

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА

Предмет: Извештај о испуњености услова за **избор у звање виши научни сарадник** кандидаткиње др Марте Р. Трнинић, дипл.маш.инж., научног сарадника.

На основу Одлуке бр. **1504/2** од 13.10.2023. године, донете на редовној седници Наставно-научног већа Универзитета у Београду Машинског факултета бр. **ННВ-01/2324** одржаној 12.10.2023. године, именовани смо за чланове Комисије са задатком да према одредбама Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС”, број 49/19), Правилник о стицању истраживачких и научних звања ("Службени гласник РС", број 159/2020, 14/2023) и Статута Машинског факултета Универзитета у Београду, утврдимо испуњеност услова за избор у научноистраживачко звање виши научни сарадник кандидаткиње др Марте Р. Трнинић, дипл. инж. машинства.

Др Марта Р. Трнинић стекла је звање научног сарадника (реизбор) Одлуком о стицању научног звања број **119-01-00025/2021-16/10 од 20.10.2021.** године, на предлог Наставно-научног већа Машинског факултета број **545/5 од 09.07.2021.** године, који је документацију за избор предао Матичном научном одбору за машинство и индустријски софтвер, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, број **546/6 од 10.09.2021.** године.

На основу прегледа достављене документације, која је обухватила биографију и библиографију, и на основу вишегодишњег познавања кандидаткиње и њеног рада, подносимо Изборном већу Наставно научног већа

ИЗВЕШТАЈ

следећег садржаја:

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ.....	2
2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ	6
3. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА.....	19
4. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КВАЛИФИКУЈУ КАНДИДАТА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК.....	23
5. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ	29
6. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА	33
7. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА.....	37
8. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА	40
9. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА.....	59
10. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ.....	59

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Марта Р. Трнинић рођена је 01.09.1977. године у Београду, Република Србија. Након завршене основне школе и 14. београдске гимназије уписује се на Универзитет у Београду Машински факултет школске 1997/98. године. На истом факултету дипломирала је на одсеку за процесну технику 2007. године са темом дипломског рада **„Могућност увођења спрегнуте производње електричне и топлотне енергије, СПЕТЕ, у компанију кондиторских производа Соко Штарк, Београд“**.

2007. године, Марта Р. Трнинић уписује **докторске студије** на Универзитету у Београду Машински факултет на Катедри за процесну технику у оквиру међународног студијског програма “Sustainable Energy and Environment in the Western Balkans” који је организован у сарадњи са Норвешким Универзитетом за Науку и Технологију (Norwegian University of Science and Technology – NTNU) у Трондхајму. У оквиру студијског програма боравио је у Норвешкој у периоду септембар 2009. - јул 2010. где се стручно усавршавала на Департману за енергетско и процесно инжењерство на Норвешким Универзитетом за Науку и Технологију.

Докторску дисертацију под насловом **„Моделирање и оптимизација процеса пиролизе кукурузног окласка“** („Corn cob Pyrolysis Modeling and Optimatisation“) урадила је под менторством проф. др Александра Јововића и одбранила 10.06.2015. на Универзитету у Београду Машински факултет. Говори енглески језик и служи се руским језиком.

Од 2008. до 2013. године кандидаткиња је радила као **истраживач приправник** на Катедри за процесну технику на Универзитету у Београду Машински факултет.

Одлуком Истраживачко-стручног већа Универзитета у Београду Машински факултет бр. 21-1126/6 од 14.11.2013. године кандидаткиња је изабарана у звање **истраживач сарадник**.

У јуну 2016. године, стекла је звање **научни сарадник** на Катедри за процесну технику на Универзитету у Београду Машинском факултету (Одлуком Комисије за стицање научних звања, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Републике Србије, број 660-01-00001/43).

У октобру 2021. године стекла је **реизбор** у звање **научни сарадник** на Универзитету у Београду Машинском факултету (Одлуком Матичног научног одбора за машинство и индустријски софтвер, Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Републике Србије, бр. 119-01-00025/2021-16/10).

Од октобра 2020. године, кандидаткиња ради као **виши предавач** на Академији техничких струковних студија Београд Одсек Београдска Политехника, у Београду.

Кандидаткиња је учествовала у реализацији два национална пројекта, из програма технолошког развоја, финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- „Технологија коришћења биомасе за производњу електричне енергије и за когенерацију“ (евиденциони бр. ТР 18026А) и

- „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе“ (евиденциони бр. ТР33049).

Кандидаткиња је била је **руководилац пројекта**, из програма „Развој високог образовања“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: „Унапређење наставе на студијском програму Безбедност и здравље на раду применом интерактивних технологија виртуелне стварности (VR&OHS)“ (Уговор бр. 612-00-011887/2021-06/34). Такође, у оквиру програма „Развој високог образовања“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, била је учесник на пројекту „Увођење у наставу

и савременог CAD/CAM софтверског пакета (Un-Mi CAD/CAM)“ (Уговор бр. Уговор бр. 312-00-01187/2021-06/38).

Кандидаткиња је **руководилац радне групе COST акције** *Waste biorefinery technologies for accelerating sustainable energy processes – WIRE (CA20127)*.

Кандидаткиња је била учесник на пројекту HORIZON 2020 – „AGROinLOG - Demonstration of innovative integrated biomass logistics centres for the Agro-industry sector in Europe“. Потом билатералне сарадње са Кином „Development on reduction technology on green gas CO₂ emission“ („Развој технологија за смањење емисија CO₂“). Потом, члан одбора комитета за равноправност полова и младе истраживаче (early career investigator and gender-balance advisory committee) COST акције *Chemistry of smart Energy Carriers and Technologies – Smartcats (CM1404)*.

Учествовала је на два национална пројекта финансирана од стране Фонда за иновациону делатност: „Прорачун струјања у ваздушном каналу у смањењу вибрација и постизању мањег притиска“ (Уговор бр. 529, 2019) и „Анализа разлога уздужног пуцања цеви ложишта“ (Уговор бр. 533, 2019).

Кандидаткиња је учествовала на више од 10 пројеката на пословима израде планске и техничке документације, елбората и студија енергетске ефикасности као и на пословима спровођења енергетских прегледа и мерења у индустријским предузећима.

У оквиру наставно-педагошког рада кандидаткиња је учествовала у извођењу аудиторних и лабораторијских вежби на основним академским и мастер студијама на Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду из предмета Апарати и машине у процесној индустрији (школска 2007/2008) и Процеси и опрема у области животне средине (2011-2012). Такође, током боравка у Норвешкој (2009-2010) била је ангажована као демонстратор у одржавању лабораторијских вежби у оквиру мастер студија.

Др Марте Р. Трнинић је учествовала у изради две докторске дисертације и то као коментор на докторској дисертацији „Процес гасификације дрвне сечке у постројењу за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије“ - Ивана Чековић, Универзитет у Београду Машински факултет, 2019. и као члан комисије на докторску дисертацију „Понашање домаћих лигнита колубарског и костолачког басена током процеса термичког разлагања“ - Миодраг Животић, Универзитет у Београду Машински факултет, 2018.

Научно истраживачки рад др Марте Р. Трнинић, усмерен је, првенствено, на експериментална истраживања у области термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација) и развој универзалних математичких модела анализе и симулације процеса термохемијске конверзије биомасе. Поред поменуте области, кандидаткиња је остварила значајне резултате у примена нумеричких метода за симулацију процеса деволатилизације лигнита и симулацију малих ложишта на пелет. Значајни резултати су остварени и у примени нумеричких метода за анализу ваздушног струјања у ваздушним тунелима у циљу анализе унапређења конструкције ради смањења вибрација и буке, примени нумеричких метода за анализу ваздушног струјања око лопатица ветротурбина у циљу смањења буке и вибрација и примени нумеричких метода за анализу саћастих композитних структура.

Током свог научно истраживачког рада усавршавала се на Норвешким Универзитетом за Науку и Технологију у Тродхајму (Norwegian University of Science and Technology), Норвешка (2009-2010, 2011. и 2017. године), у Центру за истраживање и технологију Хелас у Солуну (The Centre for Research and Technology Hellas), Грчка (2020), Техничком Универзитету у Мадриду (The Technical University of Madrid), Шпанија (2017), на Универзитету Етвос Лоранд лабораторија за хемијску кинетику (Chemical Kinetics Laboratory Institute of Chemistry ELTE Eötvös Loránd University), Мађарска (2016).

Такође завршила је обуке у области унапређења наставе мастер студијских програма у области одрживе енергије и животне средине („Quality Improvements of Master Programs in Sustainable Energy and Environment - QIMSEE у оквиру Програма у области високог образовања, истраживања и развоја - HERD), енергетске ефикасности и енергетског менаџмента у индустрији („Energy efficiency and energy management in industrial enterprises, Serbian Energy Efficiency Network, Serbian Chamber of Commerce and Victoria Consulting d.o.o. Beograd.) (2011), енергетског менаџмента и обновљи извори енергије („Energy Management and Control and Alternative and Renewable Energy Sources” Serbian Chamber of Commerce, University of Belgrade Faculty of Mechanical Engineering and University of Israel Galilee College) (2011), изради енергетских аудита у индустрији („Обука за узраду енергетских аудита у индустрији, Иновациони центар Машинског факултета у Београду и Мрежа за енергетску ефикасност у индустрији Србије) (2011), одрживог развоја и обновљивих извора у југоисточној Европи („Sustainable Development and Renewable Energy in South East Europe”, Faculty of Mechanical Engineering, University Sarajevo) (2008) и механике термо-флуида „Training course in Thermo-Fluid Mechanics, University of Erlangen Nuremberg, Germany).

Др Марта Трнинић, као виши предавач на Академији техничких струковних студија Београд ангажована је на реализацији неколико студијских предмета на основним и мастер струковних студијама: Енергетика и животна средина, Енергија биомасе, Систем безбедности и здравља на раду, Лична заштитна опрема, Технички системи и инсталације у објектима Безбедност објеката и инсталација и Одржавање и преглед. Такође, активно је учествовала у припреми за акредитацију основних и мастер студијских програма: Машинско инжењерство (састоји од по 4 модула), Заштита животне средине, Инжењерство, Безбедност и здравље на раду, и Одржавање паметних зграда (састоји од 2 модула). Такође, учествовала је у припреми документације за акредитацију лабораторије Полихем (акредитациони број 01-539, стандард SRPS ISO:IEC 17025:2017). Такође, учествовала је као ментор на више од 20 мастер струковних радова и завршних струковних радова.

