87183-30-8, 05.06.2019 - 07.06.2019, pp. 55 – 55.
7. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, D. Minić, M. Gorgievski: Thermal conductivity of the low-melting Bi-In eutectic alloys, Metallurgical & Materials Engineering Congress of South-East Europe (MME SEE 2019), Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-87183-30-8), 05.06.2019 - 07.06.2019, pp. 56 – 56.

Г.2.2.3. Уређивање зборника саопштења са студентског међународног научног скупа

1. Book of Abstracts (Ed. by S. Stojadinović, **Lj. Balanović**), 6th International Student Conference on Technical Sciences, September 25 – 27, 2019, Serbia, pp.1-27. ISBN 978-86-6305-100-3
2. Book of Abstracts (Ed. by **Lj. Balanović**, N. Štrbac, D. Manasijević), 5th International Student Conference on Technical Sciences, September 28 – October 1, 2018, Serbia, pp.1-35. ISBN 978-86-6305-085-3

Г.2.3. Публиковани радови у оквиру категорије (M50)

Г.2.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

1. I. Marković, M. Banković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, J. Petrović, Microstructure and hardness of Cu-Al-Ni-Fe alloy after precipitation hardening, International Journal for Science, Technics and Innovations for the

Г.2.3.2. Рад у истакнутом националном часопису (M52)

1. V. Milojković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, M. Gorgievski, Ispitivanje toplotne difuzivnosti legura Cu sa Sn, Zn, Pb, Al i Ag, Bakar, Vol. 44, No. 1, pp. 1 - 18, 2019. ISSN 0351-0212

Г.2.4. Саопштења са скупова националног значаја (M60)

Г.2.4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

1. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, A. Djordjević, Study of thermal properties and microstructure of the Sn-Ag alloys, 13th Scientific/Research Symposium with International Participation „Metallic and Nonmetallic Materials, Zenica, Bosnia and Herzegovina, ISBN: 2566-4344, 27.05.2021 - 27.05.2021, pp. 134 – 142.

Г.2.4.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

1. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, V. Ćosović, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Thermal conductivity and microstructure of the Bi-Cu alloys, 58th Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade, Serbia, ISBN: 978-86-7132-079-5, 09.06.2022 - 10.06.2022, pp. 104 – 104.
2. U. Stamenković, I. Marković, D. Manasijević, M. Gorgievski, **Lj. Balanović**, K. Božinović, A. Kovačević, Influence of different heat treatments on the mechanical, physical and microstructural properties of the EN AW-7075 aluminum alloy, Deseti simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-81656-22-8, 25.06.2021 - 26.06.2021, pp. 31 – 32.
3. K. Božinović, D. Manasijević, **Lj. Balanović**, M. Gorgievski, U. Stamenković, M. Marković, A. Mitovski, Characterization of lead-free alloys from the Sn-Bi system, Deseti simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-81656-22-8, 25.06.2021 - 26.06.2021, pp. 45 – 46.
4. **Lj. Balanović**, D. Manasijević, I. Marković, K. Božinović, D. Milkić, Thermal properties of selected alloys in ternary Sn-Bi-In system, 10. Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86- 81656-22-8, 25.06.2021 - 26.06.2021, pp. 47 – 49.
5. I. Marković, **Lj. Balanović**, D. Manasijević, U. Stamenković, J. Petrović, M. Mitrović, Microstructure of AlSi7Cu3Mg alloy for automotive cylinder heads, 10. Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima sa međunarodnim učešćem, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86- 81656-22-8, 25.06.2021 - 26.06.2021, pp. 23 – 24.
6. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Microstructure and thermal properties of the Sn-Zn Alloys, Deseti simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-81656-22-8, 25.06.2021 - 26.06.2021, pp. 19 – 20.
7. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, V. Ćosović, Structural and thermal

properties of the Ag-Ge alloys, Deseti simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-81656-22-8, 25.06.2021 - 26.06.2021, pp. 21 – 22.

8. I. Manasijević, **Lj. Balanović**, M. Milosavljević, M. Gorgievski, U. Stamenković, Investigation of the thermal properties for the Bi-Sn-Zn eutectic alloy, IX Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-80893-96-9, 22.06.2019 - 22.06.2019, pp. 25 – 25.
9. D. Manasijević, **Lj. Balanović**, D. Minić, N. Talijan, M. Gorgievski, U. Stamenković, Investigation of latent heat of melting and thermal conductivity of the In-Sn-Zn eutectic alloy, IX Simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-80893-96-9, 21.06.2019 - 22.06.2019, pp. 23 – 23.
10. V. Čosović, **Lj. Balanović**, U. Stamenković, A. Čosović, N. Talijan, On the thermal conductivity of sintered nanocomposite Ag-SnO₂ contact material, Deveti simpozijum o termodinamici i faznim dijagramima, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-80893-96-9, 21.06.2019 - 22.06.2019, pp. 72 – 73.
11. M. Gorgievski, D. Božić, V. Stanković, V. Grekulović, **Lj. Balanović**, M. Marković, SEM and DTA-TGA analysis of bean shells used as a biosorbent for the adsorption of Pb²⁺ ions from synthetic solutions, Deveti simpozijum o TERMODINAMICI I FAZNIM DIJAGRAMIMA sa međunarodnim učešćem, Kosovska Mitrovica, Serbia, ISBN: 978-86-80893-96-9, 21.06.2019 - 22.06.2019, pp. 27 – 28.

Г.2.5. Научна сарадња и сарадња са привредом

Г.2.5.1. Учешће на међународном научном пројекту

1. 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.
2. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, доц. др **Љубиша Балановић**, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски.

Г.2.5.2. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

1. Ангажовање по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије.
2. Ангажовање по уговору (број: 451-03-68/2022-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2022. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

3. Ангажовање по уговору (број: 451-03-9/2021-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2021. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
4. Основна истраживања, пројекат; Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима; ОН172037; Период 2011-2020. године; Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Г.3. Приказ и оцена научног рада кандидата након избора у звање ванредног професора

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

Г.2.1.1. Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1. У овом раду експериментално су испитиване 4 легуре Ag–Ge система. Посматрање и анализа микроструктуре и морфологије легура вршено је помоћу оптичке и скенирајуће електронске микроскопије. Фазни прелази легура су проучавани применом диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC). Ксенон флеш метода је коришћена за мерење термичке дифузивности у температурном опсегу од 25 до 400 °C.
2. У овом раду експериментално је проучавана микроструктура, понашање при топљењу и топлотна проводљивост легуре Bi–Ag са 5, 20 и 45 мас% Ag. Фазна морфологија легура је анализирана светлосном и скенирајућом електронском микроскопијом са енергетско дисперзивном спектрометријом (SEM-EDS). Температуре фазног прелаза и њихови топлотни ефекти мерени су коришћењем диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC). За прорачун термодинамичких функција као што су енталпија и специфични топлотни капацитет испитиваних легура коришћено је термодинамичко предвиђање фазних дијаграма. Утврђено је да је повећање садржаја сребра на 45 мас.% резултирало умереним повећањем топлотне проводљивости испитиваних легура. Топлотне проводљивости за све три испитиване еутектичке легуре благо опадају са порастом температуре.
3. У овом раду приказани су резултати микроструктурне и термичке анализе ниско топљивих Bi–In легура са потенцијалом за комерцијалну примену у области фазно променљивих материјала за акумулацију топлоте (PCM). Три еутектичке легуре Bi–47,44In, Bi–66,33In, Bi–77,92In (ат.%) су припремљене и испитане помоћу скенирајуће електронске микроскопије (SEM) са енергетско дисперзивном спектрометријом (EDS) и диференцијалне скенирајуће калориметријом (DSC). Микроструктура припремљених еутектичких легура је анализирана и извршена је идентификација коегзистирајућих фаза. DSC техником су мерене температуре топљења и латентне топлоте еутектичког топљења. Експериментално добијени резултати упоређени су са резултатима термодинамичког прорачуна.

Г.2.1.2. Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. Микроструктура и термичка својства четири легуре Ag–Sb система су проучаване у овом раду. Микроконституенти и састави припремљених узорака проучавани су применом енергетско дисперзивне спектроскопије (EDS) и скенирајуће електронске микроскопије (SEM). Температуре фазног прелаза испитиваних легура су одређене коришћењем диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC) и упоређене са резултатима добијеним термодинамичким прорачунима. Утврђено је да је температура еутектичке реакције 484,1 °C. Мерење топлотне дифузивности у температурном опсегу од 25 до 400 °C извршено је ксенон-флеш методом, након чега је уследило одређивање топлотне проводљивости. Утврђена је температурна и саставна зависност густине, топлотне дифузивности, специфичног топлотног капацитета и топлотне проводљивости за легуре Ag–Sb система. Добијени резултати су открили да се топлотна дифузивност и топлотна проводљивост смањују са повећањем садржаја Ag у испитиваном саставу услед формирања интерметалних фаза ниске топлотне проводљивости.
2. У овом раду испитивана су структурна и термичка својства пет тројних легура Ag–Bi–Sn са садржајем калаја у распону од 12,8 до 75,1 масених % и приближно једнаким масеним садржајем сребра и бизмута. Микроструктуре и својства испитани су помоћу скенирајућом електронском микроскопијом са енергетско дисперзивном спектрометријом (SEM-EDS), анализом рендгенске дифракције (XRD) и диференцијалном термичком анализом (DTA) у комбинацији са CALPHAD-ом (CALculation of PHase Diagram) метода. Уочени микроконституенти су Ag₃Sn, (Sn) и (Bi) фазе као и тернарни (Sn)+(Bi)+Ag₃Sn еутектик. Измерена температура тернарне еутектичке реакције била је 138,0 °C. Флеш метода је коришћена за мерења термичке дифузивности у температурном опсегу од 25 до 100 °C. На основу измерених вредности топлотне дифузивности добијена је топлотна проводљивост чврстих легура Ag–Bi–Sn. Топлотна проводљивост испитиваних тројних легура Ag–Bi–Sn значајно расте са повећањем концентрације калаја и благо опада са повећањем температуре.
3. Микроструктура и термичка својства споро охлађених легура Sn–10% Ag и Sn–20% Ag су експериментално испитане у овом раду. Утврђено је да се микроструктура испитиваних легура састоји од крупних, плочастих зрна интерметалне фазе Ag₃Sn у еутектичкој матрици богатој Sn. Температуре фазног прелаза и одговарајући топлотни ефекти су експериментално одређени и упоређени са резултатима прорачуна термодинамичке и фазне равнотеже применом методе CALPHAD (CALculation of PHase Diagrams) и оптимизованих термодинамичких параметара из литературе. За мерење топлотне дифузивности и одређивање топлотне проводљивости у температурном опсегу од 25 до 150 °C примењена је ксенон флеш метода. Резултати показују да се топлотна дифузивност и топлотна проводљивост постепено смањују са повећањем температуре. Утврђене вредности топлотне проводљивости испитиваних легура су веома блиске једна другој и тек нешто веће од оне код чистог калаја. Доприноси електрона и фотона топлотној проводљивости испитиваних легура на собној

температури су одређени применом Видеман-Франц закона и добијених вредности топлотне и електричне проводљивости.

4. Четири надеутектичке легуре Sn-Zn са 69,5, 48,3, 28,1 и 14,1 ат% Sn произведене су мешањем и топљењем чистих метала Sn и Zn праћено хлађењем на ваздуху до собне температуре. Микроструктура и хемијски састав припремљених узорака анализирани су коришћењем скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS). Утврђено је да се морфологија примарне (Zn) фазе мења од заобљене и равноосне дендритске структуре до плочастих зрна и коначно до игличастог облика зрна са опадајућим садржајем Zn. У свим испитиваним легурама уочено је формирање карактеристичног ламеларног типа еутектичке микроструктуре. Понашање при топљењу легура проучавано је коришћењем диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC). Температуре фазног прелаза и одговарајући топлотни ефекти су експериментално одређени и упоређени са резултатима прорачуна термодинамичке и фазне равнотеже применом методе CALPHAD (CALculation of PHAse Diagrams) и оптимизованих термодинамичких параметара из литературе. Термичка дифузивност испитиваних легура је мерена ксенонском флеш методом у температурном опсегу од 25 до 150 °C. На основу измерених вредности топлотне дифузивности и израчунатих података о специфичном топлотном капацитету добијене су топлотне проводљивости чврстих легура. Утврђено је да топлотна проводљивост монотонно опада са повећањем температуре и садржаја Sn. Резултати мерења топлотне проводљивости су упоређени са литературним подацима и са подацима добијеним из Видеман-Франц закона и измерене електричне проводљивости.
5. У овом раду, аналитички и експериментално су испитиване фазне равнотеже Ag-Ge-Ga тернарног система коришћењем диференцијалне термичке анализе, скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS) и анализом рендгенске дифракције (XRD). Укупно су припремљена и експериментално испитане 36 легуре Ag-Ge-Ga тернарног система. Испитиване легуре су из два изотермална пресека на 200 °C и 400 °C, и три вертикална пресека Ag-GeGa, Ge-AgGa и Ga-AgGe. Фазни дијаграми су израчунати коришћењем CALPHAD методе на основу познатих бинарних термодинамичких параметара. Експериментално добијени резултати су упоређени са израчунатим фазним дијаграмима и њихова сагласност је била разумна. Такође су израчунате ликвидус пројекције, инваријантне реакције и реакциона шема за Ag-Ge-Ga тернарни систем.
6. Фазни односи у Ga-Ge-Sb тернарном систему су испитивани експериментално, коришћењем скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS) и диференцијалном скенирајућом калориметријом (DSC). Девет тернарних узорака је припремљено топљењем чистих елемената у атмосфери аргона. Композиције припремљених легура распоређене су дуж три попречна пресека са моларним односима Ga:Ge = 1, Ga:Sb = 1 и Ge:Sb = 1. Температуре фазног прелаза испитиваних узорака одређиване су помоћу диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC). Микроструктура узорака је анализирана и идентификоване су коегзистирајуће фазе. Бинарни

термодинамички подаци из литературе, који су успешно коришћени за прорачуне фазног дијаграма бинарних Ga-Ge, Ga-Sb и Ge-Sb система, коришћени су за предвиђање фазних равнотежа у тернарном Ga-Ge-Sb систему. Активности Ga у течnoj фази израчунате су коришћењем Redlich-Kister-Muggianu модела и упоређене са експерименталним подацима наведеним у литератури. Пројекција ликвидуса, инваријантне равнотеже и три вертикална пресека Ga-Ge-Sb тернарног система су израчунати и упоређени са експерименталним резултатима и уочено је добро слагање.

Г.2.1.3. Рад у међународном часопису (M23)

1. У овом раду извршена је карактеризација микроструктурних и термичких својстава, као и мерења тврдоће седам легура Sn-Pb различитих састава. Структурна својства узорака су анализирана применом оптичке микроскопије и скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS). Термичка проводљивост узорака испитивана је ксенон-флеш методом, а температуре фазног прелаза мерене су коришћењем диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC).
2. Легуре на бази Sn и Bi се сматрају једним од најбољих меких безоловних лемова због ниске температуре топљења и ниске цене. Поред тога, легура Bi-Sn еутектичког састава имају потенцијал за комерцијалну примену у области фазно променљивих материјала за акумулацију топлоте (PCM) и употребу у области складиштења топлотне енергије (TES). Тачно познавање микроструктурних и термофизичких својстава као што су латентна топлота топљења, топлотна проводљивост, специфични топлотни капацитет су од кључног значаја за избор PCM. Стога је циљ овог рада био да се утврди микроструктура, латентна топлота топљења и топлотна проводљивост еутектичке легуре из бинарног Bi-Sn система.
3. У раду су испитиване две четворокомпонентне легуре са памћењем облика Cu-Al-Mn-Ag са скоро константним садржајем Al и Ag и променљивим садржајем Mn добијене електролучним топљењем чистих метала. Експериментално утврђени укупни састави испитиваних легура били су Cu-9.4%Al-1.1%Mn-3.7%Ag (легура 1) и Cu-9.5%Al-5.6%Mn-3.9%Ag (легура 2) (мас.%). Микроструктуре припремљених узорака су испитиване у ливеном стању и након термичке обраде, која је укључивала жарење на 850 °C и каљење у леденој води. Утицаји састава легуре и термичке обраде на микроструктуру и температуре трансформације испитиваних легура са памћењем облика испитивани су помоћу скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS) и диференцијално скенирајућом калориметријом (DSC). Утврђено је да легура са ниским садржајем Mn (легура 1) има мартензит + α микроструктуру у ливеном и каљеном стању. Запремински удео α -фаза био је много већи у ливеном стању. Ag је било равномерно распоређено између ко-егзистирајућих фаза. Микроструктура легуре са већим садржајем Mn (легура 2) била је потпуно мартензитна у оба испитивана стања. Температуре трансформације мартензита и аустенита су испитиване коришћењем DSC.
4. У раду је проучаван утицај таложења метастабилних фаза на термофизичка и механичка својства легуре EN AW-6082. Након

термичке обраде узорци су подвргнути DSC анализи и термичком испитивању са циљем да се дефинишу оптималне температуре за изохорно старење. Изохорно старење је спроведено на температурама у распону од 160–330 °C током два времена жарења – 30 и 60 минута. Електрична проводљивост, тврдоћа, микротврдоћа и структурна својства испитиване су током третмана изохорног старења. Механичка својства су достигла максималне вредности током старења на 230 °C током 30 минута и на 220 °C током 60 минута, респективно. Електрична проводљивост се постепено повећавала са повећањем температуре старења услед преципитације из чврстог раствора. Микроструктурна испитивања помоћу SEM-EDS потврдила су постојање преципитираних фаза и њихову дистрибуцију у испитиваним узорцима.

