

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА

УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу одлуке Изборног већа ТМФ одржаног 30.10.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство, именовани смо за Комисију за припрему извештаја.

На конкурс објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“ од 18.11.2020. године пријавио се један кандидат, др Мирко Стијеповић, доцент на Катедри за хемијско инжењерство Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

О кандидату, др Мирку Стијеповићу, доценту који испуњава услове конкурса подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Др Мирко Стијеповић рођен је 26. септембра 1975. године у Београду, где је и завршио основну школу и V београдску гиманзију (природно-математички смер) са одличним успехом. Дипломирао је 2001. године на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду, Одсек за хемијско инжењерство са просечном оценом 8,73, одбравивши дипломски рад под називом: „Примена нелинеарног фреквентног одзива на испитивање преноса масе у мембранским системима” са оценом 10.

Последипломске студије уписао је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 2001. године и положио све предвиђене испите са средњом оценом 10. Магистарску тезу под називом: „Моделовање процеса хомополимеризације диметил-итаконата механизмом слободних радикала” одбранио је у Београду 2006. године са оценом 10. Докторску дисертацију под називом: „Моделовање и енергетска оптимизација процеса каталитичког реформинга бензина” одбранио је на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду, на Катедри за хемијско инжењерство 2010. године и тиме стекао титулу доктора техничких наука у области хемија и хемијска технологија. Исте године освојио је награду привредне коморе Београда за најбољу докторску дисертацију.

У току свог научно-истраживачког рада стицао је радна искуства на различитим универзитетима и институтима у земљи и иностранству. На медицинском факултету у Фочи био је запослен 2001/2002. као асистент у настави. Од 2007. до 2014. године био је запослен на „Texas A&M University at Qatar”, као сарадник у настави, координатор лабораторије, пост докторант и научни сарадник. Током овог периода у наведеној институцији учествовао је у педагошким активностима као асистент на предметима: Нумеричка анализа у Хемијском инжењерству (2007); Економика, интеграција и симулација процеса (2008); Пројектовање процеса (2008/09); Динамика и управљање процесима (2008/09); Кинетика хемијских реакција (2008/09); Пренос топлоте (2008/09). Од 2011. до 2014. године запослен је, такође на „Texas A&M University at Qatar”, као пост докторант и интензивно се бави научним истраживањима у областима хемијског инжењерства: енергетска ефикасност и оптимизација процеса. Као ужа област интересовања може се навести Органски Ранкинов циклус (ОРЦ) о чему сведоче бројни радови

у врхунским међународним часописима са значајним импакт фактором, пријаве два патента, учешће на реномираним светским конференцијама, предавања по позиву и награде. Кандидат је кратко боравио на „TU Berlin“ током 2009. као стипендиста ДААД фондације. На Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду у току школске 2011/2012. године је учествовао у настави на предметима Енергетска интеграција процеса на мастер студијама и Виши курс термодинамике на докторским студијама.

У периоду од 2014. до 2016. године био је запослен на Институту за хемију, технологију и металургију, Универзитета у Београду као виши научни сарадник на пројекту основних истраживања, финансираног од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије. У овом периоду, поред научних радова које је публикувао, кандидат је имао значајну сарадњу са привредом у Србији и региону и учествовао је у билатералној сарадњи са Чешком академијом наука.

У периоду од 2016. до 2020. године запослен је као доцент на Технолошко-металуршком факултету, Универзитета у Београду и ангажован на предметима основних студија: Програмирање, Термодинамика, Пројектовање уређаја у хемијском инжењерству, као и на предмету мастер студија Енергетска интеграција процеса. Као ментор или члан комисије активно је учествовао у завршним, мастер и докторским радовима студената ТМФ. Такође, као коментор руководио је израдом докторске дисертације на факултету за хемијско инжењерство и технологију, Свеучилишта у Загребу.

Током дугогодишње академске и научне каријере остварио је сарадњу са многим научним институцијама, међу којима треба издвојити: „The Centre for Research & Technology, Hellas“, Солун, Грчка, „Texas A&M University at Qatar“, „Texas A&M College Station, USA“, Академија наука Чешке Републике – Институт за физику материјала у Брну и Факултет хемијског инжењерства и технологије Свеучилишта у Загребу. У оквиру сарадње са поменутиим научним институцијама објављен је већи број научних радова у врхунским међународним часописима са значајним импакт фактором, остварена су предавања по позиву, као и једна билатерална сарадња са Институт за физику материјала у Брну под називом: „Истраживање и развој функционалних наноматеријала за различите примене“. Поред истраживачког рада, кандидат је интензивно учествовао у изради више студија изводљивости и пројеката за индустријске субјекте. Такође, више пута је награђиван за научно-истраживачки рад.

Др Мирко Стијеповић је као коаутор публикувао помоћни уџбеник за предмет „Програмирање са применом нумеричких метода - колоквијум тест“, који користе студенти Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду, једно поглавље у монографији међународног значаја М14, 24 рада из категорије М20 (15 радова из категорије М21, 1 научни рад из категорије М22, 4 научна рада из категорије М23, 4 научна рада из категорије М24), 7 научних радова из категорије М50 и 34 саопштења на међународним и домаћим скуповима. Учествовао је у изради 5 техничких решења из категорије М80 (М81(1), М82(1), М83(2) и М85(1)), као и два објављена патента на међународном нивоу из категорије М93.

Области научно-истраживачког рада др Мирка Стијеповића су: моделовање, симулација, оптимизација, интеграција процеса; програмирање хемијско-инжењерских процеса; енергетска ефикасност и интеграција обновљивих извора енергије; синтеза, карактеризација и тестирање мембрана; симулација мембранских система; моделовање термодинамичких особина, развој софтверских пакета за оптимизацију процеса. Др Мирко Стијеповић има искуство у раду са великим бројем програма и програмских пакета: FORTRAN, Matlab, C, C++, Wolfram Mathematica, Mathcad, GAMS, LINGO, What's the Best, IBM Cplex, gProms, Aspen Custom Modeler, Aspen Plus, Hysys, SimSci PRO II, Promax BRE, WinSim Design II, KBC PetroSIM, Honeywell UniSim, ProSim, ANSYS Fluent, Comsol Multiphysics, ProSim Simulis Thermodynamics, KBC MultiFlash, HTRI, Aspen HTFS, Sci Sim HEXTRAN

Радови др Мирка Стијеповића су према Scopusу, на дан 25.12.2020, без аутоцитата аутора и коаутора, били цитирани 890 са h-индексом 13, док су према подацима *google scholar* цитирани 1294 са h-индексом 14. Педагошка активност у студентским анкетама од 2016. године је оцењена као одлична (≥ 4). Рецензент је у часописима категорије М20 и члан Српског хемијског

друштва. др Мирко Стијеповић говори, чита и пише енглески језик и служи се немачким и француским језиком.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (М71=6)

Докторска дисертација, „Моделовање и енергетска оптимизација процеса каталитичког реформинга бензина”, Докторска дисертација, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2010.

Одбрањен магистарски рад (М72=3)

Магистарска рад: „Моделовање процеса хомополимеризације диметил-итаконата механизмом слободних радикала”, Магистарски рад, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2006.

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Досадашњи избори у наставна звања

- доцент 2016.

Др Мирко Стијеповић је у периоду од шк. 2007/2009. год. учествовао у извођењу наставе на катедри за хемијско инжењерство „Тексас А&М University at Qatar“, Доха, Катар, на предметима: Нумеричка анализа у Хемијском инжењерству; Економика, интеграција и симулација процеса; Пројектовање процеса; Динамика и управљање процесима; Кинетика хемијских реакција; Пренос топлоте. Др Мирко Стијеповић је у периоду 2001/2002. година радио као асистент у настави на предметима Општа хемија и Информатика, на медицинском факултету у Фочи, Република Српска, Босна и Херцеговина. На Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду у току школске 2011/2012. године је учествовао у настави на предметима Енергетска интеграција процеса на мастер студијама и Виши курс термодинамике на докторским студијама.