Др Марте Р. Трнинић је, до сада, укупно, публиковала 79 библиографске јединице, од којих 1 рад у тематском зборнику међународног значаја (M14), 1 рад у међународном часопису изузетне вредности (M21a), 3 рада у врхунским часописима међународног значаја (M21), 1 рад у истакнутим часописима међународног значаја (M22), 7 радова у међународним часописима (M23), 3 рада у националном часопису међународног значаја (M24), 1 рад у часопису националног значаја (M53), 21 рада са скупа међународног значаја штампана у целини (M33), 12 радова на скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34), 1 предавање предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61), 12 радова на скупу националног значаја штампано у целини (M63), 12 радова на скупу националног значаја штампана у изводу (M64), као и докторску дисертацију (M71). Од тога кандидаткиња је први аутор у 1 раду категорије M14, 1 раду M21a, 1 рада категорије M21, 1 рада категорије M22, 1 рада категорије M24, 1 рада категорије M53 и 22 рада осталих категорија (M33, M34, M63, M64 и M85).

Др Марте Р. Трнинић је коаутор 3 нова техничка решења (нису комерцијализовна) категорије M85.

Након избора и реизбора у звање научни сарадник, др Марте Р. Трнинић је, укупно, публиковала 51 библиографску јединицу, од којих 1 рад у тематском зборнику међународног значаја (M14), 1 рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a), 1 рад у врхунском међународном часопису (M21), 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22), 6 радова у истакнутом међународном часопису (M23), 3 рада у националном часопису међународног значаја (M24), 1 рад у часопису националног значаја (M53), 17 радова на научним скуповима међународног значаја-

штампана у целини (M33), 11 радова на научним скуповима међународног значаја-штампана у изводу (M34), 1 рад по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61), 3 рада са скупа националног значаја штампано у целини (M63) и 2 рада са скупа националног значаја штампана у изводу (M64) и 3 нова техничка решења (нису комерцијализована) (M85).

Према бази података SCOPUS, радови су цитирани су укупно 223 пута (не узимајући у обзир самоцитираност), од тога више од 130 пута у врхунским међународним часописима (M21 и M21a). Хиршов индекс износи 7.

Др Марте Р. Трнинић је рецензирала: један предлог међународног пројекта у оквиру The Research Foundation – Flanders (FWO), два предлога монографије за издавача Elsevier, 10 радова за врхунске међународне часописе (Fuel и Energy Conversion and Management – категорије M21a и M21), 6 радова за истакнуте међународне часописе (Thermal Science – категорије M22), 3 рада за национални часопис међународног значаја (FME Transactions - M24) као и 20 радова на међународним и националним конференцијама (конференције SDEWES, Processing и WEENTECH). Такође, по позиву урадила је две рецензије два струковна студијска програма.

Кандидаткиња је активни члан у научним одборима н међународних скупова (AP.SDEWES2024, LA.SDEWES2024, LA SDEWES2022, SEE.SDEWES2022, SDEWES2020, SDEWES.SEE2020, AP.SDEWES2020, LA.SDEWES2020, SDEWES2019, SDEWES2018, SDEWES.SEE2018, LA.SDEWES2018), и организационим одборима међународних скупова (Processing 2023, Processing 2022, Processing 2020, Processing 2019, Forum on Smart Energy Carriers for Distributed Energy Production 2018).

Говори енглески језик и служи се руским језиком.

1.1. Професионално искуство

Датум	Локација	Високошколска установа	Позиција
2008 – 2020.	Београд	Универзитет у Београду Машински факултет	Истраживач приправник Истраживач сарадник Научни сарадник
2020-	Београд	Академија техничких струковних студија Београд	Виши предавач Заменик руководиоца за квалитет лабораторија и контролног тела

2. БИБЛИОГРАСКИ ПОДАЦИ

др Марта Трнинић, дипл.маш.инж., научни сарадник

ORCID број: <https://orcid.org/0000-0001-6916-6162>

Библиографски подаци класификовани су сагласно одредбама Правилника о стицању и истраживачких и научних звања "Службени гласник РС, број 159/2020 и 14/2023" (у даљем тексту: Правилник), за два периода и то:

1. период до стицања научног звања - научни сарадник, 30.06.2016. године - одељак (2.1);
2. период након стицања (избор и реизбор) претходног научног звања, реизбор од 20.10.2021. године (први избор од 30.06.2021.) до дана подношења захтева за избор у научно звање виши научни сарадник, 03.10.2023. године - одељак (2.2).

2.1. Библиографски подаци кандидаткиње до стицања научног звања - научни сарадник

M21 Рад у врхунском међународном часопису

1. Wang L., **Trninić M.**, Skreiberg Ø., Grønli M., Antal Jr M. J.: Is Elevated Pressure Required To Achieve a High Fixed-Carbon Yield of Charcoal from Biomass? Part 1: Round-Robin Results for Three Different Corncob Materials, *Energy & Fuels*, 2011, Vol 25, No 7, pp. 3251-3265, (dx.doi.org/10.1021/ef200450h), (IF2011= 2.999, 20/133, Engineering, Chemical),
2. **Trninić M.**, Wang L., Varhegyi G., Grønli M., Skreiberg Ø.: Kinetics of Corncob Pyrolysis, - *Energy & Fuels*, 2012, Vol 26, No 4, pp. 2005-2013, (dx.doi.org/10.1021/ef3002668), (IF2012=3.047, 18/133, Engineering, Chemical).

$\Sigma M21 = 2 \times 8 = 16$

M23 Радови у међународном часопису

3. Jankes G., **Trninić M.**, Stamenić M., Simonović T., Tanasić N., Labus J., Biomass gasification with CHP production: A Review of the State of the Art Technology and Near Future Perspectives, *Thermal Science*, 2012, Vol 16, No 1, pp. S115-S130, (ISSN 0354-9836), (IF2012= 0.872, 34/55, Thermodynamics)

$\Sigma M23 = 1 \times 3 = 3$

M33 Саопштења са међународног скупа штампано у целини

4. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., Nikolić A., **Trninić M.**, Simonović T., Potentials for reducing primary energy consumption through energy audit in the packaging paper factory, *Proceedings of the 3rd International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications-EFEA 2014*, (ISBN: 978-1-4799-7517-4), 19-21. November 2014., Paris, France, pp. 1-5 (doi: 10.1109/EFEA.2014.7059957)

5. Stamenić M., Jankes G., Tanasić N., **Trninić M.**, Simonović T., Energy Audit as a Tool for Improving Overall Energy Efficiency in Serbian Industrial Sector, *Proceedings of the 2nd International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications-EFEA 2012*, (ISBN 978-1-4673-2909-5), 25-27 June 2012, Newcastle upon Tyne, UK, pp. 118-122, (doi: 10.1109/EFEA.2012.6294075)
6. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., **Trninić M.**, Simonović T., Airflow measurements and mass and heat balance in a cardboard mill hall to approach energy efficiency, *Proceedings of the 2nd International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications-EFEA 2012*, (ISBN 978-1-4673-2909-5), 25-27 June 2012, Newcastle upon Tyne, UK, pp. 123 – 127 (doi: 10.1109/EFEA.2012.6294074)
7. **Trninić M.**, Cogeneration as a method of energy efficiency in Serbian industry, *Proceedings of the 7th Balkan Power Conference*, (ISBN: 978-961-243-091-7), 10-12. September 2008, Šibenik, Croatia, pp.1-5

ΣM33 = 4x1=4

M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

8. **Trninić M.**, Increasing Energy Efficiency through Biomass Gasification with CHP production, *Book of Abstracts of the World Sustainable Energy Days 2020*, WSED 2020, 29 February – 2 March 2012, Wels, Austria

M34 = 1x0,5=0,5

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

9. Танасић Н., Јанкес Г., Стаменић М., Николић А., **Трнинић М.**, Симоновић Т., Примена енергетског прегледа у циљу смањења специфичне потрошње примарне енергије у фабрици амбалажног папира, *Зборник радова са 20. Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике-ЦПАГ*, (ISBN 978-86-7401-323-6), 16-19. јун 2015., Златибор, Србија, стр. 52-59
10. **Trninić M.**, Jovović A., Stojiljković D., Tanasić N., Simonović T., Stanojević M., Mathematical model of slow pyrolysis, *Proceedings of the 28th Congress on Process Industry - Processing 2015*, ISSN/ISBN 978-86 -81505-77-9, Инђија, Србија
11. Simonović T., Stamenić M., Adžić V., **Trninić M.**, Tanasić N., Influence of small angular deviations from the focal plane on the power change in solar parabolic longitudinal collectors, *propceedings of the 28th Congress on Process Industry - Processing 2015*, ISSN/ISBN 978-86-81505-77-9, Инђија, Србија
12. Tanasić N., Simonović T., Jankes G., Stanojević M., Stamenić M., **Trninić M.**, Petković N. Technical and economic aspects of production and use of biogas from manure in a cogeneration plant on a pig farm "Vizelj", *Book of abstracts of the 27th International Conference on Process Industry - Processing 2014*, ISSN/ISBN 978-86-81505-75-5, 22 – 24. September 2014, Belgrade, Serbia