5. У овом раду експериментално су испитиване температура топљења, латентна топлота топљења и топлотна проводљивост еутектичке легуре Bi-Sn-Zn јер представљају перспективне кандидате за комерцијалну примену у области фазно променљивих материјала за акумулацију топлоте (PCM). PCM се широко користе у области складиштења топлотне енергије (TES). Температура топљења и латентна топлота топљења су одређене применом диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC) и упоређене са резултатима термодинамичког прорачуна према CALPHAD (CALculation of PHase Diagram) методи. Термичка дифузивност испитиване еутектичке легуре на 25 °C је мерена применом ксенон-флеш методе. На основу експериментално утврђене топлотне дифузивности и специфичног топлотног капацитета добијеног термодинамичким прорачуном, утврђена је топлотна проводљивост испитиване еутектичке легуре $22,88 \pm 1,83 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$. Поред тога, микроструктура еутектичке легуре испитана је помоћу скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS).
6. Микроструктура и термичка својства ингота нисколегираног челика 39NiCrMo3 добијеног топљењем у електролучној пећи (EAF) и рафинирањем електро-претопљење шљаке (ESR) експериментално су испитане коришћењем скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS), анализом рендгенске дифракције (XRD), мерења топлотне дифузивности и диференцијално скенирајућом калориметријом (DSC). Фазни дијаграм испитиваног легираног челика је израчунат коришћењем софтвера Thermo-Calc и базе података TCFe6. Утврђено је да испитивани челик има веома фину феритно-перлитну микроструктуру. Топлотна проводљивост испитиваног челика, мерена у температурном опсегу од 25 до 400 °C, опада са 44,3 на $38,3 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$.
7. Поред технолошког значаја у лемљењу, еутектичке легуре на бази бизмута и индијума имају потенцијал за комерцијалну примену у области фазно променљивих материјала за акумулацију топлоте (PCM).. У том погледу, од великог је значаја познавање њихове микроструктуре и термичких својстава као што су температура топљења, латентна топлота топљења, склоност потхлађењу, топлотна проводљивост итд. У овом раду, две тернарне еутектичке легуре Bi-In-Sn су испитиване методом скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-

EDS) и диференцијалном скенирајућом калориметријом (DSC). Извршена је идентификација коегзистирајућих фаза, одређене су температуре топљења и латентне топлоте еутектичког топљења. Експериментално добијени резултати су упоређени са резултатима термодинамичког прорачуна према CALPHAD (CALculation of PHase Diagram) приступу и добијена је добра међусобна сагласност.

Г.2.1.4. Рад у националном часопису међународног значаја (M24)

1. У овом раду, топлотна својства чврстих Bi-Cu легура су истраживана у широком опсегу састава у температурном опсегу између 25 и 250 °C. Флеш метода је коришћена за одређивање топлотне дифузивности. Откривено је да се термичка дифузивност континуирано смањује са повећањем температуре и садржаја бизмута. Индиректна Архимедова метода је коришћена за одређивање густине Bi-Cu легура на 25 °C. Добијени резултати показују да се густина проучаваних легура благо смањује са повећањем садржаја бакра. Топлотна проводљивост легура је израчуната коришћењем измерене дифузивности, густине и израчаног специфичног топлотног капацитета. Топлотна проводљивост проучаваних легура Bi-Cu опада са повећањем температуре и садржаја бизмута, слично топлотној дифузивности.
2. Легуре са ниском тачком топљења, засноване на бизмуту и индијуму, нашле су комерцијалну примену у лемљењу, сигурносним уређајима, премазима и другим апликацијама. У том погледу, од великог је значаја тачно познавање њихових термичких својстава као што су температуре топљења и очвршћавања, латентна топлота топљења, тенденција потхлађења итд. У овом истраживању, легура ниског топљења номиналног састава Bi₄₀In₄₀Pb₂₀ (ат. %) је испитивана методом скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS) и диференцијалном скенирајућом калориметријом (DSC). Микроструктурна анализа је открила постојање две коегзистирајуће фазе у припремљеној легури, која је идентификована као BiIn и (Pb). Температуре топљења и очвршћавања и повезани топлотни ефекти мерени су DSC техником. Температура солидуса добијена из DSC кривих зеграјавања била је 76,3 °C, а температура солидуса добијена из одговарајућих серија DSC мерења при хлађењу била је 61,2 °C. Експериментално добијени резултати упоређени су са резултатима термодинамичког прорачуна према CALPHAD (CALculation of PHase Diagram) приступу и уочено је блиско слагање.
3. У овом раду експериментално су испитане фазне трансформације и топлотна проводљивост три легуре In-Ag са 5, 15 и 45 теж.% Ag. Температуре фазног прелаза мерене су коришћењем диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC). DSC криве загревања су упоређена са равнотежним и неравнотежним начинима очвршћавања, израчунатим коришћењем оптимизованих термодинамичких параметара из литературе и методом прорачуна фазних дијаграма (CALPHAD). Флеш метода је коришћена за одређивање топлотне дифузивности и топлотне проводљивости испитиваних легура у температурном опсегу од 25 до 100 °C. Утврђено је да повећање садржаја сребра не доводи до повећања топлотне проводљивости испитиваних легура. Топлотне

проводљивости за све три испитиване легуре In-Ag благо опадају са порастом температуре.

4. У овом раду су испитивана топлотна својства, укључујући температуру топљења, латентну топлоту топљења, специфични топлотни капацитет и топлотну проводљивост, In-Sn-Zn еутектичке легуре са ниском тачком топљења. Еутектичка легура In-Sn-Zn номиналног састава 52,7In-44,9Sn-2,4Zn (ат.%) је добијена топљењем чистих метала у атмосфери аргона. За мерење температуре топљења и латентне топлоте коришћена је диференцијална скенирајућа калориметрија (DSC), а добијени резултати су упоређени са резултатима термодинамичких прорачуна. Измерена температура топљења и латентна топлота топљења за еутектичку легуру In-Sn-Zn су $106,5 \pm 0,1$ °C и $28,3 \pm 0,1$ Jg⁻¹, респективно. Топлотна дифузивност и топлотна проводљивост еутектичке легуре In-Sn-Zn проучаване су ксенон-флеш методом. Утврђена топлотна проводљивост испитиване еутектичке легуре на 25 °C износи $42,2 \pm 3,4$ Wm⁻¹K⁻¹.
5. Овај рад има за циљ да истражи микроструктурне и термичке особине ливеног челика за алате за хладну обраду са високим садржајем угљеника и високим садржајем хрома. Микроструктура је испитивана коришћењем скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS) и анализом рендгенске дифракције (XRD). Утврђено је да на собној температури микроструктура испитиваног алатног челика обухвата ламеларну мрежу талога карбида M₇C₃ дуж граница феритних зрна у бази. Термичка дифузивност, специфични топлотни капацитет и топлотна проводљивост испитиване челичне легуре одређивани су у температурном интервалу од 25 до 400 °C применом ласер-флеш методе. Топлотна проводљивост расте са 24,9 на 25 °C на 26,9 W/m · K на 400 °C. Температуре фазног прелаза у температурном интервалу од собне температуре до 1250 °C експериментално су одређене коришћењем диференцијалне скенирајуће калориметрије (DSC). Током загревања узорка детектован је један ендотермни ефекат у температурном интервалу од 803 до 820 °C, који одговара фазној трансформацији ферит/аустенит. Експериментални резултати су упоређени са резултатима прорачуна фазне равнотеже добијеним из софтвера Thermo-Calc и базе података TCFe6.

Г.2.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (M51)

1. У овом раду је испитивана никл алуминијум бронза састава CuAl9Ni3Fe3. Након ливења, легура је жарена на 900 °C, након чега је уследило каљење. Термодинамички прорачун постојећих фаза извршен је коришћењем софтвера ThermoCalc. Каљени узорци су даље жарени по сат времена на 300 °C, 350 °C и 400 °C. Током експеримента, вредности тврдоће и микротврдоће су испитиване применом стандардизованих Викерсових метода мерења. Микроструктурна анализа је извршена коришћењем скенирајуће електронске микроскопије са енергетско дисперзивном спектроскопијом (SEM-EDS). Током таложног очвршћавања, β' мартензит се еутектоидно распада на α и κ фазе изазивајући повећање механичких својстава.

Г.2.3.2. Рад у истакнутом националном часопису (M52)

1. У овом раду су приказани резултати термичке карактеризације ливених легура Cu са Zn (месинга), Cu са Sn (калајне бронзе) и уз додатак Pb (оловне бронзе) и Al (алуминијумске бронзе), као и Rg бронзе и легуре Cu са Ag. Истраживања која су извршена у оквиру овог рада била су усмерена на мерење топлотне дифузивности у температурном интервалу од 20–400 °C и одређивање специфичног топлотног капацитета и топлотне проводљивости применом ксенон флеш методе.

Основни универзитетски уџбеник

Уџбеник ФАЗНЕ РАВНОТЕЖЕ је првенствено намењен студентима мастер академских студија студијског програма Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору, али може бити од користи студентима сродних факултета као и инжењерима и истраживачима из области металургије и инжењерства материјала. Градиво садржано у уџбенику се логички надовезује на научне области које се изучавају на основним академским студијама у оквиру предмета Металуршка термодинамика, Физичка металургија 1 и Физичка металургија 2. Посебан акценат у књизи је дат 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 узорка, статичке и динамичке методе испитивања фазних дијаграма. Поступци експерименталног одређивања фазних дијаграма су илустровани изабраним практичним примерима.

Г.4. Укупна цитираност радова из категорије M20

На основу података преузетих из индексне базе SCOPUS на дан 15.03.2023. год. 45 радова Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 244 пута без ауто цитата (хетероцитати) уз *h-index* 11. У наставку су наведени цитирани радови кандидата и публикације у којима су дати радови цитирани.

1. **D. Živković, D. Manasijević, Ž. Živković, Lj. Balanović, Calorimetric investigation of liquid Ga-Me (Me = Sn, Zn) alloys using oelsen method, Metalurgija, 43 (2004) 71-75.**
 1. C.K. Behera, M. Shamsuddin, Thermodynamic investigations of Sn-Zn-Ga liquid solutions, Thermochimica Acta, 487 (2009) 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2009.01.004>

2. D. Li, S. Delsante, W. Gong, G. Borzone, Partial and integral enthalpies of mixing of Ag-Ga-Sn liquid alloys, *Thermochimica Acta*, 523 (2011) 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2011.04.032>
3. 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 (2013) 457-468. <https://doi.org/10.1134/S0031918X13060045>
4. J. Fels, P. Berger, T.L. Reichmann, H.J. Seifert, H. Flandorfer, Calorimetric studies of mixing enthalpy in the liquid system Ga-Li, and Ga-Li-Sn, *Journal of Molecular Liquids*, 295 (2019) 111578. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.111578>
2. **A.M. Mitovski, Lj. 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 (2008) 160-163. <https://doi.org/10.2298/HEMIND0803160M>**
5. 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 (2012) 42-46.
6. 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 (2012) 595-600. <https://doi.org/10.2298/HEMIND111219015M>
3. **A.M. Mitovski, D.T. Živković, Lj. Balanović, N.D. Štrbac, Z.D. Živković, Life cycle assessment (lca) of lead-free solders from the environmental protection aspect, *Hemijska Industrija*, 63 (2009) 163-169. <https://doi.org/10.2298/HEMIND0903163M>**
7. M. Karanac, M. Jovanović, E. Timmermans, H. Mulleneers, M. Mihajlović, J. Jovanović, Impermeable layers in landfill design, *Hemijska Industrija*, 67 (2013) 961-973. <https://doi.org/10.2298/HEMIND121227012K>
4. **D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, N. Talijan, Lj. Balanović, A. Mitovski, V. Asović, I. Rangelov, Phase diagram investigation and characterization of alloys in Bi-Ga 10Sb90 section of Ga-Bi-Sb system, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 12 (2010) 1262-1267.**
8. V. Tomashyk, Ternary alloys based on III-V semiconductors, CRC Press, 2017.
5. **D. Živković, D. Minić, D. Manasijević, A. Kostov, N. Talijan, Lj. 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 (2010) 105-111. <https://doi.org/10.2298/JMMB1001105Z>**
9. 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 (2010) 11-23. <https://doi.org/10.2298/JMMB1001011G>

10. 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 (2011) 11-21. <https://doi.org/10.2298/JMMB1101011C>
 11. 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 (2011) 179-192. <https://doi.org/10.2298/JMMB110427013K>
 12. P. Šulcová, P. Bystrzycki, L. Válek, M. Trojan, Synthesis And characterization of the Bi₂-XHo_x/2Zr_{3x}/8O₃ compounds, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 47 (2011) 105-112. <https://doi.org/10.2298/JMMB110315009S>
 13. 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 (2012) 37-43. <https://doi.org/10.2298/JMMB101205001P>
 14. 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 (2012) 123-130. <https://doi.org/10.2298/JMMB110909017T>
 15. 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 (2013) 2961-2974. <https://doi.org/10.1007/s11664-013-2695-8>
 16. Y. Chen, B. Yang, B. Xu, H. Yang, Experimental investigation and modeling of phase equilibria for Cu-Bi and Cu-Bi-Sb alloys in vacuum distillation, *Fluid Phase Equilibria*, 490 (2019) 86-91. <https://doi.org/10.1016/j.fluid.2019.03.003>
 17. N. Ghamarian, M.A. Azmah Hanim, M. Nahavandi, A. Ourdjini, Z. Zainal, H.N. Lim, Effect of Ag on the Mechanical Properties of Bi–Ag Solder Alloys by the Single-Lap Shear Test Method, in, Springer International Publishing, 2019, pp. 645-653.
 18. Z.G. Yu, H.Y. Leng, L.J. Wang, K.C. Chou, EVALUATION OF CARBIDE CAPACITY IN CAO-BASED TERNARY SYSTEMS AT 1773K FOR REFINING PROCESS, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 56 (2020) 35-42. <https://doi.org/10.2298/JMMB190110054Y>
 19. D. Hou, P. Cai, J. Luan, Z. Yu, J. Zhang, K.C. Chou, Application of surface tension in the design of novel Sn-Ag-Cu-based solders, *Journal of Non-Crystalline Solids*, 582 (2022) 121444. <https://doi.org/10.1016/j.jnoncrysol.2022.121444>
 20. Z. Yu, H. Leng, Q. Luo, J. Zhang, X. Wu, K.C. Chou, New insights into ternary geometrical models for material design, *Materials and Design*, 192 (2020) 108778. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2020.108778>
6. **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) 115-120. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2010.03.018>**

21. M. Kabiruzzaman, R. Ahmed, T. Nakagawa, S. Mizuno, Investigation of C(2×2) phase of Pb and Bi coadsorption on Cu(001) by low energy electron diffraction, *Evergreen*, 4 (2017) 10-15. <https://doi.org/10.5109/1808306>
7. **A.M. Mitovski, D.T. Živković, D.M. Manasijević, D.M. Minić, Lj. Balanović, N.D. Štrbac, Thermodynamic analysis and phase equilibria investigation in Pb-Zn-Ag system, *Hemijaska Industrija*, 64 (2010) 99-103. <https://doi.org/10.2298/HEMIND100115007M>**
22. S.L. Ivanov, L.S. Ivanić, D.M. Gusković, S.A. Mladenović, Optimization of the aging regime of Al-based alloys, *Hemijaska Industrija*, 66 (2012) 601-607. <https://doi.org/10.2298/HEMIND111203012I>
8. **A. Grujić, N. Talijan, D. Stojanović, J. Stajić-Trošić, Z. Burzić, Lj. Balanović, R. Aleksić, Mechanical and magnetic properties of composite materials with polymer matrix, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 46 (2010) 25-32. <https://doi.org/10.2298/JMMB1001025G>**
23. Y.Y. Sun, M. Song, Influence of Al addition on the thermal stability and mechanical properties of Fe-76.5-xCu-1Si-13.5b-9Al-x Amorphous Alloys, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 48 (2012) 45-51. <https://doi.org/10.2298/JMMB110727009S>
24. C. Stancu, P.V. Notingher, V. Ionita, V. Marinescu, D. Panaitescu, Polyethylene-based magnetic composites, in: *Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.*, 2014.
25. 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 (2015) 1135-1143. <https://doi.org/10.1080/03602559.2014.996906>
26. Muljadi, P. Sardjono, N.R. Djauhari, Suprapedi, Ramlan, Preparation and characterization of hybrid bonded magnet Ba-ferrite/ NdFeB with epoxy resin, in: T.G.T. Nindhia, H. Suherman, B. Yuliarto, B. Yuliarto (Eds.), *Trans Tech Publications Ltd*, 2016, pp. 65-69.
27. 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 (2016) 1525-1536. <https://doi.org/10.1002/mame.201600249>
28. M.M.A. Rafique, E. Kandare, S. Sprenger, Fiber-reinforced magneto-polymer matrix composites (FR-MPMCs) - A review, *Journal of Materials Research*, 32 (2017) 1020-1046. <https://doi.org/10.1557/jmr.2017.63>
29. Kaidarova, M.A. Khan, S. Amara, N.R. Geraldi, M.A. Karimi, A. Shamim, R.P. Wilson, C.M. Duarte, J. Kosel, Tunable, Flexible Composite Magnets for Marine Monitoring Applications, *Advanced Engineering Materials*, 20 (2018) 1800229. <https://doi.org/10.1002/adem.201800229>
30. P. Pandit, G.T. Nadathu, Characterization of green and sustainable advanced materials, in: *Green and Sustainable Advanced Materials: Volume 1: Processing and Characterization*, Wiley, 2018, pp. 35-66.