У пероду од избора у звање доцента учествује у реализацији предавања и рачунских вежби из више предмета на основним студијама:

- **Програмирање** по наставном плану 2014. године (за студенте II године свих студијских програма осим Текстилна технологија),
- **Термодинамика** по наставном плану 2014. године (за студенте II године свих студијских програма осим Текстилна технологија),
- **Пројектовање уређаја у хемијском инжењерству** по наставном плану 2014. године (за студенте IV године студијског програма Хемијско инжењерство/Хемијско процесно инжењерство),
- **Енергетска интеграција процеса** на мастер студијама (студијски програм Хемијско инжењерство).

Педагошка активност др Мирка Стијеповића је у студентским анкетама од 2016. године оцењена као одлична. Др Мирко Стијеповић је до сада био коментор 1 одбрањене докторске дисертације, ментор 3 мастер рада, 2 завршна рада, као и члан комисије за одбрану 2 докторске дисертације, 3 мастер рада и 3 завршна рада.

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

Оцена наставне активности (П10)

Збирна оцена наставне активности добијена у студентским анкетама (П11=5)

Педагошка активност је у студентским анкетама од 2016. године оцењен као одлична (просечна оцена $4,33 \geq 4$).

1. Припрема и реализација наставе (П20)

Припрема наставних програма предмета (П21) (П21= 1x5=5)

Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета

1. Основне академске студије: Основе програмирања у инжењерству (припрема предмета за нови акредитациони циклус од 2021. са доц. Јованом Јовановићем и доц. Милошем Петровићем).

Кандидат је модификовао постојећи наставни програм предмета (П22) (П22= 3x2=6)

1. Основне академске студије: Програмирање са применом нумеричких метода (припрема предмета за нови акредитациони циклус од 2021. са доц. Јованом Јовановићем),
2. Мастер академске студије: Енергетска интеграција процеса (припрема предмета за нови акредитациони циклус од 2021. са проф. Мирјаном Кијевчанин),
3. Мастер академске студије: Оптимизација процеса (припрема предмета за нови акредитациони циклус од 2021. са проф. Николом Никачевићем).

2. Уџбеници (П30)

Објављен помоћни уџбеник (П32(5)=1x5=5)(≥5)

1. Мирко З. Стијеповић, Јован Д. Јовановић. Програмирање са применом нумеричких метода - колоквијум тест (ISBN:978-86-7401-367-0)

3. Менторство (П40)

Коментор одбрањене докторске дисертације (П41а(3)=1x3=3)

После избора у звање доцента

1. Саша Половина, „Моделирање и оптимизација процеса континуираног каталитичког реформирања бензина с циљем повећања производње водика и смањења потрошње енергије“, Факултет кемијског инжењерства и технологије Свеучилишта у Загребу, Загреб (2018).

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (П42(2)=2x2=4)

1. Вук Спасојевић, „Термодинамичка анализа и моделовање процеса уклањања угљен – диоксида из димних гасова“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2014.
2. Никола Грозданић, „Експериментално одређивање и моделовање равнотеже течност-течност вишеккомпонентних система зелених растварача“, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, 2014.

Ментор одбрањеног дипломског (мастер) рада (П45 (1) = 3x1=3)

После избора у звање доцента

1. Младен Петровић, „Симулација и оптимизација процеса производње високо октанских бензина“, Технолошко-металуршки факултет, Београд (2019).
2. Марина Васић, „Анализа и оптимизација процеса производње амонијака“, Технолошко-металуршки факултет, Београд (2019).
3. Драган Вучинић, „Анализа и енергетска оптимизација процеса производње акрилонитрила“, Технолошко-металуршки факултет, Београд (2019).

Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада (П46 (0.5) = 3x0.5=1.5)

После избора у звање доцента

1. Никша Релић, „Анализа и оптимизација процеса производње азот-субоксида“, Београд (2020).
2. Валерија Тановић, „Материјално и енергетско билансирање процеса производње азотсубоксида“, Београд (2019).
3. Емилија Марић, „Моделовање својстава чистих компонената и смеша коришћењем термодинамичких модела и Gaussian програмског пакета“, Београд (2018).

Ментор одбрањеног завршног рада (П48(0.5) = 2x0.5=1)

После избора у звање доцента

1. Драган Вучинић, „Анализа рада различитих система даљинског грејања“, Београд (2018).
2. Александар Трифуновић, „Симулација процеса пречишћавања природног гаса“, Београд (2017).

Члан комисије одбрањеног завршног рада (П49(0.2) = 3x0.2=0.6)

После избора у звање доцента

1. Никола Годоровић, „Анализа могућности примене Соаве-Редлих-Квонг једначине стања за израчунавање вредности густине при одређивању динамичке вискозности флуида помоћу теорије слободне запремине“ Београд (2020).
2. Лука Стевић, „Оптимизација параметара сушења распршивањем концентрованих раствора сурутке“, Београд (2019).
3. Јелена Јестровић, „Димензионисање и термохидрауличка анализа размењивача топлоте са цевним снопом и омотачем из постројења за прераду природног гаса“, Београд (2019).

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници, лескикографске и картографске публикације међународног значаја (M10)

1.1 Монографска студија/поглавље у књизи M12 (Монографија међународног значаја) или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M14 (4) = 1 x 4 = 4)

Пре избора у звање доцента

1. Aleksandar Grujić, **Mirko Stijepović**, Jasna Stajić-Trošić, Jasmina Stevanović and Radoslav Aleksić, Magnetic and Dynamic Mechanical Properties of Nd-Fe-B Composite Materials with Polymer Matrix in: John Cuppoletti (Eds.), Metal, Ceramic and Polymeric Composite for Various Uses, InTech, Croatia, 2011, pp. 505-524. (ISBN: 978-953-307-353-8)

2. Научни радови објављени у часописима међународног значаја (M20)

2.1 Рад у врхунском међународном часопису (првих 10% импакт листе) (M21a (10) = 5 x 10 = 50)

Пре избора у звање доцента

1. **Mirko Z. Stijepovic**, Athanasios I. Papadopoulos, Patrick Linke, Aleksandar S. Grujic, Panos Seferlis, An exergy composite curves approach for the design of optimum multipressure organic Rankine cycle processes, Energy, 69 (2014) 285-298, IF(2014)=4.844, ISSN: 0360-5442.
2. Vladimir Z. Stijepovic, Patrick Linke, **Mirko Z. Stijepovic**, Mirjana Lj. Kijevčanin, Slobodan Šerbanović, Targeting and design of industrial zone waste heat reuse for combined heat and power generation. Energy, 47 (1) (2012) 302-313, IF(2012)=3.651, ISSN: 0360-5442.
3. **Stijepovic, M.**, Linke, P., Optimal waste heat recovery and reuse in industrial zones, Energy 36(7) (2011) 4019-4031, IF(2011)=3.487, ISSN: 0360-5442.
4. D. Montolio-Rodriguez, P. Linke, D.Linke, **M. Stijepovic**, Optimal conceptual design of processes with heterogeneous catalytic reactors, Chemical Engineering Journal, 163(3) (2010) 438-449, IF(2010)=3.074, ISSN: 0887-0624.