13. Jankes G., Simonović T., **Trninić M.**, Tanasić N., Stamenić M., Stanojević M., Advantages of biomass gasification systems for the purpose of combined heat and power production in Serbia, *Book of abstracts of the 27th International Conference on process industry - Processing 2014*, ISSN/ISBN 978-86-81505-75-5, 22–24. September 2014, Belgrade, Serbia
14. **Trninić M.**, Tanasić N., Simonović T., Jankes G., Stanojević M., Jovović A., Characteristics of ash of agricultural plant residues, *Book of abstracts of the 27th International Conference on Process Industry - Processing 2014*, ISSN/ISBN 978 -86-81505-75-5, 22–24. September 2014, Belgrade, Serbia
15. Танасић, Н., Јанкес, Г., Стаменић, М., Николић, А., **Трнинић, М.**, Симоновић, Т.: Смањење специфичне потрошње енергије рекулперацијом отпадне топлоте на сушној секцији папир машине, *Зборник радова са 19. Међународног Симпозијума из области Целулозе, Папира, Амбалаже и Графике-ЦПАГ*, (ISBN 978-86-7401-304-5), 25-28. јун 2013., Златибор, Србија, стр. 187-192
16. Јанкес Г., Стаменић М., Танасић Н., Николић А., **Трнинић М.**, Симоновић Т.: „Параметри енергетске ефикасности сушне секције папир машине“, *Зборник радова са 18. Међународног Симпозијума из области Целулозе, Папира, Амбалаже и Графике-ЦПАГ*, (ISBN 978-86-7401-283-3), 19-22. јун 2012., Златибор, Србија, стр. 130-137
17. Simonović T., **Trninić M.**, Stamenić M., Influence of Precharge Pressure in The Gas Section on The Volume of The Bladder Expansion Tank, *Proceedings of the 24th International Conference on Process Industry, Processing 2011*, 13–15. April 2011, Belgrade, Serbia

$$\Sigma M63 = 9 \times 0,5 = 4,5$$

M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

18. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., **Trninić M.**, Simonović T. Measures for energy efficiency improvement of coal-fired process steam and district heating plant, *Book of abstracts of the 5th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2015*, ISBN 978-86-7877-025-8, June 24-27, Zlatibor, Serbia, pp. 1-8
19. **Trninić M.**, Jovović A., Stojiljković D., Jankes G., Simonović T., Tanasić N., Stanojević M., Process simulations of small-scale biomass power plant, *Book of abstracts of the 5th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2015*, ISBN 978-86-7877-025-8, June 24-27, Zlatibor, Serbia, pp. 1-7
20. Simonović T., Bajc T., Stamenić M., **Trninić M.**, Tanasić N., Hot water tank application in domestic heating system which use electricity as energy source – dimensioning and economic benefits, *Book of abstracts of the 5th Regional Conference: Industrial Energy*

and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2015, ISBN 978-86-7877-025-8, June 24-27, Zlatibor, Serbia, pp. 1-8

21. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., **Trninić M.**, Simonović T., Stanojević M., Techno-economic analysis of waste heat recovery system in paper machine dryer section, *Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013*, (ISBN 978-86-7877-023-4), 26-29 June 2013, Divčibare, Serbia, pp. 21
22. Labus J., Simonović T., **Trninić M.**, Tanasić N., Jankes G., The benefits of biomass fuelled trigeneration system, *Book of abstracts - 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013*, (ISBN 978-86-7877-023-4), 26-29 June 2013, Divčibare, Serbia, pp. 39
23. **Trninić M.**, Jankes G., Labus J., Jovović A., Stamenić M., Tanasić N., Simonović T., Stanojević M., Mathematical model for downdraft corn cob gasification: A study of the influence of operating conditions, *Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013*, (ISBN 978-86-7877-023-4), 26-29 June 2013, Divčibare, Serbia, pp. 39-40
24. Stamenić M., Jankes G., Jaćimović B., Genić S., Simonović T., Tanasić N., **Trninić M.**, Efficient combustion of low calorific fuel/air mixtures in porous inert media – present state and prospects, *Book of abstracts of the 4th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2013*, ISBN 978-86-7877-023-4, 26-29. Jun 2013., Divčibare, Srbija, pp. 20
25. **Trninić M.**, Stamenić M., Jankes G., Simonović T., Biomass Gasification as a Technology for using Biomass Energy for Combined Heat and Power Generation, *Book of abstracts of the 3rd Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2011*, ISBN 978-86-7877-022-7, 21-25 June, Kopaonik, Srbija
26. Jankes G., Grković V., Stamenić M., **Trninić M.**, Demo Cogeneration Unit of 200 kWel with gasification of solid biomass as a fuel, *Book of abstracts of the 2nd Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2010*, ISBN 978-86-7877-012-8, 22-26 June 2010, Zlatibor, Serbia, pp. 77-78
27. **Trninić M.**, Jankes G., Stamenić M., Grønli M., Wang L., Corn Cob as a High Quality Fuel Suitable for Combined Heat and Power Production, *Book of abstracts of the 2nd Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2010*, ISBN 978-86-7877-012-8, 22-26 June 2010, Zlatibor, Serbia, pp. 77-78

ΣM64 = 10x0,2=2

M70 Одбрањена докторска дисертација

28. Трнинић М., „Corn cob Pyrolysis Modeling and Optimatisation“ („Моделирање и оптимизација процеса пиролизе кукурузног окласка“), *Универзитет у Београду Машински факултет*, 2015.

ΣM70 = 1x6=6

Учешће у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. 2011-2021 - Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе, евиденциони бр. ТР33049.

2. 2008-2010 - Технологија коришћења биомасе за производњу електричне енергије и за когенерацију, евиденциони бр. ТР 18026А.

2.2. Библиографски подаци кандидата након избора и реизбора у звање научни сарадник

M14 Рад у тематском зборнику међународног значаја

1. **Trninić M.**, Todorović D., Jovović A., Stojiljković D., Skreiberg Ø., Wang L., Manić N., Mathematical Modelling and Performance Analysis of a Small-Scale Combined Heat and Power System Based on Biomass Waste Downdraft Gasification. In: Mitrović N., Milosević M., Mladenović G. (eds) *Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering. CNNTech 2018, CNNTech 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 54. Springer, Cham.*, 2019, (doi:10.1007/978-3-319-99620-2_13)

$$\Sigma M14 \text{ нормирано} = 4 / (1 + 0,2(n-5)) = 2,86$$

M21a Рад у међународном часопису изузетних вредности

2. **Trninić M.**, Stojiljković D., Manić N., Skreiberg Ø., Wang L., Jovović A., A mathematical model of biomass downdraft gasification with an integrated pyrolysis model, *Fuel*, 2020, Volume 265, (doi:10.1016/j.fuel.2019.116867), (IF2020 = 6.609, 27/114 Energy & Fuels)

$$\Sigma M21a \text{ нормирано} = 10 / (1 + 0,2(n-5)) = 8,33$$

M21 Рад у врхунском међународном часопису

3. Silva da S., Couto N., Eusébio D., Rouboa A., Brito P., Cardoso J., **Trninić M.**, Multi-Stage Optimization in A Pilot Scale Gasification Plant, *International Journal of Hydrogen Energy*, 2017, Vol 42, Iss 37, pp. 23878-23890, (doi:10.1016/j.ijhydene.2017.04.261), (IF2017= 4.064, 42/147, Chemistry, Physical)

$$\Sigma M21 = 1 \times 8 = 8$$

M22 Рад у истакнутом међународном часопису

4. **Trninić M.**, Jovović A., Stojiljković D., A steady state model of agricultural waste pyrolysis: A mini review, *Waste Management & Research*, 2016, Vol 34, Iss 9, pp. 1-15, (doi: 10.1177/0734242X16649685), (IF2016=1.803, 28/49, Engineering, Environmental)

$$\Sigma M22 = 1 \times 5 = 5$$

M23 Радови у међународном часопису

5. Dinulović M., **Trninić M.**, Rasuo B., Kozović D., Methodology for aeroacoustic noise analysis of 3-bladed h-Darrieus wind turbine, *Thermal Science*, 2023, Vol. 27, Iss. 1 Part A, pp. 61-69, (DOI: 10.2298/TSCI2301061D), (IF2022=1.4, 51/62, Thermodynamics)

6. Stojiljković B., **Trninić M.**, An adaptive approach to duct optimization of an industrial boiler air supply system using airfoils, *Thermal Science*, 2022, Vol. 26, Iss. 3 Part A, pp. 2103-2112, (doi: 10.2298/TSCI210206157S), (IF2022=1.4, 51/62, Thermodynamics)
7. Cardoso J., da Silva V., Eusebio D., **Trninić M.**, Carvalho T., Brito P., Techno-economic analysis of olive pomace gasification for cogeneration applications in small facilities, *Thermal Science*, 2019, Vol 23, Issue Suppl. 5, pp. 1487-1498, (doi: 10.2298/TSCI180726410C), (IF2019=1.574, 42/61, Thermodynamics)
8. Zivotic M., **Trninić M.**, Manic N., Stojiljkovic D., Jovovic A., Modeling Devolatilization process of Serbian lignites using Chemical Percolation Devolatilization model, *Thermal Science*, 2019, Vol 23, Issue Suppl. 5, pp. 1543-1557 (doi.org/10.2298/TSCI180627195Z), (IF2019= 1.475, 41/61, Thermodynamics)
9. Brat Z., Stojiljkovic D., **Trninić M.**, Manic N., Application of different k-ε turbulence models on combustion process modelling in small-scale pellet stoves for household heating, *Progress in Computational Fluid Dynamics*, Vol 19, Iss 3, 2019, pp. 180-190, (doi: 10.1504/PCFD.2019.099592), (IF2018= 0.534, 130/134, Mechanics)
10. Cekovic I., Manic N., Stojiljkovic D., **Trninić M.**, Todorovic D., Jovovic A., Modelling of Wood chips Gasification Process in Aspen plus with Multiple validation approach, *CICEQ - Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 2019, Vol 25, Iss 3, pp. 217-228, (doi: 10.2298/CICEQ180709034C), (IF2019= 0.806, 109/13 Engineering, Chemical)

ΣM23 = 6x3=18

M24 Радови у часопису међународног значаја

11. Rašuo B., Dinulović M., **Trninić M.**, Stamenović M., Milošević N., Ćurčić N., A Study of Aerodynamic Noise in Air Duct Systems with Turning Vanes, *FME Transaction*, Vol. 48 No 4, September 2020, (IF2019= 0,491)
12. **Trninić M.**, Mathematical Modelling of Primary and Secondary Pyrolysis – State of the Art, *FME Transactions*, Vol. 48 No 4, September 2020, (IF2019= 0,491)
13. Dinulović M., Rašuo B., **Trninić M.**, Adžić V., Numerical Modeling of Nomex Honeycomb Core Composite Plates at Meso Scale Level, *FME Transactions*, Vol. 48 No 4, September 2020, (IF2019= 0,491)

ΣM24 = 3x3=9

M33 Саопштења са међународног скупа штампано у целини

14. **Trninić M.**, Dinulović M., Rašuo B., Methodology for Aeroacoustic Noise Analysis of 3-Bladed H-Darrieus Wind Turbine, *Proceedings of the 35th International Congress on Process Industry Processing '22*, 1-3. jun 2022, Beograd, Srbija, ISBN 978-86-85535-12-3