31. Suprapedi, Muljadi, P. Sardjono, Ramlan, Effect of silicon rubber composition on mechanical, magnetic properties and micro structures on Neodymium Iron Boron composite, in, Institute of Physics Publishing, 2018.
 32. K. Gandha, G. Ouyang, S. Gupta, V. Kunc, M. Parans Paranthaman, I.C. Nlebedim, Recycling of additively printed rare-earth bonded magnets, *Waste Management*, 90 (2019) 94-99. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.04.040>
 33. V.M. Oskolkov, E.V. Ershov, I.A. Varfolomeev, D.V. Bogachev, L.N. Vinogradova, An intelligent control system of polymerization of a galvanized sheet painted in a coil coating technology, *Journal of Chemical Technology and Metallurgy*, 54 (2019) 266-273.
 34. R. Ramlan, P. Sardjono, M. Muljadi, D. Setiabudidaya, F. Gulo, Analysis of the physical, mechanical, and magnetic properties of hard magnetic composite materials NdFeB made using bakelite polymers, *Journal of Magnetism*, 24 (2019) 39-42. <https://doi.org/10.4283/JMAG.2019.24.1.039>
 35. S. Mandal, S. Pu, L. He, H. Ma, D. Hou, Biochar induced modification of graphene oxide & nZVI and its impact on immobilization of toxic copper in soil, *Environmental Pollution*, 259 (2020) 113851. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113851>
 36. J. Yunas, B. Mulyanti, I. Hamidah, M.M. Said, R.E. Pawinanto, W.A.F. Wan Ali, A. Subandi, A.A. Hamzah, R. Latif, B.Y. Majlis, Polymer-Based MEMS electromagnetic actuator for biomedical application: A review, *Polymers*, 12 (2020) 1184. <https://doi.org/10.3390/POLYM12051184>
 37. C. Mendes-Felipe, A. Garcia, D. Salazar, J.L. Vilas-Vilela, S. Lanceros-Mendez, Photocurable magnetic materials with tailored functional properties, *Composites Part C: Open Access*, 5 (2021) 100143. <https://doi.org/10.1016/j.jcomc.2021.100143>
 38. J. Yunas, M.M. Said, R.E. Pawinanto, B. Bais, B. Mulyanti, I. Hamidah, A.B.D. Nandiyanto, B.Y. Majlis, Magnetic Polymer Based Micropumps for Microfluidic Sample Delivery System, *Journal of Advanced Research in Fluid Mechanics and Thermal Sciences*, 85 (2021) 12-21. <https://doi.org/10.37934/arfmts.85.1.1221>
 39. O.C. Eren, N. Curzen, N.W. Bressloff, Magnetic retrieval of prosthetic heart valves for redo-TAVI, *Medical Engineering and Physics*, 101 (2022) 103761. <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2022.103761>
 40. L. Zhang, M. Chen, Y. Gao, C. Zhao, H. Wei, N. Liang, E. Wang, Fabrication and Magnetic Properties of Mn-20Ga Nanocomposite Magnetic Materials, *Xiyu Jinshu Cailiao Yu Gongcheng/Rare Metal Materials and Engineering*, 51 (2022) 315-320.
 41. S. Chauhan, S.K. Jaiswal, Magnetic characteristics and FTIR bands of cerium doped perovskite-type (Ba_{0.5}Sr_{0.5})(Fe_{1-x}Ce_x)O_{3-δ} (x = 0 – 1.0) oxides, *Physica B: Condensed Matter*, 631 (2022) 413647. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2021.413647>
 42. M. Srećković, S.S. Pelemiš, Laser Physics and Modeling in Relation to Ceramic Matrix Composites, in: *Encyclopedia of Materials: Composites*, Elsevier, 2021, pp. 218-235.
9. 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 (2010) 827-830. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-0785-x>
43. 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>
10. **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 (2011) 1055-1061. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-1070-8>
44. 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>
45. K.C. Chou, General solution model and its new progress, International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, 29 (2022) 577-585. <https://doi.org/10.1007/s12613-022-2411-x>
11. **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 (2011) 1105-1109. <https://doi.org/10.1007/s10973-010-1203-0>
46. 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 (2012) 243-248. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2272-z>
47. B. Smetana, S. Zlá, A. Kroupa, M. Žaludová, J. Drápala, R. Burkov, D. Petlák, Phase transition temperatures of Sn-Zn-Al system and their comparison with calculated phase diagrams, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 110 (2012) 369-378. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2318-2>
48. Q. Shu, L. Wang, K.C. Chou, Estimation of viscosity for some silicate ternary slags, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 50 (2014) 139-144. <https://doi.org/10.2298/JMMB130218014S>
49. K.C. Chou, Application of phenomenological theory to chemical metallurgy, ISIJ International, 58 (2018) 785-791. <https://doi.org/10.2355/isijinternational.ISIJINT-2018-120>
50. K.C. Chou, General solution model and its new progress, International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, 29 (2022) 577-585. <https://doi.org/10.1007/s12613-022-2411-x>
12. **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 (2011) 95-98.
51. 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 (2013) 1053-1060. <https://doi.org/10.1134/s0031918x13220018>

52. 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 (2015) 3753-3760. <https://doi.org/10.1007/s11661-015-2888-2>
53. 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 (2015) 544-551. <https://doi.org/10.1134/S0031918X14060052>
54. Dogan, H. Arslan, Assessment of Thermodynamic Properties of Lead-Free Soldering Co-Sb-Sn, Ag-In-Pd-Sn, and Ni-Cr-Co-Al-Mo-Ti-Cu Alloys, *Physics of Metals and Metallography*, 119 (2018) 976-992. <https://doi.org/10.1134/S0031918X18100046>
55. H. Arslan, A. Doğan, Prediction of thermodynamic properties associated with six component alloys, Pb-free quaternary and ternary alloys, *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 34 (2019) 597-608.
56. Z. Yu, H. Leng, Q. Luo, J. Zhang, X. Wu, K.C. Chou, New insights into ternary geometrical models for material design, *Materials and Design*, 192 (2020) 108778. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2020.108778>
13. **D. Živković, Y. Du, Lj. Balanović, D. Manasijević, D. Minić, N. Talijan, Prediction of the thermodynamic properties for liquid Al-Mg-Zn alloys, *Materiali in Tehnologije*, 46 (2012) 477-482.**
57. A.E. Telgerafchi, G. Espinosa, M. Rutherford, A. Powell, D. Dussault, Efficient Low-Cost Gravity-Driven Multiple Effect Thermal System (G-METS) Distillation of Magnesium, in: V.M. Miller, P. Maier, J.B. Jordon, N.R. Neelameggham (Eds.), Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2021, pp. 145-152.
14. **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. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2012.05.033>**
58. 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 (2016) 152-159. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(16\)64100-6](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(16)64100-6)
59. 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 (2017) 2428-2432.
15. **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 (2012) 221-226. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2312-8>**
60. Rautiainen, V. Vuorinen, M. Paulasto-Kröckel, Interfacial Reactions Between ZnAl(Ge) Solders on Cu and Ni Substrates, *Journal of Electronic Materials*, 46 (2017) 2323-2333. <https://doi.org/10.1007/s11664-016-5272-0>

61. K. Hildal, J.H. Perepezko, Metals and Alloys, in: S. Vyazovkin, N. Koga, C. Schick (Eds.) Handbook of Thermal Analysis and Calorimetry, Elsevier B.V., 2018, pp. 781-828.
62. L. Yuling, Z. Cong, D. Changfa, D. Yong, Z. Zhoushun, L. Shuhong, H. Lei, W. Shiyi, J. Youliang, Z. Huaqing, Z. Fan, K. George, CALTPP: A general program to calculate thermophysical properties, Journal of Materials Science and Technology, 42 (2020) 229-240. <https://doi.org/10.1016/j.jmst.2019.12.005>
16. **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 (English Edition), 22 (2012) 3059-3065. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(11\)61571-9](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(11)61571-9)**
63. 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 (2014) 577-584. <https://doi.org/10.1007/s10953-014-0147-6>
64. Z. Chen, K. Chou, L. Wang, F. Li, Properties of similarity coefficient in new generation geometric model, Materials China, 34 (2015) 383-388. <https://doi.org/10.7502/j.issn.1674-3962.2015.05.10>
65. Hugol-Gential, S. Bastien, H. Burzala, A. Noacco, From Health Responsibility to Ethical Responsibility: The Legitimization of New Vegetable Experts in France, in: Food and Health: Actor Strategies in Information and Communication, wiley, 2019, pp. 75-96.
66. S. Mallick, M.S. Kabir, A. Sharif, Development of Zn-Al-xNi lead-free solders for high-temperature applications, in: Harsh Environment Electronics: Interconnect Materials and Performance Assessment, wiley, 2019, pp. 115-133.
67. Pan, Z. Zhu, W. Ma, D. Wu, F. Yin, The Zn-Rich Corner of the Zn-Al-Ni-Sb Quaternary System at 450 and 600 °C, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 40 (2019) 383-391. <https://doi.org/10.1007/s11669-019-00734-y>
68. Wang, K.C. Chou, Z.G. Yu, Determination of Viscosity and Surface Tension for CaO-SiO₂-CaF₂ Slags, Journal of Solution Chemistry, 49 (2020) 863-874. <https://doi.org/10.1007/s10953-020-00998-w>
69. Z. Ruican, G. Shixiong, H. Chao, L. Zhenglong, Z. Xinrui, L. Jinge, Effects of different types of interlayers on the interfacial reaction mechanism at the cu side of al/cu lap joints obtained by laser welding/brazing, Materials, 14 (2021) 7797. <https://doi.org/10.3390/ma14247797>
17. **D. Živković, D. Manasijević, Lj. 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 (2012) 375-381. <https://doi.org/10.2298/JMMB121024047Z>**
70. 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 (2014) 69-76. <https://doi.org/10.2298/JMMB121206010C>
71. 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

18. **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 (2013) 1431-1435. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2499-8>**
72. 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 (2015) 1071-1075. <https://doi.org/10.1021/ed500869d>
73. Z. Zovko Brodarac, T. Holjevac Grgurić, J. Burja, Thermodynamic stability of AlSi11 alloy microconstituents, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 127 (2017) 431-438. <https://doi.org/10.1007/s10973-016-5746-6>
74. T. Cheng, Y. Tang, L. Zhang, Update of thermodynamic descriptions of the binary Al-Sn and ternary Mg-Al-Sn systems, Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry, 64 (2019) 354-363. <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2019.01.005>
75. Confalonieri, E. Gariboldi, Combined powder metallurgy routes to improve thermal and mechanical response of Al-Sn composite phase change materials, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 30 (2020) 3226-3239. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(20\)65456-5](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(20)65456-5)
76. Y. Xiao, Z. Song, S. Li, D. Li, Z. Zhang, M. Li, R. Goodall, Bonding and strengthening mechanism of ultrasonically soldered 7075 Al joint using Ni-foam/Sn composite solder foil, Materials Science and Engineering A, 791 (2020) 139691. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.139691>
77. Z. Zhao, H. Tu, Y. Liu, C. Wu, H. Peng, J. Wang, X. Su, Phase equilibria of the Al-Cr-Sn ternary system at 600 and 800 °C, Journal of Alloys and Compounds, 832 (2020) 153473. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.153473>
78. Li, B. Zhu, Hot compression deformation behavior of spray-formed alsn20cu alloy, in: Y. Han (Ed.), Trans Tech Publications Ltd, 2021, pp. 189-197.
79. J. Lv, Y. Xiao, B. Liu, B. Li, J. Zhang, S. Sun, D. Luo, Microstructure evolution and interfacial bonding mechanisms of ultrasonically soldered sapphire/Al dissimilar joints using Sn-based solders, Ceramics International, (2022). <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2022.03.284>
19. **D. Živković, M. Sokić, Ž. Živković, D. Manasijević, Lj. Balanović, N. Štrbac, V. Čosović, B. Boyanov, Thermal study and mechanism of Ag₂S oxidation in air, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 111 (2013) 1173-1176. <https://doi.org/10.1007/s10973-012-2300-z>**
80. 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 (2012) 17878-17886. <https://doi.org/10.1039/c2jm32499g>

81. 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 (2014) 1300-1307. <https://doi.org/10.1002/sml.201303040>
82. 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 (2016) 3503-3510. <https://doi.org/10.1021/acs.est.5b04804>
83. 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 (2017) 12942-12950. <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.7b01987>
84. Tesfaye, D. Lindberg, Thermal analyses of silver-based sulfosalts in air, in: *Minerals, Metals and Materials Series*, Springer International Publishing, 2017, pp. 55-64.
85. Tesfaye, D. Sukhomlinov, D. Lindberg, M. Moroz, P. Taskinen, L. Hupa, High-Temperature Oxidation of Bismuth- and Antimony-Based Sulfosalts, *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review*, 40 (2019) 67-78. <https://doi.org/10.1080/08827508.2018.1481061>
86. Torres, M. Rodríguez Ripoll, B. Prakash, Self-lubricating laser claddings for friction control during press hardening of Al-Si-coated boron steel, *Journal of Materials Processing Technology*, 269 (2019) 79-90. <https://doi.org/10.1016/j.jmatprotec.2019.02.002>
87. Q. Zhang, P. Chen, L. Chen, M. Wu, X. Dai, P. Xing, H. Lin, L. Zhao, Y. He, Facile fabrication of novel Ag₂S/K-g-C₃N₄ composite and its enhanced performance in photocatalytic H₂ evolution, *Journal of Colloid and Interface Science*, 568 (2020) 117-129. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.02.054>
88. V. Mozgai, E. Horváth, B. Bajnóczi, Possibilities and limitations of non-invasive analytical methods in the examination of garnet-and niello-inlaid precious metal objects – case study of three polychrome animal-style silver buckles from the 5th-century carpathian basin, *Interdisciplinaria Archaeologica*, 12 (2021) 45-67. <https://doi.org/10.24916/iansa.2021.1.4>
20. **D. Živković, Lj. Balanović, D. Manasijević, T.H. Grgurić, D. Ćubela, A. Mitovski, Comparative thermodynamic analysis and phase diagram prediction of the Ga-Sn-Zn system, *International Journal of Materials Research*, 104 (2013) 26-34. <https://doi.org/10.3139/146.110828>**
89. 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 (2013) 347-352. <https://doi.org/10.2298/JMMB120829035G>
90. T. Gancarz, P. Fima, Wetting and Interfacial Chemistry of Sn-Zn-Ga Alloys with Cu Substrate, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 25 (2016) 3358-3365. <https://doi.org/10.1007/s11665-016-2029-0>
91. 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>

92. 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>
93. Dobosz, T. Gancarz, Thermophysical properties of Ga-Zn eutectic alloys with Sn additions, *Fluid Phase Equilibria*, 474 (2018) 6-13. <https://doi.org/10.1016/j.fluid.2018.07.008>
94. 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>
95. 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>
96. 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>
97. S. Kulawik, W. Gierlotka, A. Dębski, W. Gąsior, A. Zajączkowski, Thermodynamic assessment of the Ga-Sn-Zn system, *Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry*, 69 (2020) 101765. <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2020.101765>
98. S. Kulawik, A. Zajączkowski, A. Dębski, W. Gąsior, W. Gierlotka, Thermodynamics of liquid Ga-Sn-Zn alloys determined by vapor pressure method, *Journal of Molecular Liquids*, 300 (2020) 112310. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.112310>
99. Z. Yu, H. Leng, Q. Luo, J. Zhang, X. Wu, K.C. Chou, New insights into ternary geometrical models for material design, *Materials and Design*, 192 (2020) 108778. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2020.108778>
100. Dobosz, T. Gancarz, Density, viscosity and surface tension of gallium rich Al-Ga alloys, *Fluid Phase Equilibria*, 532 (2021) 112923. <https://doi.org/10.1016/j.fluid.2020.112923>
101. Dobosz, R. Novakovic, T. Gancarz, Liquid metals: Thermophysical properties of alloys from the Ga-Sn-Zn system, *Journal of Molecular Liquids*, 343 (2021) 117646. <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.117646>
21. **Lj. Balanović, V. Osović, N. Talijan, D. Živković, Internal-oxidation kinetics of Ag-Cd alloys, *Materiali in Tehnologije*, 47 (2013) 447-452.**
102. 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 (2018) 648-653. <https://doi.org/10.1080/02670836.2017.1410354>
103. D. GuzmÁN, C. Aguilar, P. Rojas, J.M. Criado, M.J. DiÁNez, R. Espinoza, A. GuzmÁN, C. MartíNez, Production of Ag-ZnO powders by hot mechanochemical processing, *Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition)*, 29 (2019) 365-373. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(19\)64946-0](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(19)64946-0)
22. **D. Živkovic, D. Manasijevic, 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 (2013) 413-418.**
104. S.C. Nwigbo, S.O. Mbam, C.U. Atuanya, Development of Zn50 brazing alloy for joining mild steel to mild steel (SAE1018), *Tribology in Industry*, 36 (2014) 326-338.
 105. 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 (2017) 295-302. <https://doi.org/10.2298/JMMB170626036D>
 23. **Lj. 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 (2014) 1287-1292. <https://doi.org/10.1007/s10973-014-3990-1>**
 106. Dębski, W. Gašior, K. Szmit, Calorimetric Measurements of Liquid Al-Zn Alloys, *Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science*, 47 (2016) 4933-4940. <https://doi.org/10.1007/s11661-016-3643-z>
 107. Dębski, S. Terlicka, Calorimetric measurements of liquid (Al + Li + Zn) alloys, *Journal of Chemical Thermodynamics*, 92 (2016) 91-964394. <https://doi.org/10.1016/j.jct.2015.09.008>
 108. W. Gašior, A. Dębski, S. Terlicka, Calorimetric and Electromotive Force Measurements of Al-Li-Zn Liquid Solutions, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 37 (2016) 481-490. <https://doi.org/10.1007/s11669-016-0474-y>
 109. Z. Zovko Brodarac, T. Holjevac Grgurić, J. Burja, Thermodynamic stability of AlSi11 alloy microconstituents, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 127 (2017) 431-438. <https://doi.org/10.1007/s10973-016-5746-6>
 110. M.C. Zhang, S.C. Duan, R.H. Xu, M. Zou, S.W. Dong, H.J. Guo, J. Guo, Thermodynamic properties prediction of Mg-Al-Zn melts based on the atom and molecule coexistence theory, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 55 (2019) 135-145. <https://doi.org/10.2298/JMMB181126017Z>
 111. N. Cimpoesu, S. Gurlui, G. Bulai, R. Cimpoesu, V.P. Paun, S.A. Irimiciuc, M. Agop, In-situ plasma monitoring during the pulsed laser deposition of Ni60Ti40 thin films, *Symmetry*, 12 (2020) 5605. <https://doi.org/10.3390/SYM12010109>
 112. Dinsdale, O. Zobac, A. Kroupa, A. Khvan, Use of third generation data for the elements to model the thermodynamics of binary alloy systems: Part 1 – The critical assessment of data for the Al-Zn system, *Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry*, 68 (2020) 101723. <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2019.101723>
 24. **A. Mitovski, N. Štrbac, D. Manasijević, M. Sokić, A. Daković, D. Živković, Lj. Balanović, Thermal analysis and kinetics of the chalcopryrite-pyrite concentrate oxidation process, Metalurgija, 54 (2015) 311-314.**
 113. M. Kizilca, M. Copur, Investigation of the Thermal Decomposition Kinetics of Chalcopryrite Ore Concentrate using Thermogravimetric Data, *Chemical Engineering Communications*, 203 (2016) 692-704. <https://doi.org/10.1080/00986445.2015.1056298>