После избора у звање доцента

5. **Mirko Stijepovic**, Athanasios Papadopoulos, Patrick Linke, Vladimir Stijepovic, Aleksandar Grujic, Mirjana Kijevčanin, Panos Seferlis Organic Rankine Cycle system performance targeting and design for multiple heat sources with simultaneous working fluid selection, Journal of cleaner production 142(2017), 1950-1970, IF(2017)= 5.651, ISSN: 0959-6526

2.2 Рад у врхунском међународном часопису (M21 (8) = 10 x 8 = 80)

Пре избора у звање доцента

1. Paschalia Mavroua, Athanasios I. Papadopoulos, **Mirko Z. Stijepovic**, Panos Seferlis, Patrick Linke, Spyros Voutetakis, Novel and conventional working fluid mixtures for solar Rankine cycles: Performance assessment and multi-criteria selection, Applied Thermal Engineering, 75 (2015) 384–396, IF(2014)=2.739, ISSN: 1359-4311.
2. Athanasios I. Papadopoulos, **Mirko Stijepovic**, Patrick Linke, Panos Seferlis and Spyros Voutetakis, Toward Optimum Working Fluid Mixtures for Organic Rankine Cycles using Molecular Design and Sensitivity Analysis, Industrial and Engineering Chemistry Research, 52 (34) (2013) 12116–12133, IF(2013)=2.235, ISSN: 0888-5885.
3. V. Stijepovic., P. Linke, S. Alnouri, M.L. Kijevcanin, A.S. Grujic, **M. Stijepovic**, Toward Enhanced Hydrogen Production in a Catalytic Naphtha Reforming Process, International Journal of Hydrogen Energy, 37(16) (2012) 11772-11784, IF(2011)=4.054, ISSN: 0360-3199.

4. **Stijepovic, M.**, Linke, P, Papadopoulos A. I., Grujic A. S., On the role of working fluid properties in Organic Rankine Cycle performance. *Applied Thermal Engineering*, 36 (2012) 406-413, IF(2012)=2.127, ISSN: 1359-4311.
5. Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Stijepović**, Slaviša Putić, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Radoslav Aleksić, Dynamic Mechanical Behaviour of Polymer Bonded Nd-Fe-B Composite Materials, *Materials Transactions*, 53 (2) (2012) 395-400, IF(2010)=0.787, ISSN: 1345-9678.
6. **Stijepovic, M.**, Linke, P, Kijevcanin, M., Optimization Approach for Continuous Catalytic Regenerative Reformer Processes. *Energy & Fuels* 24(3) (2010) 1908–1916, IF(2010)=2.444, ISSN: 0887-0624.
7. Papadopoulos, A.I., **Stijepovic, M.Z.**, Linke P., On the Systematic Design and Selection of Optimal Working Fluids for Organic Rankine Cycles, *Applied Thermal Engineering*, 30(6-7) (2010) 760-769, IF(2009)=1.922, ISSN: 1359-4311.
8. **Stijepovic, M.Z.**, Vojvodic-Ostojic, A., Milenkovic, I., Linke, P., Development of a kinetic model for catalytic reforming of naphtha and parameter estimation using industrial plant data, *Energy & Fuels*, 23 (2) (2009) 979–983, IF(2010)=2.319, ISSN: 0887-0624.

После избора у звање доцента

9. Jovana Pajić-Ilić, Gorica Ivaniš, Ivona Radović, Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Stijepović**, Mirjana Kijevčanin, Experimental densities and derived thermodynamic properties of pure p-cymene, α -pinene, limonene and citral under high pressure conditions ,*The Journal of Chemical Thermodynamics*, (144) 2020 106065, IF(2019)=2.888, ISSN: 0021-9614
10. Saša Polovina, Merve Vojtech, Igor Dejanović, Aleksandar Grujić, **Mirko Stijepović**, Modeling a reaction section of a commercial continuous catalytic reformer, *Energy & fuels* 32(2018), 6378-6396, IF(2018)= 3.021, ISSN: 0887-0624

2.3 Рад у истакнутом међународном часопису (M22 (5) = 1 x 5 = 5)

После избора у звање доцента

1. Sabla Alnouri, Patrick Linke, **Mirko Stijepovic**, Mahmoud El-Halwagi, On the identification of optimal utility corridor locations in interplant water network synthesis, *Environmental Progress & Sustainable Energy* 35(2016), 1492-1511, IF(2016)=1.672, ISSN:1944-7442

2.4. Рад у међународном часопису (M23 (3) =4 x 3 = 12)

Пре избора у звање доцента

1. Dragutin Nedeljkovic, Marija Stevanovic, **Mirko Stijepovic**, Aleksandar Stajcic, Aleksandar Grujic, Jasna Stajic-Trosic, Jasmina Stevanovic, The possibility of the application of the zeolyte powders for the construction of the membranes for the carbon dioxide separation, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly*, 21 (2) (2015) 277–284, IF(2014)=0.892, ISSN: 1451-9372.
2. Aleksandar P. Stajčić, Jasna T. Stajić-Trošić, Aleksandar S. Grujić, **Mirko Z. Stijepović**, Nada L. Lazić, Tomáš Žák, Radoslav R. Aleksić, Hybrid Nd-Fe-B/barium ferrite magnetic materials with epoxy matrix, *Chemical Industry*, 66 (3) (2012) 301–308, IF(2011)=0.205, ISSN: 0367-598X.

После избора у звање доцента

- Jovana Ilić-Pajić, **Mirko Stijepović**, Gorica Ivanis, Ivona Radović, Jasna Stajić-Trošić, Mirjana Kijevčanin, Modelling of pure components high pressures densities using CK-SAFT and PC-SAFT equations, Journal of the Serbian Chemical Society 83 (2018), 331-343, IF(2018)= 0.828, ISSN: 0352-5139
- Milana Zarić, **Mirko Stijepović**, Patrick Linke, Jasna Stajić-Trošić, Branko Bugarski, Mirjana Kijevčanin, Targeting heat recovery and reuse in industrial zone, Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly 23 (2017), 73-82, IF(2017)= 0.720, ISSN: 1451-9372

2.5. Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24(2) = 4 x 2 =8)

Пре избора у звање доцента

- Jasna Stajić-Trošić, Aleksandar Grujić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Tomas Žak, Magnetic Behaviour Of Hybrid Magnetic Composite Materials, Zaštita Materijala 55 (2) (2014) 170-172, IF(2014)= -, ISSN: 0351-9465.
- Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Jasmina Stevanović, Polymer bonded magnetic composites based on Nd-Fe-B, Zaštita materijala, 54 (4) (2013) 361-365, IF(2013)= -, ISSN: 0351-9465.

После избора у звање доцента

- A Grujić, J Stajić-Trošić, **MZ Stijepović**, S Perišić, T Žák, Tensile strength properties of hybrid magnetic composite materials Zaštita materijala 58 (4), 570-575, IF(2017)=, ISSN: 0351-9465.
- .A. Grujić, V. Čosović, J. Stajić-Trošić, A. Čosović, **M. Stijepović**, L. Putić, T. Žák, Synthesis of NiFe₂O₄ nanofibers by joint sol-gel and electrospinning technique, Metallurgical and Materials Engineering, 24(3) (2018) 173-18, IF(2018)=, ISSN: 2217-8961

3. Радови објављени у часописима националног значаја (M50)

3.1 Радови у водећем часопису националног значаја (M51 (2) = 3 x 2 = 6)

- P. Mavrou , A.I. Papadopoulos, **M.Stijepovic**, P.Seferlis, P.Linke, S. Voutetakis, Assessment of Working Fluid Mixtures for Solar Organic Rankine Cycles, Chemical Engineering Transactions, 39 (2014) 283 -288, IF(2014)= -, ISSN: 2283-9216.
- S. Alnouri, **M. Stijepovic**, P. Linke, M. M. El-Halwagi, Optimal design of spatially constrained interplant water networks with direct recycling techniques using genetic algorithms, Chemical Engineering Transactions 39 (2014) 457-462, IF(2014)= -, ISSN: 2283-9216.
- Papadopoulos, A.I., **M. Stijepovic**, P.Linke, P. Seferlis, S. Voutetakis, Power Generation from Low Enthalpy Geothermal Fields by Design and Selection of Efficient Working Fluids for Organic Rankine Cycles, Chemical Engineering Transactions, 21 (2010) 61-66, IF(2010)= - ISSN: 2283-9216.