15. Jelić A., Ćurčić N., Milošević N., Stamenović M., **Trninić M.**, Putić S., Current methods and models in process safety and risk management, *Proceedings of the XIV International Mineral Processing and Recycling Conference IMPRC*, May 12-14, 2021, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-6305-113-3
16. **Trninić M.**, Petronić S., Jarić M., Gasification of Biomass Wastes and Residues for Electricity Production, *Proceedings of the 9th International Conference on Renewable Electrical Power Sources*, October 15, 2021, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-85535-09-3
17. Marković S., Petronić S., **Trninić M.**, Tanasić N., Ristić D., Heat Recovery from the Residue of the Process of Alcoholic Beverage Production in a Distillery with a Capacity of 40000 kg/day, *Proceedings of the 9th International Conference on Renewable Electrical Power Sources*, October 15, 2021, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-85535-09-3
18. Jarić M., Petronić S., Marković S., **Trninić M.**, Polić S., Importance of Inspection and Determination of remaining life of Pipeline in Oil Platform, *Proceedings of the 9th International Conference on Renewable Electrical Power Sources*, October 15, 2021, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-85535-09-3
19. **Trninić M.**, Dinulović D., Rašuo B., Flow Analysis in Air Duct with Airfoil Vanes, *Proceedings of the 33rd International Congress on Process Industry Processing '20*, 110 September 2020, Belgrade, Serbia, ISBN 978-86-85535-05-5
20. Dinulović M., **Trninić M.**, Stamenović M., Ćurčić N., Milošević N., Prediction of Air Flow-Generated Noise in Actively Controlled Duct with Airfoil Vanes, *Proceedings of the 51st International HVAC&R Congress and Exhibition*, 2–4. December 2020, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-85535-07-9
21. Marjanović M., Stević M., Milešević M., Ševaljević Ž., Petronić S., **Trninić M.**, Stević Z., Energy Efficient System for Wood Sterilization, *Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Electrical Power Sources*. October 16, 2020, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-85535-06-2
22. **Trninić M.**, Gasification of Biomass Wastes and Residues for Electricity Production, *Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Electrical Power Sources*, October 16, 2020, Belgrade, Serbia. ISBN 978-86-85535-06-2
23. Brat Y., Manić N., **Trninić M.**, Stojiljković D., Jovović A., Devolatilization Process Modeling of a Coal and Waste Tire Blends by a Kinetic Study Based on WMR and TGA Experiments, *Proceeding of International Conference Power Plants 2018*, 5 – 8. November 2018., Zlatibor, Serbia
24. Tanasić N., Stamenić M., **Trninić M.**, Simonović T., Application of Absorption Chiller for Utilization of Waste Heat from Process Industry, *Proceedings of the 6th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2017*, 21-24. jun, 2017., Zlatibor, Serbia.

25. Manić N., **Trninić M.**, Stojiljković D., Jovović A., Review of Small-scale Biomass Gasification Heat and Power Plant, *Proceedings of the 6th Regional Conference: Industrial Energy and Environment Protection in Southeastern European Countries-IEEP 2017*, 21-24. jun, 2017., Zlatibor, Serbia.
26. **Trninić M.**, Stojiljković D., Jovović A., Jankes G., Biomass gasification technology: The state of the art overview, *Proceedings of the 4th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications - EFEA 2016*, (ISBN 978-1-5090-0748-6), 14-16. September 2016., Belgrade, Serbia, pp. 1-8, (doi: 10.1109/EFEA.2016.7748797)
27. Tanasic N., Jankes G., Stamenic M., **Trninić M.**, Simonovic T., Adzic V., Experimental Study on the Efficiency of Pulverized Coal-Fired Steam Boiler, *Proceedings of the 4th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications - EFEA 2016*, (ISBN 978-1-5090-0748-6), 14-16. September 2016., Belgrade, Serbia, pp. 1-3, (doi: 10.1109/EFEA.2016.7748812)
28. Simonović T., Stamenić M., Tanasić N., **Trninić M.**, Effect of small deviation of incident angle on thermal performance of parabolic-trough solar collector *Proceedings of the 4th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications - EFEA 2016*, (ISBN 978-1-5090-0748-6), 14-16. September 2016., Belgrade, Serbia, pp. 1-4, (doi: 10.1109/EFEA.2016.7748815)
29. **Trninić M.**, Stojiljković D., Jovović A., Manić N., Industrial Waste as an Additional Energy Source in Power Plants, *Proceeding of International Conference Power Plants 2016*, 23 – 26. November 2016., Zlatibor, Serbia, (ISBN 978-86-7877-027-2)
30. Miodrag Ž., Manić N., **Trninić M.**, Stojiljković D., Jovović A., Devolatilization Process Modeling of Lignite from Kostolac basin by usage of CPD Model, *Proceeding of International Conference Power Plants 2016*, 23 – 26. November 2016., Zlatibor, Serbia, (ISBN 978-86-7877-027-2)

ΣM33 = 17x1 = 17

M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

31. Dinulović M., Grbović A., Alarafati H., **Trninić M.**, Torsional Divergence Analysis of Missile Fins Based on Galerkin's Method, *Book of abstracts of the International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations ISATECH'22*, 14-16. September 2022., Belgrade, Serbia. ISBN: 978-605-71166-5-9
32. Dinulović M., Bengin A., Vorotović G., **Trninić M.**, Januzović M., Aeroelastic Stability Analysis of 3D Printed Tapered PLA Plates, *Book of abstracts of the International Symposium on Aircraft Technology, MRO & Operations ISATECH'22*, 14-16. September 2022., Belgrade, Serbia. ISBN: 978-605-71166-5-9

33. **Trninić M.**, Adžić V., Dinulović M., Januzović M., Burazer J., Noise Analysis of 3-Bladed H-Darrieus Turbine at Different Angles of Attack, *Book of abstracts of the VIII Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in the Countries of Southeast Europe IEEP 2022*, 8th – 9th November 2022, Belgrade, Serbia
34. **Trninić M.**, Gasification of Biomass Wastes and Residues for Electricity Production, *Book of abstracts of the 8th International Conference on renewable electrical Power Sources*, 16 October 2020, Belgrade, Serbia
35. Jovović A., **Trninić M.**, Stojiljković D., Stanojević M., Gasification of Agricultural Residues and Municipal Solid Waste for Electricity and Heat Production, *Book of abstracts of the 6th International Conference on renewable electrical Power Sources*, 11-12 October 2018. Belgrade, Serbia
36. Todorovic D., **Trninić M.**, Jovovic A., Modelling of selected waste biomass downdraft gasification, *Book of abstracts of the Humboldt-Kolleg „Sustainable Development and Climate Change: Connecting Research, Education, Policy and Practice“*, 19-22. September 2018., Belgrade, Serbia, (ISBN 978 – 86-7299-278-6)
37. Todorovic B., Stanojevic M., **Trninić M.**, Possibilities for Application of the Entrained Flow Gasifier for the Processing of Municipal Solid Waste in the Republic of Serbia, *Book of abstracts of the 32. Conference - Procesing 2019*, Belgrade, Serbia, (ISBN 978-86-81505-81-6)
38. **Trninić M.**, Stojiljković D., Manić N., Skreiberg Ø., Wang L., Jovović A., Modelling Downdraft Gasification with use of A Predictive Pyrolysis, *Book of abstracts of the the 3rd Annual Meeting of the SMARTCATs COST Action*, Prague, Czech Republic, 2017 (<https://www.smartcats.eu/3rd-general-meeting-and-workshop-on-secs-in-industry/>)
39. **Trninić M.**, Jovovic A., Stojiljkovic D., Manic N., A Steady State Model of Agricultural Waste pyrolysis, *Book of abstracts of the 2nd Annual Meeting of the SMARTCATs COST Action*, Lisbon, Portugal, 14-16. November 2016, (https://4d111365-cbb9-4bc5-bfda-2d48797695ee.filesusr.com/ugd/504c46_d2c80c64c7024a84823473ecb521dc46.pdf)
40. **Trninić M.**, Stojiljkovic D., Jovovic A., Mathematical Modeling and Performance Analysis of a Small-Scale CHP System Based on Biomass Waste Downdraft Gasification, *Book of abstracts of the 37th International Symposium on Combustion*, 29 July – 3 August 2018, Dublin, Ireland.
41. **Trninić M.**, Manic N., Stojiljkovic D., Jovovic A., Skreiberg Ø., Wang L., Mathematical Modeling and Performance Analysis of Small-Scale Combined Heat and Power System Based on Biomass Downdraft Gasification, *Book of Abstracts of the 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES 2017*, 4-8 October 2017, Dubrovnik, Croatia.

$$\Sigma M34 = 11 \times 0,5 = 5,5$$

М53 Рад у националном часопису

42. Трнинић М., Бошко Рашуо, Мирко Динуловић, Модификација ваздушног канала у циљу смањења вибрација и постизања мањег пада притиска, *ТЕХНИКА*, 2020, Vol 69, Iss 4, pp. 457-466, (doi: 10.5937/tehnika2004457Т)

ΣМ53 = 1x1=1

М61 Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини

43. Марта Трнинић, Удео фиксног угљеника у коксном остатку добијеног спором пиролизом кукурузног окласка, *б. Научно-стручни скуп Политехника*, 10. децембар 2021., Београд, Србија

ΣМ61 = 1x1,5 =1,5

М63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

44. Милошевић Н., Трнинић М., Турчић Н., Хазнадаревић Л., Стојиљковић Е., Примена интерактивних технологија виртуелне реалности за обуку запослених о безбедности и здрављу на раду, *Зборник абстракта са б. Научно-стручни скуп Политехника*, 10. децембар 2021., Београд, Србија

45. Trninić M., Milošević N., Ćurčić N., Health and safety measures in laboratories in time of new coronavirus, *Зборник абстракта са б. Научно-стручни скуп Политехника*, 10. децембар 2021., Београд, Србија

46. Trninić M., Adžić V., Ćurčić N., Milošević N., Noise analysis of 3-bladed straight chord H-Darrieus wind turbine for residential use, *Зборник абстракта са б. Научно-стручни скуп Политехника*, 10. децембар 2021., Београд, Србија

ΣМ63 = 3x0,5=1,5

М64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

47. Trninić M., Jovanović V., Manić N., Stojiljković D., Tanasić N., Comparison of different models of lignite devolatilization, *Book of abstracts of the 29th Congress on Process Industry - Processing 2016*, Belgrade, Serbia, (ISBN 978-86-81505-81-6)

48. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., Trninić M., Simonović T., Adžić V., Analysis of the process of coal dust combustion in flight in the steam boiler furnace with a proposal of measures to improve energy efficiency, *Book of abstracts of the 29th Congress on Process Industry - Processing 2016*, Belgrade, Serbia, (ISBN 978-86-81505-81-6)

ΣМ64 = 2x0,2=0,4

M85 Ново техничко решење (није комерцијализовано)

- 49. Трнинић М.,** Динуловић М., Бенгин А., Воротовић Г., Нова конструкција канала за довод ваздуха индустријском котлу у циљу смањења вибрација и постизања пада притиска. Одобрено 2020, године (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије Матични научни одбор за машинство и индустријски софтвер)
- 50. Стевић З., Трнинић М.,** Марјановић М., Стевић М., Милешевић М., Унапређење процеса термотретирања дрвета са становишта поузданости и енергетске ефикасности. Одобрено 2021. године, под бројем ТР0109-033/2021 (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије Матични научни одбор за енергетику, рударство и енергетску ефикасност)
- 51. Воротовић Г., Бенгин А., Трнинић М.,** Јанузовић М., Костић С., Испитна платформа за експериментално одређивање динамичких аероеластичних карактеристика ортотропних плоча. Одобрено, 2022. године (Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије Матични научни одбор за машинство и индустријски софтвер)

ΣM85 = 3x2=6

Учешће у научноистраживачким пројектима финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. 2011-2021 - Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе, евиденциони бр. ТР33049.