114. 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 (2017) 3212. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03290-y>
115. M. Ozer, E. Acma, G. Atesok, Sulfation roasting characteristics of copper-bearing materials, *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering*, 12 (2017) 365-373. <https://doi.org/10.1002/apj.2078>
116. S. Daneshpajoo, M. Mozdianfard, Investigation of kinetics and mechanism of the sulfating roasting process of chalcopyrite concentrate for water-leaching, *Bulgarian Chemical Communications*, 50 (2018) 310-318.
117. 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 (2018) 2393-2400. <https://doi.org/10.1007/s00170-017-0789-9>
118. M. Everaert, V. Lemmens, T.A. Atia, J. Spooren, Sulfidic mine tailings and marl waste rock as compatible resources in a microwave-assisted roasting process, *Journal of Cleaner Production*, 274 (2020) 122628. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122628>
119. Aracena, O. Jerez, Mechanism and kinetics of pyrite transformation at elevated temperatures, *Physicochemical Problems of Mineral Processing*, 57 (2021) 127-139. <https://doi.org/10.37190/ppmp/143124>
120. Hutabarat, Thermal analysis of Indonesian copper sulphide, in: D.F. Umar, T. Wahyudi, S. Handayani, M.I. Amal, Y.N. Thaha, B. Santoso, R. Kurniawan (Eds.) 1st International Seminar on Mineral and Coal Technology, ISMCT 2021, IOP Publishing Ltd, 2021.
121. Atesoglu, İ. Atilgan, Effect of Roasting Temperature on the Leaching of Chalcopyrite Concentrate in Sulphuric Acid, *Mining, Metallurgy and Exploration*, 39 (2022) 2199-2208. <https://doi.org/10.1007/s42461-022-00669-y>
25. **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 (2015) 2630-2636. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(15\)63885-7](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(15)63885-7)**
122. 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 (2016) 3183-3188. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(16\)64450-3](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(16)64450-3)
123. M.K. Banerjee, Fundamentals of Heat Treating Metals and Alloys, in: *Comprehensive Materials Finishing*, Elsevier Inc., 2017, pp. 1-49.
124. Z. Zovko Brodarac, T. Holjevac Grgurić, J. Burja, Thermodynamic stability of AlSi11 alloy microconstituents, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 127 (2017) 431-438. <https://doi.org/10.1007/s10973-016-5746-6>
125. V.D. Cocco, F. Iacoviello, F. Carlino, S. Natali, Grain size influence on fatigue behaviour in a CuZnAl PE SMA, in: A. Sedmak, M. Rakin, Z. Radakovic (Eds.) 22nd European Conference on Fracture, ECF 2018, Elsevier B.V., 2018, pp. 204-209.
126. Iacoviello, V. Di Cocco, S. Natali, A. Brotzu, Grain size and loading conditions influence on fatigue crack propagation in a Cu-Zn-Al shape memory alloy,

- International Journal of Fatigue, 115 (2018) 27-34.
<https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2018.06.039>
127. S.S. Kawate, K.N. Chethan, L.G. Keni, A. Pai, N.H. Padmaraj, Innovations and recent trends in Shape Memory Alloy: A review, International Journal of Engineering and Technology(UAE), 7 (2018) 2172-2177.
<https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.11445>
 128. M. Alizadeh, M. Avazzadeh, Evaluation of Cu-26Zn-5Al shape memory alloy fabricated by accumulative roll bonding process, Materials Science and Engineering A, 757 (2019) 88-94. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.04.092>
 129. S.K. Verma, N.K. Gupta, Shape memory nano alloy, Cu74zn22al4 (Wt %) characterization and synthesis using ball milling, International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, 8 (2019) 226-231.
 130. N. Cimpoesu, S. Gurlui, G. Bulai, R. Cimpoesu, V.P. Paun, S.A. Irimiciuc, M. Agop, In-situ plasma monitoring during the pulsed laser deposition of Ni60Ti40 thin films, Symmetry, 12 (2020) 5605. <https://doi.org/10.3390/SYM12010109>
 131. D. Gera, J. Santos, C.S. Kiminami, P. Gargarella, Comparison of Cu–Al–Ni–Mn–Zr shape memory alloy prepared by selective laser melting and conventional powder metallurgy, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 30 (2020) 3322-3332. [https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(20\)65464-4](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(20)65464-4)
 132. Liu, J. Chen, X. Wei, C. Kang, K. Ding, Effects of cavitation on grain structure and phase transformation of cuznal shape memory alloy, Journal of Applied Science and Engineering (Taiwan), 24 (2021) 111-121.
[https://doi.org/10.6180/jase.202102_24\(1\).0015](https://doi.org/10.6180/jase.202102_24(1).0015)
 133. Liu, X. Wang, J. Liu, Q. Ran, The effect of heat treatment on the microstructure evolution and properties of an age-hardened cu-3ti-2mg alloy, Archives of Metallurgy and Materials, 66 (2021) 163-170.
<https://doi.org/10.24425/amm.2021.134772>
 134. M.Y. Yin, Z. Li, Z. Xiao, Y. Pang, Y.P. Li, Z.Y. Shen, Corrosion behavior of Cu–Al–Mn–Zn–Zr shape memory alloy in NaCl solution, Transactions of Nonferrous Metals Society of China (English Edition), 31 (2021) 1012-1022.
[https://doi.org/10.1016/S1003-6326\(21\)65557-7](https://doi.org/10.1016/S1003-6326(21)65557-7)
 135. R.D.A. Pinto, L.D.R. Ferreira, R.A.G. Silva, Size matters: Influence of atomic radius from the ternary addition on the properties of Cu79Al19X2 (X = Be, Mn, Ag) alloys, Materials Chemistry and Physics, 294 (2023) 127021.
<https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2022.127021>
 136. S. Shreekrishna, R. Nachimuthu, V.S. Nair, A review on shape memory alloys and their prominence in automotive technology, Journal of Intelligent Material Systems and Structures, 34 (2023) 499-524.
<https://doi.org/10.1177/1045389X221111547>
 137. S. Zheng, C. Li, L. Guo, X. Chen, Y. Huang, C. Wang, S. Yang, Reverse shape memory effect in Cu-Mn-Ga-Mo alloys, Materials Characterization, 197 (2023) 112679. <https://doi.org/10.1016/j.matchar.2023.112679>
26. **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.
<https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.06.262>

138. Zhang, T. Man, E. Wang, Influence of Dispersed Solid Particles on the Liquid-Liquid Separation Process of Al-Bi Alloys, *Jinshu Xuebao/Acta Metallurgica Sinica*, 55 (2019) 399-409. <https://doi.org/10.11900/0412.1961.2018.00327>
139. Li, Y. Yin, M. Xu, J. Cheng, L. Shen, G. Zhang, Q. Chen, B. Yang, Effect of TiC on coarsening and macrosegregation of Al-Bi alloys, *International Journal of Materials Research*, 111 (2020) 607-615. <https://doi.org/10.3139/146.111918>
140. Çiçek, Investigations of wear properties of immiscible monotectic Al-10Bi alloy, *Philosophical Magazine*, (2022). <https://doi.org/10.1080/14786435.2022.2138607>
141. Ma, W. Baaziz, L. Mazerolles, O. Ersen, B. Sahut, C. Sanchez, S. Delalande, D. Portehault, Liquid Processing of Bismuth-Silica Nanoparticle/Aluminum Matrix Nanocomposites for Heat Storage Applications, *ACS Applied Nano Materials*, 5 (2022) 1917-1924. <https://doi.org/10.1021/acsanm.1c03534>
142. Çiçek, Investigations of wear properties of immiscible monotectic Al-10Bi alloy, *Philosophical Magazine*, 103 (2023) 137-152. <https://doi.org/10.1080/14786435.2022.2138607>
27. **L. Gomidzelovic, D. Zivkovic, Lj. Balanović, D. Manasijevic, Ternary Au-Ga-Sb system: calculation of thermodynamic properties using general solution model, *Rare Metals*, 35 (2016) 262-268. <https://doi.org/10.1007/s12598-015-0456-y>**
143. Jendrzeczyk-Handzlik, Thermodynamic Study and Re-optimization of the Au-Ga Binary System, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 38 (2017) 305-318. <https://doi.org/10.1007/s11669-017-0543-x>
144. Z.G. Yu, H.Y. Leng, L.J. Wang, K.C. Chou, Computational study on various properties of CaO-Al₂O₃-SiO₂ mold flux, *Ceramics International*, 45 (2019) 7180-7187. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2018.12.225>
145. Wang, K.C. Chou, Z.G. Yu, Determination of Viscosity and Surface Tension for CaO-SiO₂-CaF₂ Slags, *Journal of Solution Chemistry*, 49 (2020) 863-874. <https://doi.org/10.1007/s10953-020-00998-w>
146. Z. Yu, H. Leng, Q. Luo, J. Zhang, K.C. Chou, Geometrical modelling of the physicochemical properties of CaO-Al₂O₃-CaF₂ slag at 1873K, *Ceramics International*, 46 (2020) 8075-8081. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.12.033>
147. Z.G. Yu, H.Y. Leng, L.J. Wang, K.C. Chou, EVALUATION OF CARBIDE CAPACITY IN CAO-BASED TERNARY SYSTEMS AT 1773K FOR REFINING PROCESS, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 56 (2020) 35-42. <https://doi.org/10.2298/JMMB190110054Y>
148. Z. Yu, J. Zhang, H. Leng, X. Wu, K.C. Chou, Estimating the density and molar volume of ferrite-based ternary molten slags by geometrical model, *Ceramics International*, 47 (2021) 634-642. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.08.171>
28. **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. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2015.12.233>**
149. 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>
150. 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 (2018) 10887-10895. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.05.009>
 151. Xie, M. Wang, X. Dai, J. Lei, C. Wang, S. Zhou, Synthesis Techniques of Monotectic Alloys: Solidification in External Field, *Rapid Solidification and Laser Technology*, Cailiao Daobao/Materials Review, 33 (2019) 490-499. <https://doi.org/10.11896/cldb.201903016>
 152. C.H. Yang, S. Zhou, S.K. Lin, H. Nishikawa, A computational thermodynamics-assisted development of Sn-Bi-In-Ga quaternary alloys as low-temperature Pb-free solders, *Materials*, 12 (2019) 631. <https://doi.org/10.3390/ma12040631>
 153. T. Li, J. Sun, H. Wang, Y. Duan, G. Wang, Y. Ruan, Development and precise determination of high reproducibility Ga-In eutectic temperature fixed point, *Journal of Alloys and Compounds*, 903 (2022) 163781. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.163781>
 154. Y. Peng, H. Liu, H. Peng, J. Zhang, Biological self-healing strategies from mechanically robust heterophasic liquid metals, *Matter*, 6 (2023) 226-238. <https://doi.org/10.1016/j.matt.2022.10.012>
29. 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 (2017) e086. <https://doi.org/10.3989/revmetalm.086>
155. Birtărescu, M.D. Nedeloni, P.C. Pedrali, C.V. Câmpian, L. Nedeloni, T. Ene, S.L. Bogdan, Some Laboratory Tests Regarding the X20Cr13 Martensitic Stainless Steel Behaviour, in: V.A. Serban, I.D. Utu, L. Marsavina, E. Linul (Eds.) 7th International Conference on Advanced Materials and Structures, AMS 2018, Institute of Physics Publishing, 2018.
 156. Sánchez-Ávila, R. Barea, N. Candela, M. Álvarez-Leal, F. Carreño, Study of the thickness evolution during SPT Testing, *Revista de Metalurgia*, 54 (2018). <https://doi.org/10.3989/revmetalm.110>
30. 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**, *Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy*, 53 (2017) 413-422. <https://doi.org/10.2298/JMMB170809039H>
157. Karaduman, I. Özkul, S. Altın, E. Altın, Ö. Bağlayan, C.A. Canbay, New Cu-Al based quaternary and quinary high temperature shape memory alloy composition systems, in: Y. Oktem, F.C. Ozturk, G.S. Dogan, F. Guzelcimen, B. Akkus (Eds.) 34th International Physics Congress on Turkish Physical Society, TPS 2018, American Institute of Physics Inc., 2018.
 158. Florian, A.R. Gabor, C.A. Nicolae, A. Rotaru, C.A. Marinescu, G. Iacobescu, N. Stănică, S. Degeratu, O. Gîngu, P. Rotaru, Physical and thermophysical properties of a commercial Ni-Ti shape memory alloy strip, *Journal of Thermal Analysis*

- and Calorimetry, 138 (2019) 2103-2122. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08615-9>
159. Karaduman, C. Aksu Canbay, N. Ünlü, S. Özkul, Analysis of a newly composed Cu-Al-Mn SMA showing acute SME characteristics, in: B. Akkus, R.B. Cakirli Mutlu, E. Gudekli, B. Kinaci, F. Guzelcimen, G. Susoy Dogan, F.C. Ozturk, A. Ertoprak (Eds.) Turkish Physical Society 35th International Physics Congress, TPS 2019, American Institute of Physics Inc., 2019.
 160. J.S. Souza, D.A. Modesto, R.A.G. Silva, Thermal behavior of the as-cast Cu–11Al–10Mn alloy with Sn and Gd additions, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 138 (2019) 3517-3524. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08277-7>
 161. Angela, I. Basori, B.T. Sofyan, Effect of cold rolling and annealing temperature to the characteristics of $\alpha + \beta$ phases in Cu-29.5Zn-2.5Al alloy produced by gravity casting, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 56 (2020) 89-97. <https://doi.org/10.2298/JMMB180820037A>
 162. C.A. Canbay, O. Karaduman, İ. Özkul, N. Ünlü, Modifying Thermal and Structural Characteristics of CuAlFeMn Shape Memory Alloy and a Hypothetical Analysis to Optimize Surface-Diffusion Annealing Temperature, Journal of Materials Engineering and Performance, 29 (2020) 7993-8005. <https://doi.org/10.1007/s11665-020-05241-7>
 163. C.A. Canbay, O. Karaduman, N. Ünlü, İ. Özkul, An exploratory research of calorimetric and structural shape memory effect characteristics of Cu–Al–Sn alloy, Physica B: Condensed Matter, 580 (2020) 411932. <https://doi.org/10.1016/j.physb.2019.411932>
 164. Florian, A.R. Gabor, C.A. Nicolae, A. Rotaru, N. Stănică, N.G. Bîzdoacă, P. Rotaru, Thermomechanical, calorimetric and magnetic properties of a Ni–Ti shape-memory alloy wire, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 140 (2020) 527-544. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08869-3>
 165. M. Maruthirao, N.V.V.S. Sudheer, Phase transformation and micro structural evolution in age hardening of al 2585 alloy, International Journal of Advanced Science and Technology, 29 (2020) 3529-3533.
 166. C.A. Canbay, O. Karaduman, N. Ünlü, İ. Özkul, M.A. Çiçek, Energetic Behavior Study in Phase Transformations of High Temperature Cu–Al–X (X: Mn, Te, Sn, Hf) Shape Memory Alloys, Transactions of the Indian Institute of Metals, 74 (2021) 2447-2458. <https://doi.org/10.1007/s12666-021-02241-6>
 167. S. Degeratu, G.E. Subțirelu, A. Rotaru, N.G. Bîzdoacă, P. Rotaru, The electro-mechanical control of element NiTi shape memory alloy strip while bending, based on thermal analysis evidence, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 143 (2021) 3805-3815. <https://doi.org/10.1007/s10973-020-10172-5>
 168. M.M. Rao, N.V.V.S. Sudheer, S.A. Basha, Chemical characterization of cow urine for cooling media application in metallurgical operations, International Journal of Engineering Trends and Technology, 69 (2021) 52-56. <https://doi.org/10.14445/22315381/IJETT-V69I10P208>
 169. Huang, H. Wang, X. Yuan, S. Chen, J. Feng, J. Zhu, J. Mao, Microstructure and Shape Memory Properties of Cu-12.5Al-xMn Alloy Produced by Additive Manufacturing with Powder Core Wire, Journal of Materials Engineering and Performance, (2022). <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07563-0>

170. Wang, J. Huang, D. Xu, H. Gu, J. Feng, J. Zhu, J. Mao, Comparison of microstructure and shape memory properties between two Cu-Al-Mn alloys produced by additive manufacturing technology, *Materialia*, 26 (2022) 101594. <https://doi.org/10.1016/j.mtla.2022.101594>
171. S.V. Seyedmohammadi, G.G. Yapici, Effect of Processing Parameters on the Phase Transformation of a High Temperature Copper-Based Shape Memory Alloy, *Journal of Materials Engineering and Performance*, (2023). <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07796-z>
31. **D. Živković, D. Cubela, D. Manasijevic, Lj. Balanović, A. Gigovic-Gekic, L. Gomidželovic, N. Štrbac, A. Mitovski, Thermal and structural characteristics of a eutectic Au-Ge alloy, *Materialpruefung/Materials Testing*, 59 (2017) 118-122. <https://doi.org/10.3139/120.110975>**
172. Z. Wang, S. Xue, J. Wang, H. Liu, L. Wen, Research Progress of Adding Alloying Elements to Improve the Microstructure and Properties of Au-Ge Solder, *Cailiao Daobao/Materials Reports*, 34 (2020) 23145-23153 and 23164. <https://doi.org/10.11896/cldb.19070262>
32. **Z. Stošić, D. Manasijević, Lj. Balanović, T. Holjevac-Grgurić, U. Stamenković, M. Premović, D. Minić, 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 (2017) 1425-1431. <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2017-0153>**
173. D. Shinde, P.V. Katariya, K. Mehar, M. Khan, S.K. Panda, H.K. Pandey, Experimental training of shape memory alloy fibres under combined thermomechanical loading, *Structural Engineering and Mechanics*, 68 (2018) 519-526. <https://doi.org/10.12989/sem.2018.68.5.519>
174. Tudora, M. Abrudeanu, S. Stanciu, D. Anghel, G.A. Plaiasu, V. Rizea, I. Știrbu, N. Cimpoeșu, Preliminary Results on Thermal Shock Behavior of CuZnAl Shape Memory Alloy Using a Solar Concentrator as Heating Source, in: A.V. Sandu, I. Sandu, M.M.A.B. Abdullah, P. Vizureanu, C.M.R. Ghazali (Eds.) 2018 EUROINVENT International Conference on Innovative Research, EUROINVENT ICIR 2018, Institute of Physics Publishing, 2018.
175. Tudora, M. Abrudeanu, S. Stanciu, D. Anghel, G.A. Plaiasu, V. Rizea, I. Știrbu, N. Cimpoeșu, B. Anton Prisacariu, Heating to thermal shock of Cu-based SMA using a solar concentrator, in: A. Popescu, C. Bujoreanu, I. Doroftei (Eds.) 8th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering, ACME 2018, Institute of Physics Publishing, 2018.
176. K.K. Alaneme, E.A. Okotete, A. Oluwafemi, U. Inyang, Assessment of the mechanical behaviour of thermally aged B and Fe modified CuZnAl shape memory alloys, *Revista de Metalurgia*, 55 (2019) e151. <https://doi.org/10.3989/revmetalm.151>
177. Alizadeh, M. Avazzadeh, Evaluation of Cu-26Zn-5Al shape memory alloy fabricated by accumulative roll bonding process, *Materials Science and Engineering A*, 757 (2019) 88-94. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.04.092>
178. E.J. Gutiérrez Castañeda, R.E. Barreras Castro, A. Contreras Briseño, B. Fernández Arguijo, A.A. Torres Castillo, A. Salinas Rodríguez, J.T. Elizalde