3.2. Рад у националном часопису (M52 = 1 × 1,5 = 1,5)

После избора у звање доцента

1. Aleksandar Grujić, **Mirko Stijepović**, Jasna Stajić-Trošić, Jovana Ilić, Dragutin Nedeljković, A method for determination of separation properties of membranes, Journal of Engineering & Processing Management, 7(1) (2018) 45-54. ISSN 1840-4774

3.3. Рад у националном часопису (M53 = 3 × 1 = 3)

1. Jovana Ilić, Aleksandar Grujić, **Mirko Stijepović**, Jasna Stajić Trošić, Branko Bugarski, Uticaj molekulske mase trejserskih indikatora na kontrolisano otpuštanje iz alginatnih mikročestica, Tehnika-novi materijali, 3 (2015) 401-405, IF(2015)= -, ISSN: 0354-2300.
2. Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Stijepović**, Jasmina Stevanović, Market and Applications of Bonded Magnets, Economics, Management, Information and Technology (EMIT), 1(2) 2012 151-159, IF(2012)= -, ISSN: 2217-9011.
3. Vladimir Stijepović, **Mirko Z. Stijepović**, Jasna Stajić-Trošić, Jasmina Stevanović, Aleksandar Grujić, Issues and solutions for energy consumption optimization, Economics management information technology (EMIT), 2 (2012) 10-14, IF(2012)= -, ISSN: 2217-9011.

4. Зборници међународних научних скупова (M30)

4.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 15 × 1 = 15)

Пре избора у звање доцента

1. **Mirko Z. Stijepovic**, Athanasios I. Papadopoulos, Patrick Linke, Aleksandar S. Grujic, Panos Seferlis, Design of Multi-pressure Organic Rankine Cycles for Waste Heat Recovery in Site Utility Systems, mputer Aided Chemical Engineering, Volume 33, Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering - ESCAPE 24, June 15-18, 2014, Budapest, Hungary, Pages 109-114.
2. Athanasios I. Papadopoulos, **Mirko Stijepovic**, Patrick Linke, Panos Seferlis and Spyros Voutetakis, Molecular Design of Working Fluid Mixtures for Organic Rankine Cycles, Computer Aided Chemical Engineering, Volume 32, Proceedings of the 23rd European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE 23, June 9-12, 2013, Lappeenranta, Finland, Pages 289-294
3. A.I. Papadopoulos, **M. Stijepovic**, P. Linke, P. Seferlis, S. Voutetakis. Multi-level design and selection of optimum working fluids and ORC systems for power and heat cogeneration from low enthalpy renewable sources, Computer Aided Chemical Engineering Volume 30, Proceedings of the 22nd European Symposium on Computer Aided Process Engineering, 17 - 20 June 2012, London, Pages 66-70
4. A.Grujić, **M. Stijepović**, J. Stajić-Trošić, J. Ilić, D. Nedeljković, Method for determination of separation properties of membranes, Proceedings of forth International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 04 to 06, 2015, Jahorina, Serbia
5. **M. Stijepović**, A. Grujić, V. Stijepović, J. Stajić-Trošić, The kinetic model for semi regenerative commercial naphtha reforming, Proceedings of forth International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 04 to 06, 2015, Jahorina, Serbia
6. Nemanja Trifunović, Dejan Trifunović, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Stijepović**, Jovana Ilić, Milana Zarić, Aleksandar Grujić, Sintered Friction Materials On Iron Base, The 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor, Serbia, 2014, Pages 581-584
7. Jovana M. Ilić, Jasna T. Stajić-Trošić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin M. Nedeljković, Branko M. Bugarski, Aleksandar S. Grujić, Release Characteristics of Alginate and Alginate/Chitosan Beads, 6th International Scientific Conference on Defensive 11 Technologies, Belgrade, 09 – 10 October 2014, pp. 722-726
8. Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Jasmina Stevanović, Polymer bonded magnetic composites based on Nd-Fe-B,

- proceedings of III International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 04 to 06, 2013, Jahorina, Serbia
9. Jasna Stajić-Trošić, Aleksandar Grujić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Tomáš Žák, Magnetic behaviour of hybrid magnetic composite materials, proceedings of III International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 04 to 06, 2013, Jahorina, Serbia
 10. Jasna T. Stajić-Trošić, Aleksandar S. Grujić, Dragutin M. Nedeljković, Aleksandar P. Stajčić, **Mirko Z. Stijepović**, Tomaš Žak, Radoslav R. Aleksić, Magnetic Behaviour of Polymer Bonded Nd-Fe-B Composite Materials, 15th International Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, TMT 2011, September 12th – 18th 2011, Prague, Czech Republic, p. 773-776
 11. D. M. Nedeljković, A. S. Grujić, A. P. Stajčić, J. T. Stajić-Trošić, J. S. Stevanović, **M. Z. Stijepović**, V. J. Radojević, The Influence of the Reaction Parameters for the Synthesis of the Polymer Suitable for the Construction of the Membranes With Variable size of Pores, 15th International Research/Expert Conference Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, TMT 2011, September 12th–18th 2011, Prague, Czech Republic, p.781-784
 12. D. Nedeljković, A. Stajčić, A. Grujić, J. Stajić-Trošić, **M. Stijepović**, Mixed matrix membranes based on polymer matrix and nanosized inorganic fillers for carbon dioxide separation, 4th International Scientific Conference on Defensive Technologies, October, 6th – 7th 2011, Belgrade, Serbia, p. 611-615

После избора у звање доцента

13. Aleksandar Grujić, Vladan Ćosović, **Mirko Z. Stijepović**, Srđan Perišić, Lana Putić, Jasna Stajić-Trošić, The Permeability of Various Packaging Materials, VI International Congress “Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, 11-13 March 2019, Jahorina, Bosnia&Hercegovina
14. **Mirko Stijepovic**, Athanasios I Papadopoulos, Patrick Linke, Vladimir Stijepovic, Aleksandar Grujic, Mirjana Kojevčanin, Panos Seferlis, Targeting and Design of Organic Rankine Cycle Systems for Multiple Heat Sources with Simultaneous Working Fluid Selection, Computer Aided Chemical Engineering 40, 769-774, 27th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Pt A, 2017, 769-774
15. Jovana Ilić, **Mirko Stijepović**, Aleksandar Grujić, Jasna Stajić – Trošić, Gorica Ivaniš, Mirjana Kijavčanin, Estimation of Saft and PC-SAFT EOS Parameters for N-Heptane Under High Pressure Conditions, 7th International Scientific Conference on Defensive Technologies – OTEH 2016, 6-7.10.2016., Belgrade, Serbia ISBN 978-86-81123

4.2. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 (0.5) = 19 x 0,5=9,5)