Учешће у пројектима у оквиру програмске активности „Развој високог образовања“ финансираним од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. (2021-2022) Унапређење наставе на студијском програму Безбедност и здравље на раду применом интерактивних технологија виртуелне стварности (VR&OHS) (Уговор бр. 612-00-011887/2021-06/34).
2. (2021-2022) Увођење у наставу и савременог CAD/CAM софтверског пакета (Ун-Ми CAD/CAM)“ (Уговор бр. 612-00-01187/2021-06/38).

Учешће у међународним научноистраживачким пројектима

1. 2021-2025 - COST Акција (COST Action) –Waste biorefinery technologies for accelerating sustainable energy processes – WIRE (CA20127).
2. 2017 – 2020 - HORIZON 2020 AGROinLOG - Demonstration of innovative integrated biomass logistics centres for the Agro-industry sector in Europe.

3. 2018 – 2020 - Билатерални пројекат сарадње Ченгду Универзитета информационих технологија (Chengdu University of Information Technology) и Универзитета у Београду Машински факултет. Назив пројекта: Развој технологија за смањење емисија CO₂ (Development on reduction technology on green gas CO₂ emission).
4. 2015-2019 - COST Акција (COST Action) – Chemistry of smart Energy Carriers and Technologies - Smartcats (CM1404).

Учешће у научноистраживачким пројектима финансираних од стране Иновационог фонда

1. Прорачун струјања у ваздушном каналу у смањењу вибрација и постизању мањег притиска, Уговор бр. 529, 2019. - Универзитет у Београду Машински факултет (Динуловић М., Грбовић А., Трнинић М.) и МИК Пројект.
2. Анализа разлога уздужног пуцања цеви ложишта, Уговор бр. 533, 2019. Универзитет у Београду Машински факултет (Динуловић М., Грбовић А., Трнинић М.) и МИК Пројект.

3. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА

3.1. Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник

(Правилник о стицању истраживачких и научних звања, "Службени гласник РС", број 159/2020, 14/2023)

Кандидаткиња је до стицања научног звања научни сарадник имала 28 библиографских јединица, односно 27 научних радова и одбрањену докторску дисертацију (Табела 1). Кандидаткиња је објавила: 2 рада у врхунском међународном часопису (категорија М21), 1 рад у међународном часопису (категорија М23), 4 саопштења са међународних научних скупова штампаних у целини (категорије М33), једно саопштење са међународног скупа штампаног у изводу (категорија М34), 9 саопштења са скупова националног значаја штампаних у целини (категорија М63), 10 саопштења са скупова националног значаја штампаних у изводу (категорије М64). Све наведене библиографске јединице дате се у тачки 2.1 овог Извештаја.

Табела 1. Укупан број научноистраживачких резултата до стицања научног звања научни сарадник

Катег.	Опис	Број	Вредност индикатора	Укупна вредност
М20	Радови у научним часописима међународног значаја			
М21	Радови у врхунским међународним часописима	2	8	16
М23	Радови у међународним часописима	1	3	3
М30	Зборници међународних научних скупова			
М33	Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини	4	1	4
М34	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	1	0,5	0,5
М60	Зборници националних научних скупова			
М63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	9	0,5	4,5
М64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	10	0,2	2
М70	Одбрањена докторска дисертација	1	6	6
Укупно		28		36

3.2. Квантитативни показатељи од стицања звања научни сарадник до предаје документације за звање виши научни сарадник

(Правилник о стицању истраживачких и научних звања, "Службени гласник РС", број 159/2020, 14/2023)

Кандидаткиња је од стицања (избор и реизбор) научног звања научни сарадник имала 51 библиографску јединицу, (Табела 2.). Од укупно објављених радова, кандидаткиња је публиковала: 1 рад у тематском зборнику међународног значаја (М14), 1 рад у међународном часопису изузетних вредности (М21а), 1 рад у врхунском

међународном часопису (M21), 1 рад у истакнутом међународном часопису (M22), 6 радова у истакнутом међународном часопису (M23), 3 рада у националном часопису међународног значаја (M24), 1 рад у часопису националног значаја (M53), 17 радова на научним скуповима међународног значаја-штампана у целини (M33), 11 радова на научним скуповима међународног значаја-штампана у изводу (M34), 1 рад по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (M61), 3 рада са скупа националног значаја штампано у целини (M63) и 2 рада са скупа националног значаја штампана у изводу (M64) и 3 нова техничка решења (нису комерцијализована) (M85). Све наведене библиографске јединице дате су у тачки 2.2. овог Извештаја.

Табела 2. Укупан број научноистраживачких резултата од стицања научног звања научни сарадник до предаје документације за стицање научног звања виши научни сарадник

Катег.	Опис	Број	Вредн.рада	Σ
M10	Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја			
M14	Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	1	нормирано 2,86	2,86
M20	Радови у научним часописима међународног значаја			
M21a	Радови у међународним часописима изузетних вредности	1	нормирано 8,33	8,33
M21	Радови у врхунским међународним часописима	1	8	8
M22	Радови у истакнутим међународним часописима	1	5	5
M23	Радови у међународним часописима	6	3	18
M24	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	3	3	9
M30	Зборници међународних научних скупова			
M33	Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини	17	1	17
M34	Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу	11	0,5	5,5
M50	Радови у часописима националног значаја			
M53	Радови у часописима националног значаја	1	1	1
M60	Зборници националних научних скупова			
M61	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	1	1,5	1,5
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	3	0,5	1,5
M64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	2	0,2	0,4
M80	Техничка решења			
M85	Ново техничко решење (није комерцијализовано)	3	2	6
УКУПНО		51		84,09

3.3. Укупан број научноистраживачких резултата
(Правилник о стицању истраживачких и научних звања, "Службени гласник РС", број 159/2020, 14/2023)

Врста и квантификација **свих** остварених научноистраживачких резултата др Марте Р. Трнинић, приказана је у Табели 3.

Табела 3. Укупан број научноистраживачких резултата

Катег.	Опис	Број	Вредн.рада	Σ
M10	Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја			
M14	Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику међународног значаја	1	нормирано 2,86	2,86
M20	Радови у научним часописима међународног значаја			
M21a	Радови у међународним часописима изузетних вредности	1	нормирано 8,33	8,33
M21	Радови у врхунским међународним часописима	3	8	24
M22	Радови у истакнутим међународним часописима	1	5	5
M23	Радови у међународним часописима	7	3	21
M24	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком	3	3	9
M30	Зборници међународних научних скупова			
M33	Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у целини	21	1	21
M34	Радови саопштени на скуповима међународног значаја штампани у изводу	12	0,5	6
M50	Радови у часописима националног значаја			
M53	Радови у часописима националног значаја	1	1	1
M60	Зборници националних научних скупова			
M61	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини	1	1,5	1,5
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	12	0,5	6
M64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	12	0,2	2,4
M70	Одбрањена докторска дисертација	1	6	6
M80	Техничка решења			
M85	Ново техничко решење (није комерцијализовано)	3	2	6
	УКУПНО	79		120,09

Приказани резултати показују да кандидат др Марте Р. Трнинић у потпуности задовољава све дефинисане критеријуме које Правилник поставља као услов за стицање звања научни сарадник, табела 4.

Табела 4. Испуњење квантитативних захтева за стицање звања виши научни сарадник

	За техничко-технолошке и биотехнолошке науке		
Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно XX=	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	84,09
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	74,19
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	45,33
	M21+M22+M23	11	39,33
	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	6

*Напомена: За избор у научно звање виши научни сарадник, у групацији "Обавезни 2", кандидат мора да оствари најмање **11 поена** у категоријама **M21+M22+M23** и најмање **пет поена** у категоријама **M81-85+M90-96+M101-103+M108**.

4. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КВАЛИФИКУЈУ КАНДИДАТА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВИШИ НАУЧНИ САРАДНИК

На основу анализе радова објављених од стицања (избор и реизбор) научног звања научни сарадник, закључује се да је др Марта Р. Трнинић објавила научне резултате који су добијени, претежно, на основу експерименталних и нумеричких метода. Др Марта Р. Трнинић је у протеклих 7 година (од избора и реизбора у звање научни сарадник) остварила значајне резултате у областима експерименталне анализе различитих врста биомасе (елементарна и техничка анализа, карактеристике пепела и сл.), утврђивања карактеристика и утицаја различитих параметара термохемијских процеса (пиролиза и гасификација) различитих врста биомасе, нумеричког моделирања термохемијских процеса конверзије биомасе (математички модели - пиролизе, гасификације, когенерације, тригенерације и малих комерцијалних ложишта на пелет), експерименталног и нумеричког истраживања процеса деволатилизације лигнита, нумеричког моделирања ваздушних канала у циљу смањења буке и вибрација, нумеричког моделирања лопатица ветротурбина у циљу смањења буке и вибрација, нумеричког моделирања сањастих композитних структура.

Анализирајући и вреднујући допринос Марте Р. Трнинић у научним радовима може се констатовати да је њен допринос веома активан у експерименталном делу истраживања, у анализи добијених резултата, развоју нумеричких модела, као и у финалној интерпретацији добијених резултата, што је резултовало публикавањем већег броја радова у водећим међународним и домаћим часописима, као и на домаћим и међународним конференцијама.