- Galindo, S.A. Palomares Sánchez, Effect of quenching and normalizing on the microstructure and magnetocaloric effect of a Cu-11Al-9Zn alloy with 6.5 wt % Ni-2.5 wt % Fe, *Magnetochemistry*, 5 (2019) 48. <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry5030048>
179. J.L. Olajide, F.J. Zannu, O.O. Daramola, A.S. Ogunbadejo, E.A. Okotete, E.R. Sadiku, K.K. Alaneme, Morphological characterization, in vitro biomedical corrosion and corrosion behaviour of As-Cast Cu-Zn-Al-FeMn alloys in selected intravenous and industrial fluids, *Materials Research Express*, 6 (2019) 096567. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab309d>
 180. Tudora, M. Abrudeanu, S. Stanciu, D. Anghel, G. Plaiaşu, V. Rizea, I. Ştirbu, R. Cimpoeşu, M. Coteata, Preliminary results on microstructure profile of Cu-based shape memory alloy, in: A.V. Sandu, M.M.A.B. Abdullah, P. Vizureanu, C.M.R. Ghazali, I. Sandu (Eds.) 2019 International Conference on Innovative Research, ICIR EUROINVENT 2019, Institute of Physics Publishing, 2019.
 181. M.R. Jandaghi, H. Pouraliakbar, S.I. Hong, M. Pavese, Grain boundary transition associated intergranular failure analysis at TMAZ/SZ interface of dissimilar AA7475-AA2198 joints by friction stir welding, *Materials Letters*, 280 (2020) 128557. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2020.128557>
 182. T. Kaaden, P. Wutzler, S. Lippmann, Occurrence and Morphology of Martensite in β -Cu-Zn Alloys with Minor Al Additions, *Metallurgical and Materials Transactions A: Physical Metallurgy and Materials Science*, 51 (2020) 3403-3409. <https://doi.org/10.1007/s11661-020-05769-2>
 183. A.T. Wibisono, G. Devara, D. Mughni F, R. Rochiem, H. Ardhyanta, A study of microstructure and shape memory properties in Cu-Zn-Al by miscellaneous cooling medium during martensite formation, in: S. Sunaryono, A.M. Hirt, J.S. Herrin, N.M. Muztaza, M. Diantoro, S. Bijaksana (Eds.) 2019 International Conference on Electromagnetism, Rock Magnetism and Magnetic Material, ICE-R3M 2019, American Institute of Physics Inc., 2020.
 184. K.K. Alaneme, J.U. Anaele, E.A. Okotete, Martensite aging phenomena in Cu-based alloys: Effects on structural transformation, mechanical and shape memory properties: A critical review, *Scientific African*, 12 (2021) e00760. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2021.e00760>
 185. Ćorić, I. Žmak, Influence of ausforming treatment on super elasticity of Cu-Zn-Al shape memory alloy for seismic energy dissipaters, *Buildings*, 11 (2021) 1-1522. <https://doi.org/10.3390/buildings11010022>
 186. N.M. Dawood, A.R.K. Abidali, Influence of titanium additions on the corrosion behavior of Cu-Al-Ni shape memory alloys, in: *Materials Science Forum*, Trans Tech Publications Ltd, 2021, pp. 55-67.
 187. Nassar, D.S. Mahmoud, W.S. Mohamed, A.M. Moustafa, S.H. El-Sabbagh, Investigation of the structure, magnetic, rheological and mechanical properties of EPDM rubber/Cu-Al-Zn alloy composites, *Egyptian Journal of Chemistry*, 64 (2021) 7277-7291. <https://doi.org/10.21608/EJCHEM.2021.79716.3918>
 188. N.M. Dawood, A.R.K.A. Ali, Effect of Aging on Corrosion Behavior of Martensite Phase in Cu-Al-Ni Shape Memory Alloy, in: O.S. Dahham (Ed.) 4th International Conference on Materials Engineering and Science, IConMEAS 2021, Trans Tech Publications Ltd, 2022, pp. 96-102.

189. S. Dhandapani, R. Giri, C. Devanathan, R. Shanthi, E. Shankar, An investigation of EDM process parameters on machining of different alloy materials and its microstructure, in: U.M. Iqbal, M.R.S. John (Eds.) 1st International Conference on Recent Advances in Manufacturing Engineering Research 2021, ICRAMER 2021, American Institute of Physics Inc., 2022.
190. Negahdari, M. Alizadeh, S. Pashangeh, E. Salahinejad, Structure and corrosion behavior of Cu-26Zn-5Al alloy processed by accumulative roll bonding and heat treatment, *Journal of Alloys and Compounds*, 924 (2022) 166574. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.166574>
191. Quezada-Castillo, W. Aguilar-Castro, B. Quezada-Alván, Ion release from non precious dental alloys in the oral cavity, *Revista Materia*, 27 (2022) e202248593. <https://doi.org/10.1590/1517-7076-RMAT-2022-48593>
192. Setyani, I.A. Setiawan, D.R.K. Pertiwi, B.T. Sofyan, Effects of quenching methods on shape memory properties of Cu-28Zn-3Al wt. % alloy produced by gravity casting, *Indian Journal of Engineering and Materials Sciences*, 29 (2022) 100-107.
193. S. Sukumaran, G. Muslum, T. Ben Zineb, S. Chatbouri, D. Rouxel, Hybrid composites with shape memory alloys and piezoelectric thin layers, in: *Engineered Polymer Nanocomposites for Energy Harvesting Applications*, Elsevier, 2022, pp. 225-265.
33. **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. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2017.08.051>**
194. M.A. Shtykova, M.S. Molokeev, B.A. Zakharov, N.V. Selezneva, A.S. Aleksandrovsky, R.S. Bubnova, D.N. Kamaev, A.A. Gubin, N.N. Habibullayev, A.V. Matigorov, E.V. Boldyreva, O.V. Andreev, Structure and properties of phases in the Cu₂-XSe-Sb₂Se₃ system. The Cu₂-XSe-Sb₂Se₃ phase diagram, *Journal of Alloys and Compounds*, 906 (2022) 164384. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.164384>
34. **I. Manasijević, Lj. Balanović, T.H. Grgurić, D. Minić, M. Gorgievski, Study of microstructure and thermal properties of the low melting Bi-In-Sn eutectic alloys, *Materials Research*, 21 (2018) e20180501. <https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2018-0501>**
195. Chen, J. Yin, X. Zheng, H. Ait Ahsaine, Y. Zhou, C. Dong, O.F. Mohammed, K. Takanabe, O.M. Bakr, Compositionally Screened Eutectic Catalytic Coatings on Halide Perovskite Photocathodes for Photoassisted Selective CO₂ Reduction, *ACS Energy Letters*, 4 (2019) 1279-1286. <https://doi.org/10.1021/acsenergylett.9b00751>
196. Qiu, Y. Ouyang, Y. Feng, X. Zhang, Review on micro/nano phase change materials for solar thermal applications, *Renewable Energy*, 140 (2019) 513-538. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.03.088>
197. M.K. McCann, M.C. Fish, L.M. Boteler, D.D. Agonafer, Analyzing the Distribution of Microencapsulated Organic Phase Change Materials Embedded in a Metallic Matrix, in: *19th InterSociety Conference on Thermal and*

- Thermomechanical Phenomena in Electronic Systems, ITherm 2020, IEEE Computer Society, 2020, pp. 975-984.
198. W. Reichert, J. Nießen, P. Leto, S. Etzold, E. Kröll, T. Tonnesen, R. Telle, Correlation of thermo-elastic material and corrosion behavior of refractory castables by in-situ measurements, *Ceramics*, 3 (2020) 101-113. <https://doi.org/10.3390/ceramics3010011>
 199. Tiwari, K. Biswas, M. Palliwal, B. Majumdar, H.J. Fecht, Melting behaviour of tri-phasic Bi₄₄In₃₂Sn₂₃ alloy nanoparticle embedded in icosahedral quasicrystalline matrix, *Journal of Alloys and Compounds*, 834 (2020) 155160. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.155160>
 200. S. Han, F. Wu, W. Qin, H. Cao, L. Yang, S. Yin, Perovskite solar cell based on double-layer Ag/SnBi alloy as cathode, *Journal of Alloys and Compounds*, 888 (2021) 161455. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.161455>
 201. E. Niculescu, G. Iacob, F. Niculescu, I. Pencea, M. Buzatu, M.I. Petrescu, D.F. Marcu, R.N. Turcu, V. Geantă, M. Buțu, Experimental Determination of the Activities of Liquid Bi-Sn Alloys, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 42 (2021) 278-289. <https://doi.org/10.1007/s11669-021-00880-2>
 202. Truong-Tho, D. Le Vuong, Study on the strain behavior and piezoelectric properties of lead-free Bi_{0.5}(Na_{0.8}K_{0.2})_{0.5}TiO₃ ceramics modified with Sn⁴⁺ ions, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 32 (2021) 16601-16611. <https://doi.org/10.1007/s10854-021-06215-8>
 203. L. Yang, X. Jin, Y. Zhang, K. Du, Recent development on heat transfer and various applications of phase-change materials, *Journal of Cleaner Production*, 287 (2021) 124432. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.124432>
 204. S. Zhu, M.T. Nguyen, T. Yonezawa, Micro- And nano-encapsulated metal and alloy-based phase-change materials for thermal energy storage, *Nanoscale Advances*, 3 (2021) 4626-4645. <https://doi.org/10.1039/d0na01008a>
 205. S.R. Mang, H. Choi, H.J. Lee, Investigation of Sn–Bi–In ternary solders with compositions varying from Sn–Bi eutectic point to 76 °C ternary eutectic, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 33 (2022) 17453-17461. <https://doi.org/10.1007/s10854-022-08571-5>
 206. L.D. Vuong, Densification behavior and electrical properties of the PZT-PZMnN-based ceramics prepared by two-step sintering, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 33 (2022) 6710-6721. <https://doi.org/10.1007/s10854-022-07848-z>
 207. J.R. da Silva Leal, R.A.V. Reyes, G.L. de Gouveia, F.G. Coury, J.E. Spinelli, Effects of Indium on Wetting and Interfacial Features of a Sn-40Bi Alloy in a Copper Substrate, *Journal of Electronic Materials*, (2023). <https://doi.org/10.1007/s11664-023-10258-4>
 35. T.H. Grgurić, D. Manasijević, S. Kožuh, I. Ivanić, I. Anžel, B. Kosec, M. Bizjak, E.G. Bajsić, Lj. Balanović, M. 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. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2018.06.250>
 208. C.A. Canbay, O. Karaduman, N. Ünlü, S.A. Baiz, İ. Özkul, Heat treatment and quenching media effects on the thermodynamical, thermoelastical and structural

- characteristics of a new Cu-based quaternary shape memory alloy, *Composites Part B: Engineering*, 174 (2019) 106940. <https://doi.org/10.1016/j.compositesb.2019.106940>
209. Florian, A.R. Gabor, C.A. Nicolae, A. Rotaru, C.A. Marinescu, G. Iacobescu, N. Stănică, S. Degeratu, O. Gîngu, P. Rotaru, Physical and thermophysical properties of a commercial Ni–Ti shape memory alloy strip, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 138 (2019) 2103-2122. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08615-9>
 210. Zhang, H. Yin, C. Zhang, Z. Deng, R. Zhang, X. Jiang, X. Qu, Effect of Mn on microstructure and properties of Cu-12Al powder metallurgy alloy, *Materials Research Express*, 7 (2019) 016546. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab63f8>
 211. L. Zhou, J. Lan, J. Liu, X. Li, B. Shi, S. Zheng, Effect of gradient heat treatment on microstructure and properties of Cu-Al-Mn shape memory alloy, *Materials*, 12 (2019) 2505. <https://doi.org/10.3390/ma12162505>
 212. C.A. Canbay, O. Karaduman, İ. Özkul, N. Ünlü, Modifying Thermal and Structural Characteristics of CuAlFeMn Shape Memory Alloy and a Hypothetical Analysis to Optimize Surface-Diffusion Annealing Temperature, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 29 (2020) 7993-8005. <https://doi.org/10.1007/s11665-020-05241-7>
 213. Florian, A.R. Gabor, C.A. Nicolae, A. Rotaru, N. Stănică, N.G. Bîzdoacă, P. Rotaru, Thermomechanical, calorimetric and magnetic properties of a Ni–Ti shape-memory alloy wire, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 140 (2020) 527-544. <https://doi.org/10.1007/s10973-019-08869-3>
 214. Z. Jiao, Q. Wang, F. Yin, C. Cui, J. Zhang, C. Yao, Effects of Cu₅₁Zr₁₄ inoculant and caliber rolling on microstructures and comprehensive properties of a Cu–Al–Mn shape memory alloy, *Materials Science and Engineering A*, 772 (2020) 138773. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2019.138773>
 215. D. Velázquez, M.A.E. Chaparro, H.N. Böhnelt, R. Romero, F. Lanzini, Spinodal decomposition, chemical and magnetic ordering in Cu–Al–Mn shape memory alloys, *Materials Chemistry and Physics*, 246 (2020) 122793. <https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2020.122793>
 216. A.T. Wibisono, G. Devara, D. Mughni F, R. Rochiem, H. Ardhyanta, A study of microstructure and shape memory properties in Cu-Zn-Al by miscellaneous cooling medium during martensite formation, in: S. Sunaryono, A.M. Hirt, J.S. Herrin, N.M. Muztaza, M. Diantoro, S. Bijaksana (Eds.) 2019 International Conference on Electromagnetism, Rock Magnetism and Magnetic Material, ICE-R3M 2019, American Institute of Physics Inc., 2020.
 217. K. Yildiz, Effect of aging on structure and shape memory behavior of a Cu-Al-Mn-Ti-C shape memory alloy, *Thermochimica Acta*, 693 (2020) 178760. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2020.178760>
 218. S. Degeratu, G.E. Subțirelu, A. Rotaru, N.G. Bîzdoacă, P. Rotaru, The electro-mechanical control of element NiTi shape memory alloy strip while bending, based on thermal analysis evidence, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 143 (2021) 3805-3815. <https://doi.org/10.1007/s10973-020-10172-5>
 219. Liu, X. Zhang, Z. Huang, J. Guo, S. Gong, G. Xie, L. Peng, Z. Li, Microstructure and properties of a novel ultra-high strength, high elasticity and high plasticity

- Cu–20Ni–20Mn–0.3Nb–0.3Cr–0.1Zr alloy, *Journal of Alloys and Compounds*, 853 (2021) 157402. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.157402>
220. S.V. Seyedmohammadi, A. Radi, G.G. Yapici, Effects of aging on the microstructure and phase transformation behavior of cu-al-mn shape memory alloy, in: S.A. Kale, A.K. Mishra (Eds.) *International Conference on Advances in Material Science, ICAMS 2020*, Trans Tech Publications Ltd, 2021, pp. 21-27.
 221. Yang, C. Zhao, H. Liang, Z. Wang, C. Su, Spinodal decomposition and martensitic transformation of the high manganese Mn–xCu alloys fabricated by additive manufacturing, *Applied Materials Today*, 25 (2021) 101170. <https://doi.org/10.1016/j.apmt.2021.101170>
 222. L. Yang, X. Jiang, H. Sun, Z. Shao, Y. Fang, R. Shu, Effect of Ta addition on microstructures, mechanical and damping properties of Cu–Al–Mn–Ti alloy, *Journal of Materials Research and Technology*, 15 (2021) 3825-3835. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2021.10.031>
 223. L. Yang, X. Jiang, H. Sun, Z. Shao, Y. Fang, R. Shu, Effects of alloying, heat treatment and nanoreinforcement on mechanical properties and damping performances of Cu-Al-based alloys: A review, *Nanotechnology Reviews*, 10 (2021) 1560-1591. <https://doi.org/10.1515/ntrev-2021-0101>
 224. X. Zhang, Applications of kinetic methods in thermal analysis: A review, *Engineered Science*, 14 (2021) 1-13. <https://doi.org/10.30919/es8d1132>
 225. Kok, R.A. Qadir, S.S. Mohammed, I.N. Qader, Effect of transition metals (Zr and Hf) on microstructure, thermodynamic parameters, electrical resistivity, and magnetization of CuAlMn-based shape memory alloy, *European Physical Journal Plus*, 137 (2022) 62. <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-021-02297-9>
 226. S.E. Sünbül, K. İcin, M. Eroğlu, S. Öztürk, Effect of the Mn Amount on the Structural, Thermal, and Magnetic Properties of Rapidly Solidified (87-x)Cu–13Al–xMn (wt.%) Alloy Ribbons, *Journal of Materials Engineering and Performance*, 31 (2022) 2761-2769. <https://doi.org/10.1007/s11665-021-06396-7>
 227. E. Moskvichev, N. Shamarin, A. Smolin, Structure and Mechanical Properties of Cu–Al–Mn Alloys Fabricated by Electron Beam Additive Manufacturing, *Materials*, 16 (2023) 123. <https://doi.org/10.3390/ma16010123>
 228. S.V. Seyedmohammadi, G.G. Yapici, Effect of Processing Parameters on the Phase Transformation of a High Temperature Copper-Based Shape Memory Alloy, *Journal of Materials Engineering and Performance*, (2023). <https://doi.org/10.1007/s11665-022-07796-z>
 36. I. Manasijević, Lj. Balanović, D. Minić, M. Gorgievski, U. Stamenković, Investigation of latent heat of melting and thermal conductivity of the low-melting Bi-Sn-Zn eutectic alloy, *Kovove Materialy*, 57 (2019) 267-273. https://doi.org/10.4149/km_2019_4_267
 229. Hang, J. Liu, J. Wang, X. Fu, H. Chen, M. Li, A low-temperature bonding method for high power device packaging based on In-infiltrated nanoporous Cu, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 31 (2020) 14157-14164. <https://doi.org/10.1007/s10854-020-03970-y>
 37. D. Manasijević, Lj. Balanović, V. Čosović, D. Minić, M. Premović, M. Gorgievski, U. Stamenković, N. Talijan, Thermal characterization of the in–sn–zn eutectic