Пре избора у звање доцента

1. Aleksandar Grujić, Vladan Ćosović, Jasna Stajić-Trošić, Aleksandar Ćosović, **Mirko Stijepović**, Electrospun Ni-Ferrite Magnetic Nanofibers, Nanopyme workshop – rare earth- free permanent magnets and applications, September 14-16. 2015., Madrid, Spain, pp. 46.
2. Aleksandar Grujić, **Mirko Z. Stijepović**, Jasna Stajić-Trošić, Jovana Ilić, Dragutin Nedeljković, Metoda za određivanje separacionih svojstava membrana, book of abstracts - IV International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 4 to 6, 2015, Jahorina, Serbia

3. **Mirko Z. Stijepović**, Aleksandar Grujić, Vladimir Stijepović, Jasna Stajić-Trošić, Kinetički model za semi-regenerativni komercijalni reforming nafte, book of abstracts - IV International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 04 to 06, 2015, Jahorina, Serbia
4. Dragutin M. Nedeljkovic, Aleksandar P. Stajcic, Aleksandar S. Grujic, **Mirko Z. Stijepovic**, Jasna T. Stajic-Trosic, The Application of the Polymer – Zeolyte Composite Materials for Waste Gas Treatment, 13th Young Researchers Conference – material science and engineering, December 10-12, 2014, Hall 2 SASA Institutes – Knez Mihajlova 36 Belgrade Serbia, pp 39
5. Nemanja Trifunović, Dejan Trifunović, **Mirko Stijepović**, Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, Train brakes for High Speed Trains, 13th Young Researchers Conference – material science and engineering, December 10-12, 2014, Belgrade Serbia, pp 28
6. Jovana M. Ilić, Aleksandar S. Grujić, **Mirko Z. Stijepović**, Jasna T. Stajić-Trošić, Branko M. Bugarski, Effect of a Molecular Weight on the Release Process from Alginate Microbeds, 13th Young Researchers Conference – material science and engineering, December 10-12, 2014 Hall 2, SASA Institutes – Knez Mihajlova 36 Belgrade Serbia, pp2
7. Khaled Elsaid, **Mirko Stijepovic**, Development of Model Based Visualization Tool for Demonstration of Basic Separation Processes in Unit Operation Laboratory Courses, 2013 Annual Meeting, American Institute of Chemical Engineering (AIChE), San Francisco, CA, USA <http://www3.aiche.org/Proceedings/Abstract.aspx?ConfID=Annual-2013&GroupID=1780&SessionID=24557&PaperID=337515>
8. Jasna Stajić-Trošić, Aleksandar Grujić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Tomáš Žák, Magnetno ponašanje hibridnih magnetnih kompozitnih materijala, book of abstracts - III International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March, 2013, Jahorina, Serbia
9. Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Jasmina Stevanović, Polimerom vezani magnetni kompoziti na bazi 13 Nd-Fe-B, book of abstracts - III International congress: Engineering, environment and materials in processing industry, March 04 to 06, 2013, Jahorina, Serbia
10. Aleksandar S. Grujić, Jasna T. Stajić-Trošić, Aleksandar P. Stajčić, **Mirko Z. Stijepović**, Dragutin M. Nedeljković, Nada L. Lazić, Jasmina S. Stevanović, Lightly Filled Polymer Bonded Magnetic Composites, First International Conference on Processing, characterization and application of nanostructured materials and nanotechnology – Nanobelgrade 2012, September 26th -28th, 2012 Belgrade, Serbia, PP 14, p. 91
11. Athanasios I. Papadopoulos, **Mirko Stijepovic**, Patrick Linke, Panos Seferlis, Spyros Voutetakis, Computer-Aided Synthesis and Design of Working Fluid Mixtures for Organic Rankine Cycles, 2012 Annual Meeting, American Institute of Chemical Engineering (AIChE) <http://www3.aiche.org/Proceedings/Abstract.aspx?ConfID=Annual-2012&GroupID=1682&SessionID=21132&PaperID=267299>
12. A. Stajčić, A. Grujić, J. Stajić-Trošić, **M. Stijepović**, D. Nedeljković, S. Putić, P. S. Uskoković, The Toughness and Fatigue Analzsis of Nd-Fe-B/Epoxy Magnetic Composites, 13th Annual Conference YUCOMAT 2011, 05.-09. September 2011, Herceg Novi, Montenegro, p. 114
13. Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Z. Stijepović**, Aleksandar Stajčić, Jasmina Stevanović, Nada Lazić, Radoslav Aleksić, Lightly Filled Nd-Fe-B Magnetic Composite Materials with Polymer Matrix, European Congress on Advanced Materials and Processes- EUROMAT2011, 12.-15.09. 2011., Montpellier, France
14. Aleksandar Grujić, Jasna Stajić-Trošić, **Mirko Stijepović**, Nada Lazić, Dragutin Nedeljković, Aleksandar Stajčić, Radoslav Aleksić, Hybrid Magnetic Composite Materials Based on Nd-Fe-B, 2nd International workshop: Characterization, properties and application of nanostructured ceramics, polymers and composites, 24. – 25. October 2011., Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p. 32

15. **M. Z. Stijepović**, S. Alnouri, A. Grujić, J. Stajić-Trošić, J. Stevanović, V. Radojević, R. Aleksić, Mathematical Prediction of Nd-Fe-B/epoxy composite behaviour, 2nd International workshop: Characterization, properties and application of nanostructured ceramics, polymers and composites, 24. – 25. October, Belgrade 2011., Serbia, Book of Abstracts, p. 39
16. **M. Stijepović**, A. I. Papadopoulos, P. Linke, Computer-Aided Selection and Design of Working Fluids for Organic Rankine Cycles, 2010 Annual Meeting, American Institute of Chemical Engineering (AIChE), Salt Lake City, Utah, 7-12, November, 2010 (327e).

После избора у звање доцента

17. A. Grujić, V. Čosović, J. Stajić-Trošić, A. Čosović, **M. Stijepović**, T. Žák, Fabrication of NiFe₂O₄ nanofibers/net via combined sol-gel and electrospinning method, 1st International Conference on Electron Microscopy of Nanostructures ELMINA2018, August 27-29, 2018, Belgrade, Serbia, Book of Abstracts, p. 219-221., ISBN 978-86-7025-785-6
18. **Mirko Stijepović**, Igor Dejanović, Aleksandar Grujić, Vojtech Merva, Saša Polovina, Modeling a Reaction Section of a Commercial Continuous Catalytic Reformer, 51st GOMA Symposium Fuels 2018, October 17-19 2018, Opatija, Croatia, Book of Abstracts, p. 33. ISBN 978-953-97942-9-1
19. **Mirko Stijepović**, Khaled Elsaid, Jasna Stajić-Trošić, Mathematical model for reverse osmosis system for brackish water desalination, XI Conference of Chemists, Technologists and Environmentalists of the Republic of Srpska, November 18-19, 2016, Teslić, Republika Srpska ISBN 978-99938-54-66-1

5. Зборници скупова националног значаја (M60)

5.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 2 × 0,5 = 1)

1. **Stijepović, M.**, M. Jovanović, S. Veličković, “Kinetics Study of Bulk Free-Radical Dimethyl Itaconate Polymerization with Cage-Complex Initiation Mechanism”, Belgrade, 1st South East European Congress of Chemical Engineering SEECChE 1, September 25-28, 2005. p 123
2. Jovanović, J., **Stijepović, M.**, “Alternative Approaches of Increasing Low Density Polyethylene Plant Capacity: Process Simulation Analyses”, 1st South East European Congress of Chemical Engineering SEECChE 1, September 25-28, 2005. p 117

6. Техничка и развојна решења (M80)

6.1 M81-Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (M81 =1 x 8= 8)

После избора у звање доцента

1. Александар Грујић, Јасна Стајић-Трошић, **Мирко Стијеповић**, Јован Јовановић. „Компјутерски програм за побољшање рада комерцијалних каталитичких реформера бензина“, Београд 2019.