Анализа радова груписана према следећим областима:

- 1.1. Експериментална истраживања у области термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација).
- 1.2. Развој универзалних математичких модела анализе и симулације процеса термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација).
- 1.3. Примена нумеричких метода за симулацију процеса деволатилизације лигнита
- 1.4. Примена нумеричких метода за симулацију малих ложишта на пелет.
- 1.5. Примена нумеричких метода за анализу ваздушног струјања у ваздушним тунелима у циљу анализе унапређења конструкције ради смањења вибрација и буке.
- 1.6. Примена нумеричких метода за анализу ваздушног струјања око лопатица ветротурбина у циљу смањења буке и вибрација.
- 1.7. Примена нумеричких метода за анализу сањастих композитних структура

4.1. Експериментална истраживања у области термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација)

Експериментална истраживања у области термохемијске конверзије биомасе обухвата карактеризацију одређене биомасе (елементарна и техничка анализа) и њеног пепела (топљивост, синтеровањ итд.), потом сумирање резултата експерименталних истраживања процеса пиролизе и гасификације. Експериментална истраживања процеса пиролизе биомасе спроведена су применом термогравиметријског анализатора. Термогравиметријска експериментална истраживања процеса пиролизе обухватају анализу утицаја различитих параметара процеса (маса узорка, гранулације узорка, секундарних реакција и притиска) на крајње продукте процеса, а посебно на квантитет и квалитет коксног остатака (радови 1, 14, 18 у поглавље 2.1). Експериментална истраживања процеса гасификације биомасе спроведена су у пилот и реалном постројењу. Експериментална истраживања процеса

гасификације обихватају анализу утицаја различитих параметара процеса (маса узорка, вишка ваздуха, температуре итд.) на крајње продукте процеса, а посебно на квантитет и квалитет добијеног гаса (рад 3 и 7 у поглављу 2.2). Експериментална истраживања процеса деволатилизације лигнита је спроведена реактору са усијаном мрежицом и у термогравиметријском анализатору. Експерименталним истраживањима деволатилизације домаћих лигнита обухватају анализу утицаја гранулације и температуре процеса на принос волатила (рад 8 у поглављу 2.2).

4.2. Развој универзалних математичких модела анализе и симулације процеса термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација).

Радови у области термохемијске конверзије биомасе обухватају анализу кинетике процеса пиролизе, развој нумеричког модела процеса пиролизе и нумеричког модела процеса гасификације биомасе (радови 2, 3, 8, 10, 13, 19, 23, 25, 27, у поглављу 2.1 и радови 1- 4, 7, 10, 12, 16, 22, 25, 26, 29, 34-41, 43 у поглављу 2.2) на основу експерименталних резултата: експерименталног испитивања процеса пиролизе применом термогравиметријског анализатора (рад 1 и 2 у поглављу 2.1), експерименталног испитивања процеса гасификације у пилот постројењу (рад 3 у поглављу 2.2) и експерименталног испитивања процеса у реалном постројењу (рад 7 у поглављу 2.2).

На основу резултата термогравиметријског експерименталног истраживања пиролизе биомасе, дефинисана је кинетике процеса. Кинетика процеса пиролизе биомасе је дефинисана применом математичког модела дистрибуције енергије активације (рад 2 у поглављу 2.19).

Развој нумеричког модела за дефинисање корелација између параметара процеса пиролизе и крајњих продуката процеса, базиран је на анализи експерименталних резултата и утврђивањем корелација између параметара процеса (температура, брзина загревања, гранулација биомасе) и крајњих продуката (количина и састав смеше гаса, тер и коксни остатак). Применом овог нумеричког модела могуће је одредити састав и количину продуката споре пиролизе (тера, смеше гасова и коксног остатка) (рад 4 у поглављу 2.2). Резултати показују да се модел може користити за прелиминарну анализу процеса пиролизе биомасе са тачношћу тачности између 18 и 20%.

Претходно поменут нумерички модел пиролизе је имплементиран у нов нумерички модел гасификације имајући у виду да је пиролизе почетни степен процеса гасификације (рад 2 у поглављу 2.2). Резултати показују да се модел може користити за прелиминарну анализу процеса гасификације биомасе са тачношћу до 20%.

Анализа процеса гасификације биомасе је настављена и развојем дводимензионалног, вишефазног CFD модела који има за циљ дефинисање оптималних услова рада гасификатора са флуидизованим слојем. За развој модела и његову верификацију, коришћени су резултати пилот гасификационог постројења. Коришћен је 2-D Eulerian Eulerian вишефазни CFD модел за симулацију процеса и дефинисане оптималних параметара процеса (количина дозирања комуналног отпада, количина ваздуха потребног за процес, температура процеса) у циљу добијања максималног приноса водоника у произведеном гасу, максималног односа H_2/CO . Резултати показују да се модел може користити за прелиминарну анализу процеса гасификације биомасе, комуналног отпада, у реактору са флуидизованим слојем, са тачношћу од 20% (рад 3 у поглављу 2.2).

4.3. Примена нумеричких метода за симулацију процеса деволатилизације лигнита

На основу експерименталних резултата деволатилизације домаћих лигнита применом реактора са усијаном мрежицом и термогравиметријског анализатора, анализирана је могућност примене различитих модела деволатилизације угља (FG-DVC, FLASHCHAIN, CPD) (рад 8 у поглављу 2.2). На основу експерименталних истраживања, утврђене је утицај карактеристика угља и радних параметара процеса деволатилизације на принос волатила, успостављена је веза између петрографског састава, рефлексије, карактеристика коксног остатка после деволатилизације и мацералног састава са температуром и гранулацијом, одређени су кинетички параметри (енергије активације и предекспоненцијални фактор) за домаће лигните, установљене су зависности - једначине веза између техничке анализе угљева и појединачних мацерала, за сваку испитивану температуру. У циљу анализе кинетике процеса, CPD (Chemical Percolation Devolatilization model) модел се показује најпригоднијим уз одређену модификацију самог модела.

4.4. Примена нумеричких метода за симулацију малих ложишта на пелет

Истраживања су усмерена и на математичко моделирање, нумеричке методе, заснованих на диференцијалним математичким моделима и њихову примену за симулацију комплексних струјања, размене топлоте и материје у малим ложиштима на пелет. Овако развијени нумерички модели пружају могућности примене приликом анализа и оптимизације процеса сагоревања са аспеката повећања енергетске ефикасности, редукације емисије полутаната, а тиме и побољшање конструкције самог ложишта. Истраживања обухвата математичко моделирање турбуленције и сагоревања, моделирање топлотне радијације, моделирање двофазних турбулентних токова са разменом топлоте и материје и хемијским реакцијама. Нумеричком моделирању претходни детаљна експериментално истраживање самог процеса сагоревања пелета у малом ложишту, одређивање утицаја дозирања пелета у ложиште, расподела ваздуха на количину и концентрацију гасовитих и чврстих продуката. Након експерименталне анализе примењује се метода нумеричке симулације, односно развој поступка прорачуна на заснованог на комерцијалним CFD (моделом прорачунске механике флуида) кодовима, код којих се процеси моделирају применом тзв. k-ε модела за турбулентно струјање (рад 9 у поглављу 2.2).

4.5. Примена нумеричких метода за анализу ваздушног струјања у ваздушним тунелима у циљу анализе унапређења конструкције ради смањења вибрација и буке.

Појава турбуленције, буке и вибрација у ваздушним тунелима (каналима) су најчешће разматрани проблем у области вентилације и климатизације. Резултати истраживања указују да вибрације могу настати услед неефикасне конструкције ваздушних канала. Анализе ваздушних канала указују да примена покретних лопатица и применом конструкције колена са полупречником ублажава појаву турбулентног струјања. Сходно томе, циљ је спровести претходна експериментална истраживања, различитих конструкција ваздушних канала са различитом конструкцијом покретних лопатица, којом се дефинише опсег вибрације и буке, а након тога спроводи нумеричко моделирање, којим се омогућава шири опсег анализа различитих конструкција покретних лопатица, њихов положај у односу на струју ваздуха, а тиме и на опсег измерених вибрација и буке. Експериментална истраживања се спроводе у аеро тунелу,

подзвучног струјања. Нумеричко моделирање, односно развој поступка прорачуна заснива се на комерцијалним CFD кодовима, код којих се процеси, ове проблематике моделирају применом тзв. k-ε модела за турбулентно струјање (рад 6 и 11 у поглављу 2.2).

4.6. Примена нумеричких метода за анализу ваздушног струјања око лопатица ветротурбина у циљу смањења буке и вибрација

Циљ истраживања је развијање методологије прорачуна и оптимизације помоћу које се брзо и једноставно може успоставити побољшани прелиминарни дизајн ветротурбине са вертикалном осом обртања, а све са циљем смањење вибрације и буке. Иако је начелно једноставне конструкције, анализа ове ветротурбине укључује изузетно комплексну аеродинамичку слику. Опструјавање ротора при различитим радним режимима је разматрано како тродимензионално – аеродинамички прорачун је извршен применом CFD-а. CFD анализа са приказом нивоа генерисане буке, за различите нападне углове је базирана на примени Лајтхилове и Прудманове теорије. На основу Лајтхилове теорије, одређује се је широкопојасни ниво буке за ветротурбине са вертикалном осом обртања. Детаљном анализом добијеног скупа решења могуће је изабрати одговарајући модел лопатице (рад 5 и 14 у поглављу 2.2).

4.7. Примена нумеричких метода за анализу саћастих композитних структура

Композитне плоче са саћастим језгром постају све важније у изградња примарних ваздухопловних конструкција. У данашње време, ове врсте материјали се користе за израду облога трупа, централне и спољашње крилне конструкције, репни конуси мотора, врата стајног трапа, командне површине као што су спојлери и елерони итд. За одређивање напонско деформационог стања на оптерећеној саћастој структури потребни су коефицијенти еластичности. За одређивање свих потребних коефицијената еластичности за саћасто језгро композитне конструкције користе се експериментално добијене вредности за Nomex папир (тип 410) и фенолне смоле. Добијене вредности коефицијената еластичности користе се према генерализованом Хуковом закону који преко матрице крутости доводи у везу напоне и деформације што омогућава дефинисање напонско деформационог стања ових сложених структура (рад 13 у поглављу 2.2).