- alloy, **Metallurgical and Materials Engineering**, 25 (2019) 325-334. <https://doi.org/10.30544/456>
230. S.C. Costa, M. Kenisarin, A review of metallic materials for latent heat thermal energy storage: Thermophysical properties, applications, and challenges, **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, 154 (2022) 111812. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111812>
38. **D. Manasijević, D. Minić, Lj. Balanović, M. Premović, M. Gorgievski, Experimental Investigation and Thermodynamic Extrapolation of the Ga-Ge-Sb Phase Diagram, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 40 (2019) 34-44. <https://doi.org/10.1007/s11669-018-0685-5>**
231. M. Zabrocki, W. Gąsior, A. Dębski, Calorimetric study and thermodynamic description of Ga-Ge-Li liquid alloys, **Calphad: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry**, 71 (2020) 102204. <https://doi.org/10.1016/j.calphad.2020.102204>
39. **D. Manasijević, Ž. Radović, N. Štrbac, Lj. Balanović, U. Stamenković, M. Gorgievski, D. Minić, M. Premović, T.H. Grgurić, N. Tadić, Study of microstructure and thermal properties of as-cast high carbon and high chromium tool steel, Metallurgical and Materials Engineering, 25 (2019) 1-10. <https://doi.org/10.30544/392>**
232. Adnan, Z. Sajuri, A.H. Baghdadi, M.Z. Omar, Effects of rapid heating and uniaxial loading on the phase transformation and mechanical properties of direct partial remelted butt joint of AISI D2 tool steel, **Materials Science and Engineering A**, 797 (2020) 140250. <https://doi.org/10.1016/j.msea.2020.140250>
233. M. Natali, L. Torre, I. Puri, M. Rallini, Thermal degradation of phenolics and their carbon fiber derived composites: A feasible protocol to assess the heat capacity as a function of temperature through the use of common DSC and TGA analysis, **Polymer Degradation and Stability**, 195 (2022) 109793. <https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2021.109793>
234. Presoly, B. Gerstl, C. Bernhard, S. Marsoner, P. Angerer, B. Friessnegger, S. Hahn, Primary Carbide Formation in Tool Steels: Potential of Selected Laboratory Methods and Potential of Partial Premelting for the Generation of Thermodynamic Data, **Steel Research International**, (2022). <https://doi.org/10.1002/srin.202200503>
40. **I. Manasijević, Lj. Balanović, T. Holjevac Grgurić, D. Minić, M. Gorgievski, Study of microstructure and thermal properties of the low-melting Bi-In eutectic alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 136 (2019) 643-649. <https://doi.org/10.1007/s10973-018-7679-8>**
235. S. Wang, K. Lei, Z. Wang, H. Wang, D. Zou, Metal-based phase change material (PCM) microcapsules/nanocapsules: Fabrication, thermophysical characterization and application, **Chemical Engineering Journal**, 438 (2022) 135559. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.135559>
236. S. Wang, X. Zhao, J. Luo, L. Zhuang, D. Zou, Liquid metal (LM) and its composites in thermal management, **Composites Part A: Applied Science and**

- Manufacturing, 163 (2022) 107216.
<https://doi.org/10.1016/j.compositesa.2022.107216>
237. C.H. Chen, C.L. Yang, T.H. Chuang, Intermetallic growth and thermal impedance at the In_{32.5}Bi_{16.5}Sn/Cu interface, *Journal of Alloys and Compounds*, 936 (2023) 168309. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2022.168309>
41. **I. Manasijević, Lj. Balanović, U. Stamenković, M. Gorgievski, V. Čosović, Microstructure and thermal properties of Bi-Sn eutectic alloy, Materialpruefung/Materials Testing, 62 (2020) 184-188. <https://doi.org/10.3139/120.111470>**
238. S. Handschuh-Wang, T. Gancarz, S. Uporov, T. Wang, E. Gao, F.J. Stadler, X. Zhou, A Short History of Fusible Metals and Alloys – Towards Room Temperature Liquid Metals, *European Journal of Inorganic Chemistry*, 2022 (2022) e202200313. <https://doi.org/10.1002/ejic.202200313>
42. **D. Manasijević, T.H. Grgurić, Lj. Balanović, U. Stamenković, M. Gorgievski, M. Gojić, Effect of Mn content on the microstructure and phase transformation temperatures of the Cu-Al-Mn-Ag shape memory alloys, Kovove Materialy, 58 (2020) 293-299. https://doi.org/10.4149/km_2020_4_293**
239. Yang, X. Jiang, H. Sun, Z. Shao, Y. Fang, R. Shu, Effect of Ta addition on microstructures, mechanical and damping properties of Cu–Al–Mn–Ti alloy, *Journal of Materials Research and Technology*, 15 (2021) 3825-3835. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2021.10.031>
43. **D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Microstructure, melting behavior and thermal conductivity of the Sn–Zn alloys, Thermochimica Acta, 702 (2021) 178978. <https://doi.org/10.1016/j.tca.2021.178978>**
240. Jiao, J. Bai, J. Zhang, K. Zhao, Composition performance design of Sn-In-Ag/Bi series low-temperature lead-free solder based on Jmatpro software, *Fenmo Yejin Cailiao Kexue yu Gongcheng/Materials Science and Engineering of Powder Metallurgy*, 27 (2022) 267-275. <https://doi.org/10.19976/j.cnki.43-1448/TF.2021076>
241. X. Lu, L. Zhang, W. Xi, M.L. Li, Structure and properties of low-Ag SAC solders for electronic packaging, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics*, 33 (2022) 22668-22705. <https://doi.org/10.1007/s10854-022-09091-y>
242. Y. Peng, C. Li, K. Xiao, J. Yang, C. Pu, P. Gao, S. Guo, J. Zhang, J. Yi, Effects of Ga alloying on microstructure and comprehensive performances of Sn–9Zn–2Bi alloys for the microelectronics industry, *Microelectronics Reliability*, 135 (2022) 114599. <https://doi.org/10.1016/j.microrel.2022.114599>
44. **D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, A. Đorđević, D. Minić, V. Čosović, Structural and thermal properties of Sn–Ag alloys, Solid State Sciences, 119 (2021) 106685. <https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2021.106685>**
243. W. Chen, J. Song, S. Huang, S. Zhang, M. Wu, D. Fan, W. Zhou, Thermal expansion behavior of Li-bearing tourmalines investigated by high-temperature

synchrotron-based X-ray diffraction, Journal of Physics and Chemistry of Solids, 177 (2023) 111278. <https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2023.111278>

45. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, V. Čosović, Study of thermal properties and microstructure of the Ag–Ge alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 147 (2022) 1955-1964. <https://doi.org/10.1007/s10973-021-10664-y>
244. Y. Ding, Z. Wang, X. Hua, C. Shen, M. Wang, J. Ma, B. Qian, Microstructure and mechanical properties of joints between GaAs solar cell electrode and Ag interconnector under temperature thermal cycle, in: 22nd International Conference on Electronic Packaging Technology, ICEPT 2021, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2021.

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКО, НАСТАВНО И СТРУЧНО-ПРОФЕСИОНАЛНО АНГАЖОВАЊЕ

Д.1. ПРЕГЛЕД НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ, НАСТАВНОГ И СТРУЧНО-ПРОФЕСИОНАЛНОГ АНГАЖОВАЊА ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Д.1.1. Научна сарадња и сарадња са привредом

Д.1.1.1. Учешће на међународном научном пројекту

1. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Нада Штрбац, 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, 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. Развојни програм СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу: РАЗВОЈ НОВИХ ЛЕГУРА С ПРИСЈЕТЉИВОСТИ ОБЛИКА – мултилатерални пројекат Металуршког факултета у Сиску Свеучилишта у Загребу (Хрватска), Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду (Србија) и Факултета за металургију и материјале Универзитета у Зеници (БиХ), 2012., руководилац пројекта Тамара Хољевац Гргурић, МФ Сисак, координатори: Драгана Живковић ТФ Бор и Диана Ћубела ФММ Зеница, учесници: Драган Манасијевић, Љубиша Балановић, Александра Митовски
7. Програм билатералне сарадње Србије и Кине - Thermodynamic investigation of Zn-Al-Me (Me=Ni,Ge,Fe) systems via comparative approach - first-principles calculation, CALPHAD and key experiments, 2011-2012, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Живан Живковић, доц. др Драган Манасијевић, ас. Љубиша Балановић, ас. Александра Митовски.
8. TEMPUS - MCHEM: “Modernisation of post-graduate studies in chemistry and chemistry related programmes” - 511044 - Tempus - 1 - 2010 - 1 - UK - Tempus - JPCR
9. Драгана Живковић, Живан Живковић, Драган Манасијевић, Душко Минић, Ана Костов, Надежда Талијан, Љубиша Балановић. Међународна COST акција, COST MP0602: Advanced solder materials for high temperature application – their nature, design, process and control in a multiscale domain (руководилац пројекта: Др Алеш Кроупа) (<http://cost602.ipm.cz/>) 2007-2011
10. Програм за суседство Румунија – Србија, PHARE-CBC No RO 2006/018-448.01.02.15 – „The virtual space of knowledge - the way of integration“ 2008-2009 истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, проф. др Живан Живковић, асистент Љубиша Балановић и др.
11. Програм за суседство Румунија – Србија, 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, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, проф. др Живан Живковић, проф. др Десимир Марковић, доц.др Иван Михајловић, Љубиша Балановић и 9 асистената/сарадника у настави и студената.

Д.1.1.2. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

1. "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: **Љ. Балановић** - руководиоца, 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 вишеккомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима, (руководилац пројекта: Др Драган Манасијевић) 2011-2018.
6. Пројекат развоја националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, учесници: И.Николић, **Љ. Балановић**, Д.Живковић), 2012-2013.

Д.1.2. Уређивање научних часописа и рецензије

1. Проф. др Љубиша Балановић у периоду од 2007.-2014. год. ради као технички уредник, од 2015.-2016. год. врши дужност заменика уредника, а крајем 2016. год. постаје главни одговорни уредник истакнутог међународног научног часописа Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy (JMMB).
 - 1.1. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2017. ISSN 1450-5339, IF2016=0.804 (M22), <https://jmmab.com/editorial-board/>
 - 1.2. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2018. ISSN 1450-5339, IF2017=1.4 (M22), <https://jmmab.com/editorial-board/>
2. Члан је уређивачког одбора часописа: European Journal of Materials Science and Engineering од 2017. године издавача Faculty of Materials Science and Engineering of the "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania.

Д.1.3. Активности на Факултету

Поред наставних активности, Др Љубиша Балановић активно је учествовао у раду бројних комисија Већа Техничког факултета у Бору:

1. Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности, 2014.

2. Председник Комисије за попис основних средстава на Факултета, 2014.
3. Члан Комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета 2015-2018.
4. Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 2017.
5. Заменик председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, 07.03.2018.
6. Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности – Набавка – Услуге и штампе, Решење број I/6-740/2 од 13.04.2018.

Д.1.4. Организација научних скупова

Др Љубиша Балановић био члан Научног одбора једног међународног научног скупа:

1. 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova;

Такође, био је члан Организационог одбора 8 међународних научних скупова:

1. 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia;
2. 48th International October Conference on Mining and Metallurgy, 28 September - 01 October 2016, Bor Lake, Bor, Serbia;
3. 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC3-2015), 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia;
4. 47th International October Conference on Mining and Metallurgy, 04-06 October 2015, Bor Lake, Bor, Serbia;
5. 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, 01-04 October 2014, Bor Lake, Bor, Serbia;
6. 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, 16-19 October 2013, Bor Lake, Bor, Serbia;
7. 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, 12-15 October 2011, Kladovo, Serbia;
8. 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, 10-13 October 2010, Kladovo, Serbia.

Д.1.5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.)

1. Као један од представника Техничког факултета у Бору, учествовао је манифестацији Каравана науке – „Тимочки научни торнадо - ТНТ“ у 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017. године. Циљ манифестације је био обележавање Светског дана науке и промоција науке међу младима.
2. Учесће на манифестацији Ноћ истраживача „БОНИС“ у 2014, 2015, 2016, 2017. години.

Д.2. ПРЕГЛЕД НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ, НАСТАВНОГ И СТРУЧНО-ПРОФЕСИОНАЛНОГ АНГАЖОВАЊА НАКОН ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Д.2.1. Научна сарадња и сарадња са привредом

Д.2.1.1. Учесће на међународном научном пројекту

1. 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.
2. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски.

Д.2.1.1. Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства

3. Ангажовање по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије.
4. Ангажовање по уговору (број: 451-03-68/2022-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2022. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
5. Ангажовање по уговору (број: 451-03-9/2021-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2021. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
6. Основна истраживања, пројекат; Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима; ОН172037; Период 2011-2020. године; Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
7. В. Грекуловић, Н. Штрбац, М. Горгиевски, Л. Балановић, А. Митовски, М. Бошковић: Иновирање постојећег студијског програма из области металуршког инжењерства, ТФП2, 2018-2019, пројекат у оквиру програмске активности „Развој високог образовања“ ,Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број уговора: 451-02-02717/2018-06, (руководилац пројекта В. Грекуловић)

Д.2.2. Уређивање научних часописа и рецензије

1. Проф. др Љубиша Балановић је од 2017. године до данас главни и одговорни уредник међународног часописа Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy (ЈММБ), чији је издавач Технички факултет у Бору. Часописа Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy (ЈММБ) је индексиран у Web of Science/Science Citation Index Expanded.

- 1.1. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2019. ISSN 1450-5339, IF2018=0.859 (M22), <https://jmmab.com/editorial-board/>
- 1.2. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2020. ISSN 1450-5339, IF2019=1.134 (M23), <https://jmmab.com/editorial-board/>
- 1.3. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2021. ISSN 1450-5339, IF2020=1.382 (M23), <https://jmmab.com/editorial-board/>
- 1.4. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2022. ISSN 1450-5339, IF2021=1.311 (M23), <https://jmmab.com/editorial-board/>
- 1.5. **Љ. Балановић**, Главни уредник, Journal of Mining and Metallurgy, Section B: Metallurgy, 2023. ISSN 1450-5339, IF2022= (?), <https://jmmab.com/editorial-board/>
2. Такође, тренутно је ангажован као guest editor у специјалном издању часописа Hybrid Advances (ISSN: 2773-207X), издавача Elsevier, са темом: Special Issue for TCTD – Thermal Conductivity & Thermal Diffusivity of Hybrid Materials: State of the Art and Perspectives.
3. Члан је уређивачког одбора часописа Journal of Sustainable Technologies and Materials (JST&M) од 2021. године издавача Металуршко-технолошки факултет, Универзитета у Зеници, Босна и Херцеговина.

Д.2.3. Активности на Факултету

Поред наставних активности, Др Љубиша Балановић активно је учествовао у раду бројних комисија Већа Техничког факултета у Бору:

1. Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 19 - Електрохемијски систем, Решење број I/6-2289/2 од 30.11.2018.
2. Члан Комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета 2018-2021, Решење број VI/4-21-3.2. од 16.11.2018.
3. Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 05 - Услуге штампе, Решење број I/6-356/2 од 27.02.2019.
4. Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 10 - Услуге штампе, Решење број I/6-867/2 од 10.05.2019.
5. Члан Комисије за надзор и технички пријем радова на изради електроенергетских инсталација у Металуршкој згради на Техничком факултету у Бору, Решење број I/6-534/3 од 22.03.2019.
6. Члан тима за припрему електронског формулара за акредитацију Студијског програма Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору у 2019-.
7. Заменик председника Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 11 - Услуге штампе, Решење број I/6-834/2 од 25.06.2020.
8. Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета, Решење број I/6-221 од 03.02.2020.
9. Члан Комисије за студије II степена на Техничком факултету у Бору, Решење број VI/4-13-4.1 од 23.09.2020.
10. Заменик Шефа Катедре за Металуршко инжењерство, Решење број I/6-1064 од 27.09.2021

11. Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета, Решење број I/6-215 од 24.02.2022
12. Члан савета Техничког факултета у Бору од 2022-2026.

Д.2.4. Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.)

1. Као један од представника Техничког факултета у Бору, учествовао је манифестацији Каравана науке – „Тимочки научни торнадо - ТНТ“ у 2018, 2019, 2020 и 2021. године. Циљ манифестације је био обележавање Светског дана науке и промоција науке међу младима.
2. Учешће на манифестацији Ноћ истраживача „БОНИС“ у 2018 и 2019 години.
3. Учешће у радионици „Мини фестивал науке“ која је реализована за децу удружења „Бибиронче“ у Бору, 26. 02.2019, године

Д.2.5. Организација научних скупова

Др Љубиша Балановић био члан Научног одбора 2 међународна научна скупа:

1. 6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC6-2021), 20-24 July 2021, Split, Croatia;
2. 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC5-2019), 27-30 August 2019, Roma, Italy;

Др Љубиша Балановић био је члан Организационог одбора 2 међународна научна скупа:

1. 7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC7-2023), 28-31 August 2023, Brno, Czech Republic;
2. 52th International October Conference on Mining and Metallurgy, 29-30 November 2021, Bor, Serbia;

Д.2.6. Чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.

1. Др Љубиша Балановић представник је Универзитета у Управном одбору Студентског центра Бор 2022-2025.
2. Члан Српског хемијског друштва.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

На основу Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, а у складу са Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, заснива се Оцена испуњености услова.

Кандидат, др Љубиша Балановић, испуњава све прописане услове за избор у звање редовног професора, што се аргументује следећим оценама:

Ђ.1. Оцена испуњености општих услова

Кандидат др Љубиша Балановић докторирао је на Техничком факултету у Бору - Универзитета у Београду, на студијском програму Металуршко инжењерство, из уже научне области Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, за коју је конкурс расписан. Увидом у приложену конкурсну документацију, констатује се да је др Љубиша Балановић до сада стекао више од минимално потребних услова за избор у звање редовног професора. Такође, констатује се да нема сметњи које проистичу из члана 75. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“, бр. 88/2017).