6.2. M82 - Ново техничко решење примењено на националном нивоу (M82 =1 x 6= 6)

После избора у звање доцента

1. Александар Грујић, **Мирко Стијеповић**, Јасна Стајић-Трошић, Срђан Перишић, Владимир Стијеповић, Јована Илић-Пајић „Уређај за рециклажу боја“, 2020.

6.3. M83– ново лабораторијско постројење, нови технолошки поступак (M83=2 × 4 = 8)

Пре избора у звање доцента

1. Мирјана Кијевчанин, Слободан Шербановић, Ивона Радовић, Александар Тасић, Горица Иваниш, Јована Илић, Јасна Стајић-Трошић, **Мирко Стијеповић**, Александар Грујић, Постројење за одређивање густине флуида на високим притисцима и температурама, 2014.
2. Александар Грујић, Јасна Стајић-Трошић, **Мирко Стијеповић**, Драгутин Недељковић, Александар Стајчић, Лана Путић, Уређај за одређивање сепарационих карактеристика мембрана, 2013.

6.4. M85– ново техничко решење (није комерцијализовано) (M85 = 1 × 2=2)

После избора у звање доцента

1. Александар Грујић, Јасна Стајић-Трошић, **Мирко Стијеповић**, Владан Ћосовић, Срђан Перишић, Немања Трифуновић, Лабораторијски уређај за полирање метала, неметала и легура“, 2020.

7. Патенти, ауторске изложбе, тестови (M90)

7.1. Објављен патент на међународном нивоу (M93 = 2 x 9 = 18)

Пре избора у звање доцента

1. Linke, P., A. Abdel-Wahab, **M. Stijepovic**, S. Alnouri (2009). “Reverse Osmosis Desalination Process with Brine Concentration and Feed Dilution”. TAMUS 3021 – Office of Technology Commercialization.
2. Linke, P, **Stijepovic M**, (2011).” Working Fluid Mixtures for Organic Rankine Cycles”. TAMUS 3522 - Office of Technology Commercialization

8. Научно-истраживачко, наставно и стручно-професионално ангажовање (M100)

8.1. Руковођење међународним научним или стручним пројектима (M101=1 × 10 = 10)

1. Пројектовање и конструкција пилот постројења за производњу електричне енергије из извора ниског топлотног капацитета - “Organic Rankin Pilot Plant”, у периоду од 2011.- 2012., „Texas A&M University at Qatar“, Доха, Катар.

8.2. Учешће у међународном научном пројекту (M105 = 3 × 4 = 12)

Пре избора у звање доцента

1. A systems approach to the development of sustainable water strategies for Qatar, NPRP 4 - 1191 - 2 – 468, Texas A&M University at Qatar, Qatar Foundation, 2012
2. Истраживање и развој функционалних наноматеријала за различите примене, Институт за физику материјала у Брну, 2014-2016

После избора у звање доцента

2. Valorisation of lignocellulosic biomass side streams for sustainable production of chemicals, materials & fuels using low environmental impact technologies, FPS COST Action FP1306, Београд, учесник од 2016

3. NO_x REMEDATION (Omya International AG CH-4665 Switzerland) (od 2020-Phase I- Surface Patterning increases Fluid Sorption Efficiency in Porous Reactive Coatings: a model for optimised surface-flow filtration)

8.3 Учесће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107 (1) =4 x 1 = 4)

Пре избора у звање доцента

1. Развој и примена савремених хемијско технолошких процеса и метода за смањење загађења животне средине у јужној индустријској зони у Панчеву, ТР6716, МНРС 2005-2007.
2. Kinetics of Slurry Phase Fischer-Tropsch Synthesis” DE-FG26-02NT41540, финансиран од US канцеларије за енергију 2007.
3. Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима, ТР34011, МНРС 2010-2011;

После избора у звање доцента

4. Нови индустријски и еколошки аспекти примене хемијске термодинамике на унапређење хемијских процеса са вишефазним и вишекомпонентним системима. ОИ172063, МНРС

8.4 Учесће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом (M107(1)=7x1=7)

Пре избора у звање доцента

1. Студија изводљивости и економске оправданости изградње фабрике цемента у Угљевику, 2014. Студија је рађена за Мјешовити холдинг „Електропривреда Републике Српске”, Матично предузеће а.д. Требиње, Зависно предузеће „Рудник и термоелектрана Угљевик” а.д. Угљевик, Република Српска 2014.
2. Главни пројекат „Реконструкција постојећег постројења за неутрализацију слабе киселине у циљу третмана отпадних токова ФСФ и ПСЦ Топионице бакра у бору”, техничко-технолошко решење, 2014. Рађено за Рударско-топионичарски басен Бор, Група топионица и рафинација бакра Бор д.о.о.
3. Студија: Извештај о сигурности снабдевања енергијом за Републику Србију у периоду од 2011. до 2013. године. Министарство за енергетику, развој и заштиту животне средине. 2013.
4. Студија изводљивости: „Извештај о изводљивости процеса неутрализације концентроване киселине”, 2014. Студија је рађена за Рударско-топионичарски басен Бор, Група топионица и рафинација бакра Бор д.о.о.
5. Студија изводљивости: Повећање енергетске ефикасности и поузданости рада процесних пећи и котлова, рађено за НИС а.д. Блок Прерада Панчево, 2013.
6. Студија изводљивости: Повећање енергетске ефикасности система за производњу дистрибуцију и потрошњу водне паре и поврат кондензата у РНП, Панчево 2013.

После избора у звање доцента

7. Студија: Испитивање рада мобилног дестилатора РОТО Рензманн О-140 у циљу оцене технологије у односу на утицај на животну средину INVESTFARM IMPEX D.O.O. (2018.)

9. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

9.1 Уређивање часописа и рецензије (350)

Рецензент у часопису категорије M20 ($357(0,5)=20 \times 0,5=10$)

1. International Journal of Hydrogen Energy (2010) – 2 пута,
2. Chemical Engineering and Processing (2011) – 1 пут,
3. Energy & Fuels (2012) – 4 пута,
4. Sustainable Technologies, Systems & Policies, (2011) – 1 пут,
5. Industrial & Engineering Chemistry Research (2011) – 1 пут,
6. Applied Energy (2011) – 2 пута
7. Applied Thermal Engineering (2018) – 3 пута
8. Journal of Cleaner Energy production (2016) – 5 пута
9. Journal of Serbian Chemical Society (2020) – 1 пут

Рецензент у часопису категорије M50 ($358(0,2) = 2 \times 0,2 = 0,4$)

1. Хемијска индустрија (2 пута)

9.2 Награде и признања

Међународне награде и признања за научну и иновациону делатност ($371(5) = 1 \times 5 = 5$)

1. Prof. Angelino Award for the best poster presentation, The First International Symposium on ORC oiwer System – ORC 2011

Награде и признања за допринос науци на националном и градском нивоу ($(371(3) = 1 \times 3 = 3$)

1. Награда Привредне Коморе Београда за најбољу докторску дисертацију у области техничких наука за 2010.