4.8. Пет најзначајнијих научних остварења кандидата у периоду од избора (и реизбора) у звање научни сарадник

1. Marta Trninić, Dragoslava Stojiljković, Nebojsa Manić, Øyvind Skreiberg, Liang Wang, Aleksandar Jovović, A mathematical model of biomass downdraft gasification with an integrated pyrolysis model, *Fuel*, 2020, Volume 265, (doi:10.1016/j.fuel.2019.116867), (IF2019 = 5.578, 14/143 Engineering, Chemical)

У раду је детаљно приказан универзални математички модел истосмерне гасификације биомасе. Универзалност модела се огледа у томе да је модел независан од врсте биомасе (потребни подаци – елементарна и техничка анализа биомасе). Приказани математички модел, за разлику од већине публикованих радова, процес гасификације не посматра као тзв. „црну кутију“, већ узима у обзир све фазе процеса гасификације (сушење, пиролиза, гасификација), и међусобне утицаје продуката фаза процеса. Модел успешно симулира процес истосмерне гасификације биомасе – утицај параметара (температура, водена пара, кисеоник итд.) на продукте процеса (састав гаса).

Верификација модела, коришћени су експериментални подаци из литературе. Развијени модел може се сматрати корисним алатом за симулацију утицај широког спектра сировина биомасе и радних параметара на карактеристике гаса добијеног гасификацијом. Тачност модела је до 20% у односу на експерименталне податке.

2. Silva da S., Couto N., Eusébio D., Rouboa A., Brito P., Cardoso J., **Trninić M.**, Multi-Stage Optimization in A Pilot Scale Gasification Plant, *International Journal of Hydrogen Energy*, 2017, Vol 42, Iss 37, pp. 23878-23890, (doi:10.1016/j.ijhydene.2017.04.261), (IF2017= 4.064, 42/147, Chemistry, Physical)

Дводимензионални, вишефазни CFD модел је развијен како би се дефинисали оптимални услови рада гасификатора са флуидизованим слојем, при чему се као улазна сировина користи чврсти комуналниотпад. За развој модела и његову верификацију, коришћени су резултати пилот гасификационог постројења. Коришћен је 2-D Eulerian Eulerian вишефазни CFD модел за симулацију процеса и дефинисане оптималних параметара процеса (количина дозирања комуналног отпада, количина ваздуха потребног за процес, температура процеса) у циљу добијања максималног приноса водоника у произведеном гасу, максималног односа H_2/CO . Резултати показују да се модел може користити за прелиминарну анализу процеса гасификације биомасе, комуналног отпада, у реактору са флуидизованим слојем, са тачношћу од 20%.

3. **Trninić M.**, Jovovic A. Stojiljkovic D., A steady state model of agricultural waste pyrolysis: A mini review, *Waste Management & Research*, 2016, Vol 34, Iss 9, pp. 1-15, (doi: 10.1177/0734242X16649685), (IF2016=1.803, 28/49, Engineering, Environmental)

У раду је приказан развијен универзални модел споре пиролизе. Универзалност модела се огледа у томе да је модел независан од врсте биомасе (потребни подаци – елементарна и техничка анализа биомасе). За процес развоја математичког модела, коришћени су подаци из литературе, који су покривали распон температуре процеса од 300°C до 1000°C, и различите врсте биомасе (приказано кроз елементарни и технички састав). На основу анализе литературних резултата, развијене су емпиријски односу зависности температуре процеса и продуката пиролизе (коксни остатак, пиролитичко уље и састав смеше гасова). Приказани полуемпиријски модел даје резултате тачности између 18 и 20% у односу на упоређене резултате из литературе.

4. **Trninić M.**, Todorović D., Jovović A., Stojiljković D., Skreiberg Ø., Wang L., Manic N., Mathematical Modelling and Performance Analysis of a Small-Scale Combined Heat and Power System Based on Biomass Waste Downdraft Gasification. In: Mitrovic N., Milosevic M., Mladenovic G. (eds) *Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering. CNNTech 2018, CNNTech 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 54. Springer, Cham.*, 2019, (doi:10.1007/978-3-319-99620-2_13)

У раду је представљен математички модел за оптимизацију и симулацију малих и средњих когенеративних постројења са гасификацијом биомасе. Модел се састоји из јединица: гасификатор, размењивача топлоте (хлађење произведеног гаса и коришћење добијене топлоте за предгревање ваздуха за процес), пречишћивача гаса, мотора са унутрашњим сагоревањем, и два размењивача топлоте (један за хлађење мотора и други за хлађење издувних гасова). Мотор са унутрашњим сагоревањем, омогућава производњу електричне енергије, док два размењивача додатно производе топлоту која

се може користити за грејање. Моделом је могуће проценити ефикасност постројења за различите биомасе и различите параметре рада (температура процеса гасификације, коришћење различитих медијума за гасификацију-ваздух, водена пара, кисеоник, различити мнотори са унутрашњим сагоревањем, итд.).

5. Dinulovic M., **Trninić M.**, Rasuo B., Kozovic D., Methodology for aeroacoustic noise analysis of 3-bladed h-Darrieus wind turbine, *Thermal Science*, 2023, Vol. 27, Iss. 1 Part A, pp. 61-69, (DOI: 10.2298/TSCI2301061D), (IF2022=1.4, 51/62, Thermodynamics)

Један од ефикасних начина за производњу електричне енергије је примена вертикалних ветротурбина као структуре које користе енергију ветра. Ефикасност ветротурбина са вертикалним лопатицама не зависи од правца ветра, те су из тих разлога погодне за инсталацију у урбаним срединама. Поред погодности за њихову употребу, један од најважнијих параметара који мора бити анализиран јесте ниво генерисане буке у оперативном режиму рада ових постројења. У оквиру овог рада је приказана методологија аероакустичне анализе Н-Darrieus ветротурбине. CFD анализа са приказом нивоа генерисане буке, за различите нападне углове је базирана на примени Лајтхилове и Прудманове теорије. Утврђено је да аеродинамичка бука, посебно бука која настаје од турбулентног граничног слоја са задње ивице лопатице значајно доприноси укупном нивоу генерисане буке. На основу Лајтхилове теорије, процењен је широкопојасни ниво буке за Н-Darrieus ветротурбину.

5. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

5.1. Награде, признања, дипломе од стицања (избор и реизбор) звања научни сарадник

Год.	Назив дипломе/ награде / признања/	Активност за коју се додељује	Назив тела које је доделило признање
2019.	Повеља о признању изузетног доприноса процесној техници	За научни допринос у области процесне технике остварен у раду	Друштва за процесну технику СМЕИТС

5.2. Уводна предавања на научним конференцијама и друга изабрана предавања по позиву од стицања (избор и реизбор) звања научни сарадник

Датум	Назив предавања	Назив скупа	Позив упућен од стране
10.12.2021.	Удео фиксног угљеника у коксном остатку добијеног спором пиролизом кукурузног окласка	6. Научно-стручни скуп Политехника	Организатора 6 . Научно-стручног скупа Политехника

5.3. Чланства у научним одборима међународних научних конференција од стицања (избор и реизбор) звања научни сарадник

Назив конференције	Интернет страница	Организатор	датум
The 2 nd AP Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems (AP.SDEWES2024)	https://www.goldcoast2024.sdewes.org/scientific-advisory-board	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems et al.	2-5.. април 2024.
The 4 th LA Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems (LA.SDEWES2024)	https://www.vinademar2024.sdewes.org/scientific-advisory-board	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems et al.	14-17. јануар 2024.
The 3 rd LA Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems (LA SDEWES2022)	https://www.saopaulo2022.sdewes.org/scientific-advisory-board	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems et al.	24-28. јули 2022.
5 th South East European Conference	https://www.vlore2022.sdewes.org/scientif	International Centre for Sustainable Development of	22-26. мај 2022.

on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems (SEE.SDEWES2022)	ic-advisory-board	Energy, Water and Environment Systems HET et al.	
34. Међународни конгрес о процесној индустрији, Processing 2021	https://www.smeits.rs/?file=00471	Друштво за процесну технику, при СМЕИТС-у, Универзитет у Београду Машински факултет у Београду – Катедра за процесну технику и Факултет техничких Наука у Новом Саду	3 - 4. јун 2021.
15 th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES2020)	https://www.cologne2020.sdewes.org/	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems et al.	1-5 септембар 2020.
4 th South East European Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES.SEE2020)	https://www.sarajevo2020.sdewes.org/	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems Association of Consulting Engineers of Bosnia and Herzegovina et al.	28 јун – 2 јули 2020.
1 st Asia Pacific Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (AP.SDEWES2020)	https://www.goldcoast2020.sdewes.org/	International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems et al.	6-9 април 2020.

5.4. Чланства у организационим одборима међународних научних конференција од стицања (избор и реизбор) звања научни сарадник

Назив конференције	Интернет страница	Организатор	датум
WIRE's 4th Working Groups Workshop Cottbus	https://wire-cost-eu.ipportalegre.pt/activities/meetings-workshops/cottbus-4-5-october-2023/	WIRE COST ACTION (CA20127) with Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg Lehrstuhl Thermodynamik/Thermische Verfahrenstechnik	4-5. октобар 2023.
36. Међународни конгрес о процесној индустрији, Processing 2022	https://www.smeits.rs/?file=00504	Друштво за процесну технику, при СМЕИТС-у, а организатори су Универзитет у Београду Машински факултет– Катедра за процесну технику, и Самит енергетике Требиње (СЕТ)	1-2. јун 2023.
WIRE's MC Meeting & 3rd Working Groups Workshop Thessaloniki	https://wire-cost-eu.ipportalegre.pt/activities/meetings-workshops/thessaloniki-29-30-march-2023/	WIRE COST ACTION (CA20127) with CERTH	29-30. март 2023.

WIRE's 2nd Working Groups Workshop Naples	https://wire-cost-eu.ipportalegre.pt/activities/meetings-workshops/workshops/	WIRE COST ACTION (CA20127) with Italian Section of The Combustion Institute	6-7. октобар 2022.
35. Међународни конгрес о процесној индустрији, Processing 2022	https://www.smeits.rs/?file=00484	Друштво за процесну технику, при СМЕИТС-у, а организатори су Универзитет у Београду Машински факултет– Катедра за процесну технику, и Самит енергетике Требиње (СЕТ)	1-3. јун 2022.
WIRE's MC Meeting and 1st Working Groups Workshop Portalegre	https://wire-cost-eu.ipportalegre.pt/activities/meetings-workshops/portalegre-10-12-may-2022/	WIRE COST ACTION (CA20127) with Polytechnic Institute of Portalegre (IPPortalegre)	10-12. мај 2022.
33. Међународни конгрес о процесној индустрији, Processing 2020	https://www.smeits.rs/?file=00457	Друштво за процесну технику, при СМЕИТС-у, а суорганизатори су Универзитет у Београду Машински факултет– Катедра за процесну технику	10- 11. септембар 2020.
32. Међународни конгрес о процесној индустрији, Processing 2019	https://www.smeits.rs/?file=00434	Друштво за процесну технику, при СМЕИТС-у, а организатори су Универзитет у Београду Машински факултет– Катедра за процесну технику	30-31. мај 2019.
Forum on Smart Energy Carriers	https://vesti.mas.bg.ac.rs/?p=8042	Универзитет у Београду Машински факултет у сарадњи са SMARTCAT's Cost Акцијом	22- 23. мар 2018.