Ђ.2. Оцена испуњености обавезних услова

На основу прегледа приложене конкурсне документације, закључује се да др Љубиша Балановић испуњава све прописане обавезне услове за избор у звање редовног професора у групацији техничко-технолошких наука. Парцијалне оцене испуњености услове приказане су у наредном делу Реферата:

1. Др Љубиша Балановић. стекао је богато педагошко искуство током свог досадашњег рада на Универзитету у Београду. На Катедри за Металуршко инжењерство Техничког факултета у Бору прошао је следећа изборна звања: прво као волонтер-приправник, затим асистент-приправник и асистент од фебруара 2008. године. У звање доцента изабран је 14.10.2013., а у звање ванредног професора изабран је 24.09.2018. године. Као наставник тренутно је ангажован на следећим предметима:
 - **на основним академским студијама:** Металургија гвожђа, Металургија тешких обојених метала, Металургија лаких метала, Пројектовање у металургији и Стручна пракса;
 - **на мастер академским студијама:** Карактеризација материјала, Термодинамика материјала и Фазне равнотеже;
 - **на докторским студијама:** Савремене методе карактеризације материјала, Савремени метални материјали.
2. Оцењивањем педагошког рада наставника од стране студената, кандидат др Љубиша Балановић је током претходног изборног периода позитивно оцењиван, при чему добијао оцене које су веће од 4,5.
3. Кандидат др Љубиша Балановић стекао је 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.) па доцента (14.10.2013.) до ванредног професора (24.09.2018.).
4. Кандидат др Љубиша Балановић, од избора у звање ванредног професора 2018. године активно се укључивао у активности везане за израду завршних, дипломских, мастер радова и у изради докторских дисертација. До сада је био ментор при изради једног завршног рада; два мастер рада у меродавном изборном периоду; једног дипломског рада, једном је био ментор одбрањене докторске дисертације у меродавном изборном периоду и потенцијални је ментор два кандидата на докторским академским студијама.
5. Кандидат др Љубиша Балановић био је члан комисије за оцену и одбрану: четири пута члан комисије одбрањеног мастер/дипломског

рада; једном члан комисије одбрањеног завршног рада; једном члан комисије за одбрану семинарског рада у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације и једном члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације.

6. Учествовао је на једанаест међународних пројеката и на једанаест домаћих пројеката финансираних од стране надлежног Министарства, а тренутно је ангажован по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије. Био је руководиоца пројекта "Како смо почели да користимо метале", 2017. год. финансиран од стране Центар за промоцију науке Београд. Био је ангажован у оквиру националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, и активно учествује у манифестацијама које за циљ имају промоцију науке међу младима "Караван науке-Тимочки научни торнадо-ТНТ и „Борска ноћ истраживача-БОНИС од њихових почетака до данас.
7. Др Љубиша Балановић је коаутор једног универзитетског уџбеника, два техничка и развојна решења-нови материјали, 60 научних радова објављених у међународним научним часописима категорије М20 (4 рада М21а, 7 радова М21, 17 радова М22, 26 радова М23 и 6 радова М24), 5 радова категорије М51, 6 радова категорије М52 и једног рада категорије М53, једно предавање по позиву са међународног скупа (М32), 48 саопштења са скупова међународног значаја штампано у целини (М33) и 27 саопштења штампано у изводу (М34), као и 16 саопштења са скупова националног значаја штампано у целини (М63) и 37 саопштења штампано у изводу (М64).
8. На основу података преузетих из индексне базе SCOPUS на дан 15.03.2023. год. 45 радова Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 244 пута без ауто цитата (хетероцитати) уз h-index 11.

Ђ.3. Оцена испуњености изборних услова

Ђ.3.1. Оцена стручно-професионалног доприноса:

- Кандидат др Љубиша Балановић у периоду од 2007.-2014. год. ради као технички уредник, од 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 (ЈММБ), чији је издавач Технички факултет у Бору. Часопис Journal of Mining and Metallurgy Section: B Metallurgy (ЈММБ) индексан је у Web of Science/Science Citation Index Expanded, са следећим импакт фактором и категоријом: IF2015=1.239 (М22), IF2016=0.804 (М22), IF2017=1.4 (М22), IF2018=0.859 (М22), IF2019=1.134 (М23), IF2020=1.382 (М23) и IF2021=1.311 (М23), објављен од стране Clarivate Analytics (некадашњи Thomson Reuters) у бази Journal Citation Reports (JCR);

- Такође, тренутно је ангажован као guest editor у специјалном издању часописа Hybrid Advances (ISSN: 2773-207X), издавача Elsevier, са темом: Special Issue for TCTD – Thermal Conductivity & Thermal Diffusivity of Hybrid Materials: State of the Art and Perspectives;
- Члан је уређивачког одбора часописа: European Journal of Materials Science and Engineering од 2017. године издавача Faculty of Materials Science and Engineering of the "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, и часописа Journal of Sustainable Technologies and Materials (JST&M) од 2021. године издавача Металуршко-технолошки факултет, Универзитета у Зеници, Босна и Херцеговина;
- Кандидат др Љубиша Балановић био је члан Научног одбора три међународног научног скупа (6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC6-2021), 20-24 July 2021, Split, Croatia; 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC5-2019), 27-30 August 2019, Roma, Italy; 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova);
- Такође, био је члан Организационог одбора 10 међународна научна скупа (7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC7-2023), 28-31 August 2023, Brno, Czech Republic; 52th International October Conference on Mining and Metallurgy, 29-30 November 2021, Bor, Serbia; 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia; 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; 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, 16-19 October 2013, Bor Lake, Bor, Serbia; 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, 12-15 October 2011, Kladovo, Serbia; 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, 10-13 October 2010, Kladovo, Serbia);
- Био је 5 пута председник Организационог одбора Међународне студентске конференције техничких наука (International Student Conference on Technical Sciences) од њеног настанка 2014. год. до 2019. и члан Организационог одбора на 4 претходно одржана Симпозијума о термодинамици и фазним дијаграмима у организацији Комитета за Термодинамику и фазне дијаграме Србије;
- Изабран је за председника Организационог одбора међународног научног скупа (54th International October Conference on Mining and Metallurgy), која ће се одржати 18-21 Октобра 2023. год. у Бору.
- Кандидат Др Љубиша Балановић се активно укључивао у раду комисија за оцену и одбрану радова и то: члан комисије за оцену и

одбрану 2 (две) докторске дисертације, четири пута члан комисија одбрањеног мастер/дипломског рада; једном члан комисије одбрањеног завршног рада; једном члан комисије за одбрану семинарског рада у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације;

- Учествовао је на једанаест међународних пројеката и на једанаест домаћих пројеката финансираних од стране надлежног Министарства, а тренутно је ангажован по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије. Био је руководилац пројекта "Како смо почели да користимо метале", 2017. год. финансиран од стране Центра за промоцију науке Београд. Био је ангажован у оквиру националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, и активно учествује у манифестацијама које за циљ имају промоцију науке међу младима "Караван науке-Тимочки научни торнадо-ТНТ и „Борска ноћ истраживача-БОНИС од њихових почетака до данас.

Ђ.3.2. Оцена доприноса академској и широј заједници:

- Кандидат др Љубиша Балановић је члан Савета Техничког факултета у Бору (2022 - 2026. год.);
- Заменик је шефа Катедре за Металуршко инжењерство (2021 – 2024. год.);
- Члан Комисије за студије II степена на Техничком факултету у Бору (2020 – 2023. год.);
- Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета (2020 – 2022. год.);
- Кандидат др Љубиша Балановић је био члан радне групе за припрему материјала и електронског формулара за трећи циклус акредитације студијског програма Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору (2019 - 2020. год.), а такође и за претходна два циклуса акредитације;
- Члан Комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета (2018 – 2021. год.);
- Такође, кандидат Љубиша Балановић био је члан разних комисија за спровођење поступка јавне набавке мале вредности (Електрохемијски систем – 2018; Услуге штампе – 2019, 2020; За надзор и технички пријем радова на изради електроенергетских инсталација у Металуршкој згради на Техничком факултету у Бору – 2019;)
- Кандидат др Љубиша Балановић представник је Универзитета у Управном одбору Стеденског центра Бор (2022-2025. год.).
- Др Љубиша Балановић био је ментор студентима при изради радова за студентске симпозијуме.

- Кандидат др Љубиша Балановић, као један од представника Техничког факултета у Бору, учествовао је на Првом Сајму Науке - „Научни торнадо“, одржаном у Бору. 2012. године и на свим осталим Караванима науке који настављају да се одржавају сваке године у Бору, Зајечару, Књажевцу и Неготину. Циљ манифестације је био обележавање Светског дана науке и промоција науке међу младима.

Ђ.3.3. Оцена сарадње са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству:

- Учествовао на једанаест међународних пројеката и на једанаест домаћих пројеката финансираних од стране надлежног Министарства, а тренутно је ангажован по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије;
- Кандидат др Љубиша Балановић остварио је 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;
- Др Љубиша Балановић је члан Комитета за фазне дијаграме и термодинамику Србије који је део међународног комитета The Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee;
- Члан је Српског хемијског друштва;
- У периоду 06.-26. септембра 2018. год. Др Љубиша Балановић, боравио је у Кини (Shijiazhuang, Tangshan, Beijing и Xi'an), где је учествовао на стручном семинару и обуци у области црне металургије у организацији Hebei University of Economics and Business (Shijiazhuang, Kina) и HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd (под називом: „Seminar on Equipment Maintenance and Practice of International Production Capacity Cooperation for Serbia 2018“, реализован у оквиру пројекта финансираног од стране Министарства Народне Републике Кине;
- 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 – MСHEM, боравио је у периоду од 31. маја до 06. јуна 2011. год. на Универзитету Нова Горица, Словенија.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На конкурс за избор једног универзитетског наставника у звање редовног професора за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, пријавио се један кандидат, др Љубиша Балановић, дипл. инж. металургије, ванредни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду.

На основу прегледа и анализе документације и на основу изложених података о наставном, педагошком, научно-истраживачком и стручном раду кандидата, Комисија за писање овог реферата оцењује да је др Љубиша Балановић остварио запажен успех у свом досадашњем ангажовању и да у потпуности испуњава све прописане услове конкурса за избор у звање редовног професора који су дефинисани Законом о високом образовању, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Универзитету у Београду, Статутом Техничког факултета у Бору, као и Правилником о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору.

На основу напред наведених чињеница Комисија са задовољством предлаже избор кандидата **др Љубише Балановића**, дипл. инж. металургије, у звање **редовног професора** за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да овај предлог усвоји и да га проследи Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Бору, април 2023. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

.....
Проф. др Весна Грекуловић, редовни професор
Универзитет у Београду Технички факултет у Бору

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

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

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

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. др Љубиша Балановић дипломирани инжењер металургије

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Љубиша Т. Балановић**
- Датум и место рођења: **01.03.1975. Бор**
- Установа где је запослен: **Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору**
- Звање/радно место: **Ванредни професор**
- Научна, односно уметничка област **Металуршко инжењерство**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору
- Место и година завршетка: Бор, 2004. година
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: Универзитет у Београду - Технички факултет у Бору
- Место и година одбране: Бор, 2013. година
- 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.
- Ванредни професор 24.09.2018.

3) Испуњени услови за избор у звање редовног професора

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
①	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	Није потребно за избор у звање редовног професора
②	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Оцењивањем педагошког рада наставника од стране студената, кандидат др Љубиша Балановић је током претходног изборног периода позитивно оцењиван, при чему је просечна вредност оцене 4,9.
③	Искуство у педагошком раду са студентима	Кандидат др Љубиша Балановић стекао је 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.) па доцента (14.10.2013.) до ванредни професор (24.09.2018.).

	<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 ванредног професора 2018. год активно се укључивао у активности везане за израду завршних, дипломских, мастер радова и у изради докторских дисертација. До сада је био ментор при изради једног завршног рада; два мастер рада у меродавном изборном периоду; једног дипломског рада, и једанпут је био ментор одбрањене докторске дисертације у меродавном изборном периоду и потенцијални је ментор два кандидата на докторским академским студијама.
⑤	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	Кандидат др Љубиша Балановић био је члан комисије за оцену и одбрану: четри пута члан комисија одбрањеног мастер/дипломског рада; једном члан комисије одбрањеног завршног рада; једном члан комисије за одбрану семинарског рада у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације и два пута члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације.

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, саопштења, 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		(в. тачку 14)
7	Саопштена два рада на		(в. тачку 16)

	научном или стручном скупу (катеорије 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		(в. тачку 14)
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.		(в. тачку 16)
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	22 пројекта	Кандидат је учествовао у реализацији 22 пројекта: Тренутно је ангажован по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		
12	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		(в. тачку 14)
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		(в. тачку 16)
14	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.	16	Кандидат др Љубиша Балановић током претходног изборног периода објавио је 16 (шеснаест) радова категорије M21-M23, и то 3 (три) рада категорије M21, 6 (шест) радова категорије M22 и 7 (седам) радова категорије M23. Рад у врхунском међународном часопису (M21): 1. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, V. Čosović, Study of thermal properties and microstructure of

			the Ag–Ge alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 147 (3) (2022) 1955-1964. ISSN (1388-6150), IF(2021)4.755. https://doi.org/10.1007/s10973-021-10664-y 2. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, D. Minić, M. Premović, A. Đorđević, M. Gorgievski, U. Stamenković, Microstructure and thermal properties of the Bi–Ag alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 147 (3) (2022) 1965-1972. ISSN (1388-6150), IF(2021) 4.755. https://doi.org/10.1007/s10973-020-10482-8 3. I. Manasijević, Lj. Balanović, T. Holjevac Grgurić, D. Minić, M. Gorgievski, Study of microstructure and thermal properties of the low-melting Bi–In eutectic alloys, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 136 (2) (2019) 643-649. ISSN (1388-6150), IF(2020)4.626. https://doi.org/10.1007/s10973-018-7679-8 Рад у истакнутом међународном часопису (M22): 1. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Microstructure evaluation and thermal properties of Ag–Sb alloys, Journal of Physics and Chemistry of Solids, 169 (2022).ISSN(0022-3697), IF(2021)4.383 https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2022.110874 2. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, D. Minić, M. Premović, Microstructural analysis and thermal conductivity of the Ag–Bi–Sn alloys, Thermochimica Acta, 717 (2022). ISSN(0040-6031), IF(2021) 3.378 https://doi.org/10.1016/j.tca.2022.179344 3. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, A. Đorđević, D. Minić, V.
--	--	--	--

			Ćosović, Structural and thermal properties of Sn–Ag alloys, Solid State Sciences, 119 (2021). ISSN(1873-3085), IF(2021) 3.752 https://doi.org/10.1016/j.solidstatesciences.2021.106685 4. D. Manasijević, Lj. Balanović, I. Marković, M. Gorgievski, U. Stamenković, K. Božinović, Microstructure, melting behavior and thermal conductivity of the Sn–Zn alloys, Thermochimica Acta, 702 (2021). ISSN 0040-6031, IF(2020) 3.378 https://doi.org/10.1016/j.tca.2021.178978 5. D. Milisavljević, D. Minić, M. Premović, D. Manasijević, Lj. Balanović, Experimental examination and thermodynamic description of the ternary Ag-Ge-Ga system, Journal of Physics and Chemistry of Solids, 126 (2019) 55-64. ISSN(0022-3697), IF(2020)3.995 https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2018.10.028 6. D. Manasijević, D. Minić, Lj. Balanović, M. Premović, M. Gorgievski, Experimental Investigation and Thermodynamic Extrapolation of the Ga-Ge-Sb Phase Diagram, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 40 (1) (2019) 34-44. ISSN(1547-7037), IF(2020)1.468 https://doi.org/10.1007/s11669-018-0685-5 Рад у међународном часопису (M23): 1. K.N. Božinović, D.M. Manasijević, Lj.T. Balanović, M.D. Gorgievski, U.S. Stamenković, M.S. Marković, Z.D. Mladenović, Study of microstructure, hardness and thermal properties of sn-bi alloys, Hemijska Industrija, 75 (4) (2021) 227-239. ISSN(0367-598X), IF(2021) 0.774 https://doi.org/10.2298/HEMIND210119021B
--	--	--	---

			2. I. Manasijević, Lj. Balanović, U. Stamenković, M. Gorgievski, V. Čosović, Microstructure and thermal properties of Bi-Sn eutectic alloy, Materialpruefung/Materials Testing, 62 (2) (2020) 184-188. ISSN(0025-5300), IF(2020) 1.589 https://doi.org/10.3139/120.111470 3. D. Manasijević, T.H. Grgurić, Lj. Balanović, U. Stamenković, M. Gorgievski, M. Gojić, Effect of Mn content on the microstructure and phase transformation temperatures of the Cu-Al-Mn-Ag shape memory alloys, Kovove Materialy, 58 (4) (2020) 293-299. ISSN(0023-432X), IF(2020) 1.068 https://doi.org/10.4149/km_2020_4_293 4. U. Stamenković, S. Ivanov, I. Marković, Lj. Balanović, M. Gorgievski, The effect of precipitation of metastable phases on the thermophysical and mechanical properties of the EN AW-6082 alloy, Revista de Metalurgia, 55 (4) (2019). ISSN(0034-8570), IF(2020) 0.959 https://doi.org/10.3989/REVMETALM.156 5. I. Manasijević, Lj. Balanović, D. Minić, M. Gorgievski, U. Stamenković, Investigation of latent heat of melting and thermal conductivity of the low-melting Bi-Sn-Zn eutectic alloy, Kovove Materialy, 57 (4) (2019) 267-273. ISSN(0023-432X), IF(2020) 1.068 https://doi.org/10.4149/km_2019_4_267 6. D. Manasijević, Z. Radović, N. Strbac, Lj. Balanović, U. Stamenković, M. Gorgievski, D. Minić, M. Premović, T.H. Grgurić, N. Tadić, Microstructural and thermal characterization of 39NiCrMo3 steel, Materialpruefung/Materials Testing, 60 (12) (2018) 1175-1178. ISSN(0025-5300),IF(2019)0.799 https://doi.org/10.3139/120.111268 7. I. Manasijević, Lj. Balanović, T.H. Grgurić, D. Minić, M. Gorgievski, Study of microstructure and thermal properties of the low melting Bi-In-Sn eutectic alloys, Materials Research, 21 (6) (2018).ISSN(1516-1439), IF(2019)1.468 https://doi.org/10.1590/1980-5373-MR-2018-0501
15	Цитираност од 10 хетеро	244	На основу података преузетих из

	цитата		индексне базе SCOPUS на дан 15.03.2023. год. 45 радова Љубише Балановића из области металуршког инжењерства и екстрактивне металургије цитирано је укупно 244 пута без ауто цитата (хетероцитати) уз h-index 11.
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	26	Током претходног изборног периода кандидат др Љубиша Балановић саопштио је као аутор или коаутор 26 (двадесет шест) рад на међународним скуповима и то: 1 (једно) саопштење категорије M32, 6 (шест) саопштења категорије M33, 7 (седам) саопштења категорије M34, 1 (једно) саопштење категорије M63 и 11 (једанаест) саопштења категорије M64.
17	Књига из релевантне области, одобрен цбеник 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	1 основни универзитетски уџбеник	Драган Манасијевић, <u>Љубиша Балановић</u> , Фазне равнотеже, Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду, Бор, Србија, 2018. ИСБН: 978-86-6305-081-5
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	30	Кандидат др Љубиша Балановић испуњава услов за менторство у вођењу докторских дисертација јер има више од 5 (пет) научних радова са SCI листе у последњих десет година, из релевантне области за коју се бира.