9.3 Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству (380)

Радни боравак у иностранству – постдокторско усавршавање ($381(1)=1 \times 1=1$)

1. Израда доктората на Тексас А&М Унверзитету, Катару

Предавања по позиву на универзитетима у иностранству, или у земљи

Пре избора у звање доцента

1. Предавање по позиву, Центар за истраживање и Технологију, Солун, Грчка, под називом, “Potential research directions of ORC system”, Солун (2012)

После избора у звање доцента

2. Предавање по позиву, Центар за истраживање и Технологију, Солун, Грчка, под називом, “Mixed – integer nonlinear optimization methods for process design”, Солун (2018)
3. Предавање по позиву, Факултет хемијског инжењерства и технологије Свеучилишта у Загребу, под називом: ”Parameter estimation of complex reaction systems”, Загреб (2017)

ПРИКАЗ РАДОВА

Досадашња научна истраживања др Мирка Стијеповића спадају у ужу научну област - хемијско инжењерство. Научно-истраживачки рад усмерен је у неколико области: математичко

моделовање и моделовање термодинамичких система, симулација и оптимизација процеса, коришћење обновљивих термичких извора енергије за производњу електричне енергије, унапређење енергетске ефикасности индустријских постројења кроз енергетску интеграцију и примена композитних материјала у мембранским процесима.

Област истраживања публикација из групе радова 2.1.1, 2.1.5, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.4 и 2.2.7, усмерена су ка производњи електричне енергије из обновљивих топлотних извора. У радовима је приказана нова метода која аутоматски одређује оптимални радни флуид и процесне параметре за специфицирани извор топлоте. У овој методи комбиновано је нумеричко генерисање молекула са техникама оптимизације процеса за одређивање радног флуида и процесних параметара процеса. У научним радовима 2.1.2, 2.1.8, 2.3.1, и 2.4.4, истраживања су обухватила развој методе за енергетску интеграцију индустријских комплекса у циљу стварања индустријских зона чистије производње.

У групи радова 2.1.4, 2.2.3, 2.2.6, 2.2.8 и 2.2.10, примењени су, развијени, симулирани и оптимизовани математички модели у циљу побољшања процеса. Ужа област истраживања усмерена је ка развоју метода за интеграцију процеса које су зановане на нумеричким оптимизационим методама. Развијена је нумеричка метода за пројектовање и оптимизацију хетерогено катализованих реакторских система.

У радовима 2.2.5, 2.4.1 и 2.4.2, развијени су и примењени математички модели за испитивање и предвиђање понашања композитних материјала у циљу производње мембрана које се користе у системима пречишћавања воде и гасова. Математичко моделовање динамичко-механичких особина материјала омогућава да се предвиде карактеристике композитних материјала, као и састав композита за екстремне вредности динамичко-механичких својстава материјала.

У радовима 2.2.9 и 2.4.3 вршено је математичко моделовање густина флуида на суперкритичним условима.

Цитираност радова

Укупна цитираност радова, без аутоцитата износи 890 на дан 25.12.2020. (према *Scopus*).

Цитирани радови др Мирка Стијеповића, без аутоцитата, су следећи:

1. AI Papadopoulos, **M Stijepovic**, P Linke, On the systematic design and selection of optimal working fluids for Organic Rankine Cycles, Applied thermal engineering 30 (6-7) (2010) 760-769 (298 цитата)
2. **MZ Stijepovic**, P Linke, AI Papadopoulos, AS Grujic, On the role of working fluid properties in Organic Rankine Cycle performance, Applied Thermal Engineering 36 (2012) 406-413 (106 цитата)
3. **MZ Stijepovic**, P Linke, Optimal waste heat recovery and reuse in industrial zones, Energy 36 (7) (2011) 4019-4031 (96 цитата)
4. AI Papadopoulos, **M Stijepovic**, P Linke, P Seferlis, S Voutetakis, Toward optimum working fluid mixtures for organic Rankine cycles using molecular design and sensitivity analysis, Industrial & Engineering Chemistry Research 52 (34) (2013) 12116-12133 (103 цитата)
5. **MZ Stijepovic**, A Vojvodic-Ostojic, I Milenkovic, P Linke, Development of a kinetic model for catalytic reforming of naphtha and parameter estimation using industrial plant data, Energy & Fuels 23 (2) (2009) 979-983 (43 цитата)
6. **MZ Stijepovic**, AI Papadopoulos, P Linke, AS Grujic, P Seferlis, An exergy composite curves approach for the design of optimum multi-pressure organic Rankine cycle processes, Energy 69 (2014) 285-298 (47 цитата)
7. P Mavrou, AI Papadopoulos, **MZ Stijepovic**, P Seferlis, P Linke,...Novel and conventional working fluid mixtures for solar Rankine cycles: Performance assessment and multi-criteria selection, Applied Thermal Engineering 75 (2015) 384-396 (47 цитата)

8. **MZ Stijepovic**, P Linke, M Kijevcanin, Optimization approach for continuous catalytic regenerative reformer processes, *Energy & fuels* 24 (3) (2010) 1908-1916 (36 цитат)
9. VZ Stijepovic, P Linke, **MZ Stijepovic**, ML Kijevčanin, S Šerbanović, Targeting and design of industrial zone waste heat reuse for combined heat and power generation, *Energy* 47 (1) (2012) 302-313 (27 цитата)
10. AI Papadopoulos, **M Stijepovic**, P Linke, P Seferlis, S Voutetakis, Multi-level design and selection of optimum working fluids and ORC systems for power and heat cogeneration from low enthalpy renewable sources, *Computer Aided Chemical Engineering* 30 (2012) 66-70 (24 цитата)
11. AI Papadopoulos, **M Stijepovic**, P Linke, P Seferlis, S Voutetakis, Power generation from low enthalpy geothermal fields by design and selection of efficient working fluids for organic Rankine cycles, *Chemical Engineering* 21 (2010) (23 цитата)
12. **MZ Stijepovic**, AI Papadopoulos, P Linke, V Stijepovic, AS Grujić, M Kijevčanin, P. Seferlis, Organic Rankine Cycle system performance targeting and design for multiple heat sources with simultaneous working fluid selection, *Journal of cleaner production* 142 (2017) 1950-1970 (20 цитата)
13. P Mavrou, AI Papadopoulos, **M Stijepovic**, P Seferlis, P Linke, Voutetakis, S, Assessment of working fluid mixtures for solar organic Rankine cycles, *CHEMICAL ENGINEERING* 39 (2014) (13 цитата),
14. AI Papadopoulos, **M Stijepovic**, P Linke, P Seferlis, S Voutetakis, Molecular design of working fluid mixtures for organic Rankine cycles, *Computer Aided Chemical Engineering* 32 (2013) 289-294 (12 цитата)
15. A Stajčić, J Stajić-Trošić, A Grujić, **MZ Stijepović**, NL Lazić, T Žák, PP Aleksić, Hybrid Nd-Fe-B/barium ferrite magnetic materials with epoxy matrix, *Hemijska industrija* 66 (3) (2012) 301-308 (6 цитата)
16. V Stijepovic, P Linke, S Alnouri, M Kijevcanin, A Grujić, **M Stijepovic**, Toward enhanced hydrogen production in a catalytic naphtha reforming process, *International journal of hydrogen energy* 37 (16) (2012) 11772-11784 (8 цитата)
17. D Montolio-Rodriguez, P Linke, D Linke, **MZ Stijepovic**, Optimal conceptual design of processes with heterogeneous catalytic reactors, *Chemical Engineering Journal* 163 (3) (2010) 438-449 (4 цитата)
18. S Polovina, M Vojtech, I Dejanović, A Grujić, **M Stijepović**, Modeling a reaction section of a commercial continuous catalytic reformer, *Energy & fuels* 32 (5) (2018) 6378-6396 (6 цитата)
19. S Alnouri, **M Stijepovic**, P Linke, M El-Halwagi, Optimal design of spatially constrained interplant water networks with direct recycling techniques using genetic algorithms, *Chemical Engineering Transactions* 39 (2014) 457-462 (5 цитата)
20. SY Alnouri, P Linke, **M Stijepovic**, M El-Halwagi, On the identification of optimal utility corridor locations in interplant water network synthesis, *Environmental Progress & Sustainable Energy* 35 (5) (2016) 1492-1511 (3 цитата)
21. A Grujić, **M Stijepović**, J Stajić-Trošić, S Putić, D Nedeljković, A Stajčić, Radoslav Aleksić, Dynamic Mechanical Behaviour of Polymer Bonded Nd-Fe-B Composite Materials, *Materials transactions* 53 (2) (2012) 395-400 (2 цитата)
22. ЈI Pajić, G Ivaniš, I Radović, A Grujić, J Stajić-Trošić, **M Stijepović**, M Kijevčanin..., Experimental densities and derived thermodynamic properties of pure p-cymene, α -pinene, limonene and citral under high pressure conditions, *The Journal of Chemical Thermodynamics* 144 (2020) 106065 (1 цитат)

Е. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

Др Мирко Стијеповић се у претходном периоду бавио научним радом из неколико области хемијског инжењерства: експерименталним одређивањем пермеабилности, механизма дифузије и структурним својствима композитних мембрана, експерименталним одређивањем густина флуида на повишеним притисцима и у широком температурном опсегу; израчунавањем и моделовањем термодинамичких и енергетских својстава органских флуида, моделовањем, симулацијом и интеграцијом органског Ранкиновог циклуса са више извора топлоте и различитим органским флуидима, моделовање и симулација каталитичког реформинга бензина на основу реалних параметара, развој и примена математичког модела за енергетску ефикасност индустријских процеса, и моделовање густине и термодинамичких својстава смеша под условима високог притиска.

Др Мирко стијеповић је објавио 1 приручник који се користи за потребе предмета Програмирање. Био је коментор 1 одбрањене докторске дисертације, ментор 3 мастер рада, 2 завршна рада и члан комисије за одбрану 2 докторске дисертације, 3 мастер рада и 3 завршна рада. У оквиру свог научно-истраживачког рада др Мирко Стијеповић је коаутор 1 поглавља у монографији међународног значаја, објавио је 5 радова у међународном часопису категорије M21a (1 после избора у звање доцента), 10 радова у међународним часописима категорије M21 (2 после избора у звање доцента), 1 рада у међународном часопису категорије M22 (1 после избора у звање доцента), и 4 рада у међународним часописима категорије M23 (2 после избора у звање доцента), 4 рада у часописима међународног значаја верификованог посебном одлуком M24 (2 после избора у звање доцента), 15 радова приказаних на међународним скуповима штампаних у целини, 19 радова приказаних на међународним скуповима штампана у изводу, 2 рада приказаних на домаћим скуповима штампаних у целини. Радови др Мирка Стијеповића цитирани су 932 пута, од тога 890 пута без аутоцитата и цитата осталих коаутора (извор *Scopus* на дан 25.12.2020). Учествовао је или учествује на 2 национална пројекта основних истраживања финансирана од стране надлежног Министарства, 4 међународна стручна или стручно-професионална пројекта, у 7 пројекта сарадње са привредом реализована на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. Коаутор је 5 техничких решења и 2 патента.

ИСПУЊЕНОСТ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР У ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Резиме по индикаторима научне, стручне и наставничке компетентности и успешности као и рада у академској и широј заједници

IV Укупно остварени резултати:

Наставни рад:

- П11=4,33 (4) (≥ 4)

Уџбеници и монографије:

- П32=5 (≥ 5)

Менторство:

- П41а+П42 + П45 + П46 + П48 + П49=3 + 2*2+ 3*1+ 3*0,5 + 2*0.5 + 3*0,2=13,1 (≥ 5)

Научно-истраживачки и стручни рад:

- укупно:
Потребно: M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 ≥ 66
Остварено: радова 68 радова: M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 = 195

- **радови у научним часописима и стручни рад:**
Потребно: најмање 15 радова у часописима са рецензијом од чега најмање 4 из категорије M21 + M22, 9 из категорије M20, и M21+M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 ≥ 45
Остварено: радова: 31 (≥ 15) од чега **15** из категорије M21 и **1** из категорије M22 (≥ 4), **24** из категорије M20 (≥ 9) M20 и M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 = **165,5** ≥ 45
- **радови у часописима националног значаја:**
Потребно: M50 ≥ 3 или M21-M23 (издавач из Р. Србије)+M24 ≥ 6
Остварено: M50=**10,5** ≥ 2 или M21-M23 (издавач из Р. Србије)+M24=**20** ≥ 4
- **учешће на научним скуповима:**
Потребно: M30+M60 ≥ 4
Остварено: M30+M60=**25,5** ≥ 4

Изборни услови (минимално 2 од 3)

- **стручно професионални допринос:**
Потребно: M80+ M90 + M100+M120 ≥ 8
Остварено: M80+ M90 + M100+M120=**75** ≥ 8
- **допринос академској и широј друштвеној заједници:**
Потребно: 310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 ≥ 6
Остварено: 310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 =**55,4** ≥ 6
- **Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству**
Потребно: 380 ≥ 4
Остварено: 380=**4,2** ≥ 4

Резултати остварени у периоду од првог избора у претходно наставно звање

Обавезни услови

Наставни рад:

- П11=4,33 (**5**) (≥ 4)

Менторство:

- П41+П42 + П45 + П46 + П48 + П49=3 + 3*1+ 3*0,5 + 2*0,5 + 3*0,2=**9,1** ≥ 5

Научно-истраживачки и стручни рад:

- **укупно:**
M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 = **47**(≥ 30)
- **радови у научним часописима и стручни рад:**

Потребно: најмање 4 радова у часописима са рецензијом од чега најмање 2 из категорије M21+M22 и 3 из категорије M20 и M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 18

Остварено: 8 радова (\geq 4) од чега 4 из категорије M21+M22 (\geq 2) и 7 из категорије M20 (\geq 3) и M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53= 42,5 \geq 18

- **радови у часописима националног значаја:**

Потребно: M50 \geq 1 или M21-M23 (издавач из Р. Србије)+M24 \geq 2

Остварено: M50=1,5 \geq 1 или M21-M23 (издавач из Р. Србије)+M24=10 \geq 2

- **учешће на научним скуповима:**

Потребно: M30+M60 \geq 2

Остварено: M30 + M60 = 4,5 \geq 2

Изборни услови (минимално 2 од 3)

- **стручно професионални допринос:**

Потребно: M80+ M90 + M100+M120 \geq 4

Остварено: M80+ M90 + M100+M120=24 \geq 4

- **допринос академској и широј друштвеној заједници:**

Потребно: 310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 4

Остварено: 310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 =15,6 \geq 4

- **Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству**

Потребно: 380 \geq 2

Остварено: 380= 2 \geq 2

3. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изложених података о наставном и научно-истраживачком раду кандидата, Комисија оцењује да је др Мирко Стијеповић остварио значајан успех у свом досадашњем раду. Кандидат успешно изводи наставу из више предмета на основним и мастер студијама и аутор је једног уџбеника. Својим научно-истраживачким радом др Мирко Стијеповић дао је значајан допринос у области програмирања у хемијском инжењерству. Имајући у виду целокупан досадашњи рад др Мирка Стијеповића, Комисија сматра да он у потпуности испуњава услове конкурса и са задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду и већу научне области техничких наука Универзитета у Београду да се др Мирко Стијеповић изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Хемијско инжењерство.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Др Мирјана Кијевчанин, ред. проф., Универзитет у Београду, Технолошко - металуршки факултет,
2. Др Ивона Радовић, ред. проф., Универзитет у Београду, Технолошко - металуршки факултет,
3. Др Александар Грујић, научни саветник, Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију и металургију