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. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руковођење 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. Руковођење 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:

1.1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству.

- 1.1.1. Кандидат др Љубиша Балановић је од 2016. год. 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 IF2015=1.239 (M22), IF2016=0.804 (M22), IF2017=1.4 (M22), IF2018=0.859 (M22), IF2019=1.134 (M23), IF2020=1.382 (M23). IF2021=1.311 (M23), објављен од стране Clarivate Analytics (некадашњи Thomson Reuters) у бази Journal Citation Reports (JCR).
- 1.1.2. Кандидат др Љубиша Балановић је ангажован као guest editor у специјалном издању часописа Hybrid Advances (ISSN: 2773-207X), издавача Elsevier, са темом: Special Issue for TCTD – Thermal Conductivity & Thermal Diffusivity of Hybrid Materials: State of the Art and Perspectives.
- 1.1.3. Члан уређивачког одбора часописа European Journal of Materials Science and Engineering од 2017. године издавача Faculty of Materials Science and Engineering of the "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania.
- 1.1.4. Члан уређивачког одбора часописа Journal of Sustainable Technologies and Materials (JST&M) од 2021. године издавача Металуршко-технолошки факултет, Универзитета у Зеници, Босна и Херцеговина.

1.2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.

- 1.2.1. Кандидат др Љубиша Балановић био је члан научног одбора три међународна научна скупа (6th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC6-2021), 20-24 July 2021, Split, Croatia; 5th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC5-2019), 27-30 August 2019, Roma, Italy; 4th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC4-2017), 28-31 August 2017, Chisinau, Moldova);

- 1.2.2. Др Љубиша Балановић био је члан Организационог одбора 10 међународна научна скупа (7th Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry (CEEC-TAC7-2023), 28-31 August 2023, Brno, Czech Republic; 52th International October Conference on Mining and Metallurgy, 29-30 November 2021, Bor, Serbia; 49th International October Conference on Mining and Metallurgy, 18-21 October 2017, Bor Lake, Bor, Serbia; 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; 45th International October Conference on Mining and Metallurgy, 16-19 October 2013, Bor Lake, Bor, Serbia; 43rd International October Conference on Mining and Metallurgy, 12-15 October 2011, Kladovo, Serbia; 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy, 10-13 October 2010, Kladovo, Serbia).
 - 1.2.3. Др Љубиша Балановић је био 5 пута председник Организационог одбора Међународне студентске конференције техничких наука (International Student Conference on Technical Sciences) од њеног настанка 2014. год. до 2019.
 - 1.2.4. Др Љубиша Балановић је био члан Организационог одбора на 4 претходно одржана Симпозијума о термодинамици и фазним дијаграмима у организацији Комитета за Термодинамику и фазне дијаграме Србије.
 - 1.2.5. Изабран је за председника Организационог одбора међународног научног скупа (54th International October Conference on Mining and Metallurgy), који ће се одржати 18-21 октобра 2023. год. у Бору.
- 1.3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.**
- 1.3.1. Др Љубиша Балановић се активно укључивао у раду комисија за оцену и одбрану радова и то: члан комисије за оцену и одбрану 2 (две) докторске дисертације, четири пута члан комисија одбрањеног мастер/дипломског рада; једном члан комисије одбрањеног завршног рада; једном члан комисије за одбрану семинарског рада у оквиру специјалног курса за дефинисање теме докторске дисертације.
- 1.4. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.**
- 1.4.1. Др Љубиша Балановић учествовао је у реализацији више пројеката. Међународни пројекти на којима је учествовао су:
 - 1.4.1.1. 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.
 - 1.4.1.2. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, доц. др **Љубиша Балановић**, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски.
 - 1.4.1.3. 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, проф. др Н. Штрбац, доц. др **Љубиша Балановић**, доц. др А. Митовски, У. Стаменковић
 - 1.4.1.4. 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.
 - 1.4.1.5. 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.
- 1.4.1.6. Развојни програм СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу: Развој нових легура с присјетљивости oblika – мултилатерални пројекат Металуршког факултета у Сиску Свеучилишта у Загребу (Хрватска), Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду (Србија) и Факултета за металургију и материјале Универзитета у Зеници (БиХ), 2012-2016., руководилац пројекта Тамара Хољевац Гргурић, МФ Сисак, координатори: Драгана Живковић ТФ Бор и Диана Ћубела ФММ Зеница, учесници: Драган Манасијевић, Љубиша Балановић, Александра Митовски
 - 1.4.1.7. Програм билатералне сарадње Србије и Кине - Thermodynamic investigation of Zn-Al-Me (Me=Ni,Ge,Fe) systems via comparative approach - first-principles calculation, CALPHAD and key experiments, 2011-2012, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Живан Живковић, доц. др Драган Манасијевић, асс. Љубиша Балановић, асс. Александра Митовски.
 - 1.4.1.8. TEMPUS - MCHEM: “Modernisation of post-graduate studies in chemistry and chemistry related programmes” - 511044 - Tempus - 1 - 2010 - 1 - UK - Tempus - JPCR
 - 1.4.1.9. Међународна COST акција, COST MP0602: Advanced solder materials for high temperature application – their nature, design, process and control in a multiscale domain (руководилац пројекта: Dr Aleš Kroupa) (<http://cost602.ipm.cz/>) 2007-2011. Драгана Живковић-руководилац, Живан Живковић, Драган Манасијевић, Душко Минић, Ана Костов, Надежда Талијан, Љубиша Балановић.
 - 1.4.1.10. Програм за суседство Румунија – Србија, PHARE-CBC No RO 2006/018-448.01.02.15 – „The virtual space of knowledge - the way of integration“ 2008-2009 - Драгана Живковић-руководилац, Живан Живковић, Љубиша Балановић.
 - 1.4.1.11. 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, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, проф. др Живан Живковић, проф. др Десимир Марковић, доц.др Иван Михајловић, Љубиша Балановић и 9 асистената/сарадника у настави и студената.
- 1.4.2. Учесће у националним пројектима финансираним од стране Министарства Републике Србије
 - 1.4.2.1. Ангажовање по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије.
 - 1.4.2.2. Ангажовање по уговору (број: 451-03-68/2022-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2022. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
 - 1.4.2.3. Ангажовање по уговору (број: 451-03-9/2021-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2021. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
 - 1.4.2.4. Основна истраживања, пројекат; Савремени вишеккомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима; ОН172037; Период 2011-2020. године; Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
 - 1.4.2.5. В. Грекуловић, Н. Штрбац, М. Горгиевски, Ј. Балановић, А. Митовски, М. Бошковић: Иновирање постојећег студијског програма из области металуршког инжењерства, ТФП2, 2018-2019, пројекат у оквиру програмске активности „Развој високог образовања“ ,Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број уговора: 451-02-02717/2018-06, (руководилац пројекта В. Грекуловић)
 - 1.4.2.6. Др Љ. Балановић руководилац пројекта: "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: В. Грекуловић, И. Марковић, А. Митовски, С. Стојадиновић, М. Горгиевски, М. Радовановић.
 - 1.4.2.7. 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

- 1.4.2.8. "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.
- 1.4.2.9. 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.
- 1.4.2.10. Караван науке "Тимочки Научни Торнадо" - ТНТ13, 2013. године. период: 10.10.2013 - 31.12.2013, руководиоца пројекта: проф. др Драгана Живковић. Реализатори пројекта: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, ОШ „Душан Радовић“ Бор, Музеј рударства и металургије у Бору и Друштво младих истраживача Бор.
- 1.4.2.11. Пројекат развоја националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, учесници: И. Николић, Љ. Балановић, Д. Живковић), 2012-2013.

1.5. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.

- 1.5.1. Аутор је техничког решења - Љ. Балановић, Д. Живковић, Д. Манасијевић, Ј. Гомицеловић, А. Костов, Д. Минић, Р. Тодоровић, Višekomponentni ekološki Sn-Zn-Ga i Sn-Zn-Ga-Al lemovi, Projekat MPNTR br. ON172037, 2015.
- 1.5.2. Коаутор је техничког решења - Д. Живковић, Љ. Балановић, Д. Манасијевић, Ј. Гомицеловић, В. Ћосовић, Н. Талијан, Н. Штрбац, Bezolovni lemovi na bazi aluminijuma i cinka za primenu u elektrotehnici i elektronici, Projekat MPNTR br. ON172037, 2015

2. Допринос академској и широј заједници

2.1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.

- 2.1.1. Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 19 - Електрохемијски систем, Решење број I/6-2289/2 од 30.11.2018.
- 2.1.2. Члан Комисије за обезбеђивање и унапређење квалитета 2018-2021, Решење број VI/4-21-3.2. од 16.11.2018.
- 2.1.3. Члан Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 05 - Услуге штампе, Решење број I/6-356/2 од 27.02.2019.
- 2.1.4. Председник Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 10 - Услуге штампе, Решење број I/6-867/2 од 10.05.2019.
- 2.1.5. Члан Комисије за надзор и технички пријем радова на изради електроенергетских инсталација у Металуршкој згради на Техничком факултету у Бору, Решење број I/6-534/3 од 22.03.2019.
- 2.1.6. Члан тима за припрему електронског формулара за акредитацију Студијског програма Металуршко инжењерство, Техничког факултета у Бору у 2019-2020.
- 2.1.7. Заменик председника Комисије за спровођење поступка јавне набавке мале вредности број 11 - Услуге штампе, Решење број I/6-834/2 од 25.06.2020.
- 2.1.8. Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета, Решење број I/6-221 од 03.02.2020.
- 2.1.9. Члан Комисије за студије II степена на Техничком факултету у Бору, Решење број VI/4-13-4.1 од 23.09.2020.
- 2.1.10. Заменик Шефа Катедре за Металуршко инжењерство, Решење број I/6-1064 од 27.09.2021

2.1.11. Члан радне групе за унапређење маркетиншких активности Факултета, Решење број I/6-215 од 24.02.2022.

2.1.12. Члан Савета Техничког факултета у Бору 2022-2026., Решење број VI/4-38-2 од 16.09.2022.

2.2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.

2.2.1. Др Љубиша Балановић представник је Универзитета у Управном одбору Стеденског центра Бор, 2022-2025.

2.3. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.

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

2.4. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).

2.4.1. Др Љубиша Балановић био као један од представника Техничког факултета у Бору, учествовао на Првом Сајму Науке - „Научни торнадо“, одржаном у Бору, 10. 11. 2012. године у организацији Друштва Младих истраживача Бор и Основне школе "Душан Радовић". Караван науке наставља да се одржава сваке године у Бору, Зајечару, Књажевцу и Неготину, а кандидат Љубиша Балановић учествује на сваком од њих. Циљ манифестације је био обележавање Светског дана науке и промоција науке међу младима.

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

3.1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.

3.1.1. Др Љубиша Балановић учествовао је у реализацији више пројеката. Међународни пројекти на којима је учествовао су:

3.1.1.1. 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.

3.1.1.2. Програм билатералне сарадње Србије и Црне Горе – Испитивање термичких, структурних и механичких особина високолегираних алатних челика, 2016-2018, проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Нада Штрбац, проф. др Драган Манасијевић, доц. др Љубиша Балановић, доц. др Александра Митовски, доц. др Милан Горгиевски.

3.1.1.3. 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, проф. др Н. Штрбац, доц. др Љубиша Балановић, доц. др А. Митовски, У. Стаменковић

3.1.1.4. 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.

3.1.1.5. 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.

3.1.1.6. Развојни програм СВИЈЕТ Свеучилишта у Загребу: РАЗВОЈ НОВИХ ЛЕГУРА С ПРИСЈЕТЉИВОСТИ ОБЛИКА – мултилатерални пројекат Металуршког факултета у Сиску Свеучилишта у Загребу (Хрватска), Техничког факултета у Бору Универзитета у

- Београду (Србија) и Факултета за металургију и материјале Универзитета у Зеници (БиХ), 2012-2016., руководилац пројекта Тамара Хољевац Гргурић, МФ Сисак, координатори: Драгана Живковић ТФ Бор и Диана Ћубела ФММ Зеница, учесници: Драган Манасијевић, **Љубиша Балановић**, Александра Митовски
- 3.1.1.7. Програм билатералне сарадње Србије и Кине - Thermodynamic investigation of Zn-Al-Me (Me=Ni,Ge,Fe) systems via comparative approach - first-principles calculation, CALPHAD and key experiments, 2011-2012, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, руководилац, проф. др Живан Живковић, доц. др Драган Манасијевић, асс. **Љубиша Балановић**, асс. Александра Митовски.
- 3.1.1.8. TEMPUS - MСHEM: "Modernisation of post-graduate studies in chemistry and chemistry related programmes" - 511044 - Tempus - 1 - 2010 - 1 - UK - Tempus - JPCR
- 3.1.1.9. Међународна COST акција, COST MP0602: Advanced solder materials for high temperature application – their nature, design, process and control in a multiscale domain (руководилац пројекта: Dr Aleš Kroupa) (<http://cost602.ipm.cz/>) 2007-2011. Драгана Живковић-руководилац, Живан Живковић, Драган Манасијевић, Душко Минић, Ана Костов, Надежда Талијан, **Љубиша Балановић**.
- 3.1.1.10. Програм за суседство Румунија – Србија, PHARE-CBC No RO 2006/018-448.01.02.15 – „The virtual space of knowledge - the way of integration“ 2008-2009 - Драгана Живковић-руководилац, Живан Живковић, **Љубиша Балановић**.
- 3.1.1.11. 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, истраживачи са Факултета: проф. др Драгана Живковић, проф. др Живан Живковић, проф. др Десимир Марковић, доц.др Иван Михајловић, **Љубиша Балановић** и 9 асистената/сарадника у настави и студената.
- 3.1.2. Учесће у националним пројектима финансираним од стране Министарства Републике Србије
- 3.1.2.1. Ангажовање по уговору (број: 451-03-47/2023-01/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2023. години са Министарством науке, технолошког развоја и иновације Републике Србије.
- 3.1.2.2. Ангажовање по уговору (број: 451-03-68/2022-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2022. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- 3.1.2.3. Ангажовање по уговору (број: 451-03-9/2021-14/200131) о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2021. години са Министарством просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- 3.1.2.4. Основна истраживања, пројекат; Савремени вишекомпонентни метални системи и наноструктурни материјали са различитим функционалним својствима; ОН172037; Период 2011-2020. године; Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.
- 3.1.2.5. В. Грекуловић, Н. Штрбац, М. Горгиевски, Л. Балановић, А. Митовски, М. Бошковић: Иновирање постојећег студијског програма из области металуршког инжењерства, ТФП2, 2018-2019, пројекат у оквиру програмске активности „ Развој високог образовања“ ,Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, број уговора: 451-02-02717/2018-06, (руководилац пројекта В. Грекуловић)
- 3.1.2.6. Др Љ. Балановић руководилац пројекта: "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: В. Грекуловић, И. Марковић, А. Митовски, С. Стојадиновић, М. Горгиевски, М. Радовановић.
- 3.1.2.7. 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
- 3.1.2.8. "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.

- 3.1.2.9. 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.
- 3.1.2.10. Караван науке "Тимочки Научни Торнадо" - ТНТ13, 2013. године. период: 10.10.2013 - 31.12.2013, руководилац пројекта: проф. др Драгана Живковић. Реализатори пројекта: Технички факултет у Бору Универзитета у Београду, ОШ „Душан Радовић“ Бор, Музеј рударства и металургије у Бору и Друштво младих истраживача Бор.
- 3.1.2.11. Пројекат развоја националног програма технолошких брокера - Integrated Innovation Support Programme, Project Funded by the European Union, учесници: И. Николић, Ј. Балановић, Д. Живковић), 2012-2013.

3.2. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.

- 3.2.1. Др Љубиша Балановић остварио је 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.
- 3.2.2. Др Љубиша Балановић је члан Комитета за фазне дијаграме и термодинамику Србије који је део међународног комитета The Associated Phase Diagram and Thermodynamics Committee.
- 3.2.3. Члан је Српског хемијског друштва.

3.3. Учешће у програмима размене наставника и студената.

- 3.3.1. У периоду 06.-26. септембра 2018. год. Др Љубиша Балановић, боравио је у Кини (Shijiazhuang, Tangshan, Beijing и Xi'an), где је учествовао на стручном семинару и обуци у области црне металургије у организацији Hebei Universtiy of Economics and Business (Shijiazhuang, Kina) и HBIS GROUP Serbia Iron & Steel d.o.o. Beograd (под називом: „Seminar on Equipment Maintenance and Practice of International Production Capacity Cooperation for Serbia 2018“, реализован у оквиру пројекта финансираних од стране Министарства Народне Републике Кине.
- 3.3.2. 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.
- 3.3.3. У оквиру пројекта TEMPUS – MCHEM, боравио је у периоду од 31. маја до 06. јуна 2011. год. на Универзитету Нова Горица, Словенија.

III – ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор једног универзитетског наставника у звање редовног професора за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство, пријавио се један кандидат, др Љубиша Балановић, дипл. инж. металургије, ванредни професор Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду.

На основу прегледа и анализе документације и на основу изложених података о наставном, педагошком, научно-истраживачком и стручном раду кандидата, Комисија за писање овог реферата оцењује да је др Љубиша Балановић остварио запажен успех у свом досадашњем ангажовању и да у потпуности испуњава све прописане услове конкурса за избор у звање редовног професора који су дефинисани Законом о високом образовању, Статутом Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивању радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и условима наведеним у Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилнику о начину, поступку и ближим условима стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду, за избор у звање редовног професора.

На основу напред наведених чињеница Комисија са задовољством предлаже избор др Љубише Балановића дипл. инж. металургије, у звање редовног професора за ужу научну област Екстрактивна металургија и металуршко инжењерство и предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду да овај предлог усвоји и да га проследи Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Бору, април 2023. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

.....
Проф. др Весна Грекуловић, редовни професор
Универзитет у Београду Технички факултет у Бору

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