5.5. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката од стицања (избор и реизбор) звања научни сарадник

др Марта Р. Трнинић је у периоду од 2016.- 2023. године је била рецензент:

- **једног предлога међународног пројекта:**

1. The Research Foundation – Flanders (FWO), Application type: Lead Agency project with ARRS, reviewer of one project proposal with project grant up to 270000 euros (2018).

- **два предлога књиге за Elsevier:**

1. Bioenergy from Forest - Valter Silva, Elsevier (2020).
2. Computational Fluid Dynamics Applied to Waste-to-Energy-Processes: A Hands-on Approach - Valter Bruno Reis e Silva, Elsevier (2018).

- **више (15) научних радова у следећим часописима:**

1. Fuel (ISSN: 0016-2361), (M21a, IF 5.578 у 2019.) - 9 радова (2019-2023).
2. Energy Conversion and Management (ISSN: 0196-8904), (M21a, IF 8.208 у 2019.) – један рад (2020).

3. Thermal Science (ISSN: 2334-7163), (M22, IF=1.574 у 2019.) – пет радова (2017-данас).
4. FME Transactions (ISSN: 2406-128X), (M24, IF = 0,491 у 2019) – три рада (2019-данас).
5. JSDEWES (ISSN 1848-9257), (IF= 0.579) – два рада (2019-данас).

- **20 радова на конференцијама:**

1. SDEWES – преко 10 радова (2018-данас).
2. Processing – 7 радова (2018-данас).
3. WEENTECH – два рада (2019).

- **два струковна студијска програма:**

1. Мастер струковне студије: Безбедност и здравље на раду, Академија струковних студија Западна Србија Ужице (2023).
2. Основне струковне студије: Безбедност на раду, Академија струковних студија Јужна Србија - Одсек за технолошко уметничке студије Лесковац (2023).

6. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА

6.1. Допринос развоја науке у земљи

Др Марта Р. Трнинић се у досадашњем раду претежно бавила научно-истраживачким радом у следећим областима:

- Термохемијска конверзија биомасе (пиролиза и гасификација) – експериментално и нумеричко истраживање
- Развој математичких модела за симулацију термохемијских процеса (пиролизе и гасификације);
- Математичко моделирање и оптимизација комбиноване производње топлотне и електричне енергије из биомасе применом процеса гасификације;

Значај публикованих резултата др Марте Р. Трнинић огледа се, првенствено у новим приступима моделирању термохемијских процеса конверзије биомасе у горива и енергију. Резултати добијени применом математичких модела, проверавани су не само са резултатима експерименталних података произашлих из лабораторијских уређаја (термогравиметријска анализа) већ и са резултатима пилот постројења са гасификацијом остатака из индустрије производње маслиновог уља, као и реалног когенерационог постројења са гасификацијом дрвне сечке. Модели су показали универзалност примене, односно независан је од врсте и карактеристике биомасе.

Такође, Марта Р. Трнинић је посветила посебну пажњу и постигла одличне резултате и у:

- Примени различитих нумеричких метода за симулацију и анализу ваздушних канала у циљу смањења буке и вибрација,
- Примени различитих нумеричких метода за симулацију за анализу и оптимизацију малих ложишта на пелет,
- Примени различитих нумеричких метода за анализу саћастих композитних структура;

6.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

Др Марта Р. Трнинић је до сада била **коментор на докторској дисертацији**:

1. Ивана Чековић, Процес гасификације дрвне сечке у постројењу за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије, *Универзитет у Београду Машински факултет*, 2019. <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/11516>

Потом, **члан комисија за одбрану докторске дисертације**:

2. Миодраг Животић, Понашање домаћих лигнита колубарског и косточачког басена током процеса термичког разлагања, *Универзитет у Београду Машински факултет*, 2018. <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/11733>

У оквиру рада са студентима докторских студија, публиковани су и радови објављени у међународним научним часописим:

1. Zivotic M., **Trninic M.**, Manic N., Stojiljkovic D., Jovovic A., Modeling Devolatilization process of Serbian lignites using Chemical Percolation Devolatilization model, *Thermal*

- Science*, 2019, Vol 23, Issue Suppl. 5, Pages: 1543-1557 (doi.org/10.2298/TSCI180627195Z), (IF2018= 1.541, 35/60, Thermodynamics)
2. Cekovic I., Nebojsa Manic, Stojiljkovic D., **Trninic M.**, Todorovic D., Jovovic A., Modelling of Wood chips Gasification Process in Aspen plus with Multiple validation approach, *CICEQ - Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 2019, Vol 25, Iss 3, pp. 217–228, (doi: 10.2298/CICEQ180709034C), (IF2019= 0.806, 109/13 Engineering, Chemical)

Такође, др Марта Р. Трнинић је учествовала као ментор и члан комисије на више од 20 завршних и мастер струковних радова из области загађења и заштите животне средине и безбедности и здравља на раду на Академији техничких и струковних студија Београд.

6.3. Педагошки рад

Др Марта Р. Трнинић, као сарадник на Катедри за процесну технику Машинског факултета Универзитета у Београду, успешно је одржавала аудиторне вежбе из предмета:

1. Апарати и машине у процесној индустрији (школска 2007/2008 – летњи семестар) на основним академским. Носиоц наставе: проф. др Србољуб Генић
2. Процеси и опрема у области животне средине (школска 2011/2012 – зимски семестар) на основним академским студијама. Носиоц наставе: проф. др Александар Јововић
Вредновање педагошког рада од стране студената – просечна оцена: 4,55
3. Током боравка у Норвешкој (2009-2010) била је ангажована као демонстратор у одржавању лабораторијских вежби у оквиру мастер студија у области карактеризације горива и симулације термохемијских процеса. Носиоци наставе: проф. др Ivar Ståle Ertesvåg и др Morten Grønli

Такође, била је ангажована у организовању и одржавању испита.

Др Марта Р. Трнинић, као виши предавач на Академији техничких струковних студија Београд ангажована је на реализацији неколико студијских предмета на основним и мастер струковних студијама: Енергетика и животна средина, Енергија биомасе, Систем безбедности и здравља на раду, Лична заштитна опрема, Безбедност објеката и инсталација и Одржавање и преглед средстава за рад.

Такође, активно је учествовала у припреми за акредитацију основних и мастер студијских програма: Машинско инжењерство (састоји од по 4 модула), Заштита животне средине, Инжењерство, Безбедност и здравље на раду, и Одржавање паметних зграда (састоји од 2 модула).

Др Марта Р. Трнинић је учествовала на иновирању и унапређењу наставе на студијском програму Безбедност и здравље на раду и Машинско инжењерство. Кроз пројекат „Унапређење наставе на студијском програму Безбедност и здравље на раду применом интерактивних технологија виртуелне стварности (VR&OHS)“ (програм „Развој високог образовања“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: Уговор бр. 612-00-011887/2021-06/34), уведена је примена технологија виртуалне реалности у оквиру практичног извођења

наставе на студијском програму Безбедност и здравље на раду. Кроз пројекат „Увођење у наставу и савременог CAD/CAM софтверског пакета (Un-Mi CAD/CAM)“ (програм „Развој високог образовања“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: Уговор бр. 312-00-01187/2021-06/38), уведени су савремени CAD/CAM софтверски пакет у оквиру извођења наставе студијског програма Машинско инжењерство.

Потом, учествовала је у припреми документације за акредитацију лабораторије Полихем (акредитациони број 01-539, стандард SRPS ISO:IEC 17025:2017).

6.4. Допринос развоју студијских програма

Др Марта Р. Трнинић, активно је учествовала у припреми за акредитацију основних и мастер струковних студијских програма:

Назив студијског програма	Ниво студија
Машинско инжењерство (2 модула) Академија техничких струковних студија Београд	Основне, мастер и дуалне струковне студије
Заштита животне средине Академија техничких струковних студија Београд	Основне струковне студије
Безбедност и здравље на раду Академија техничких струковних студија Београд	Основне струковне студије
Инжењерство заштите Академија техничких струковних студија Београд	Мастер струковне студије
Одрживе технологије Академија техничких струковних студија Београд	Основне и дуалне струковне студије
Одржавање паметних зграда Академија техничких струковних студија Београд	Основне и дуалне струковне студије

Др Марта Р. Трнинић, активно је учествује у рецензијама студијских струковних програма.

Назив студијског програма	Ниво студија
Безбедност и здравље на раду Академија струковних студија Западна Србија Ужице (2023)	Мастер струковне студије
Безбедност на раду Академија струковних студија Јужна Србија - Одсек за технолошко уметничке студије Лесковац (2023)	Основне струковне студије

6.5. Међународна сарадња

Од када ради у научно-истраживачкој делатности, кандидаткиња је остварила сарадњу са истраживачима у националним истраживачким и државним институцијама (универзитетским и установама које се баве истраживањима у области обновљивих извора и термохемијских процеса). У оквиру међународног програма докторских студија “Sustainable Energy and Environment in the Western Balkans” који је организован

у сарадњи са Норвешким Универзитетом за Науку и Технологију у Трондхајму, кандидаткиња је боравила у Норвешкој у периоду септембар 2009. - јун 2010. где се стручно усавршавала на Департману за енергетско и процесно инжењерство. Остварила је добре контакте са радном групом, са поменутог Департмана, о чему сведече научни радови у истакнутим међународним часописима.

У оквиру пројеката COST Акције, Smartcats (Chemistry of Smart Energy Carriers and Technologies - CM1404), 2015-2019, и WIRE (Waste biorefinery technologies for accelerating sustainable energy processes – CA20127), 2021-2025, остварила је чврсте контакте са водећим институцијама из области обновљивих извора енергије (Институт за сагоревање у Напуљу, Италија (The Institute for Research on Combustion), Института за развој и истраживање хемијских и енергетских процеса у Солуну, Грчка (Chemical Process & Energy Resources Institut), Бранденбуршким Универзитетом – Cottbus, Зенфтенбер, Немачка (Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg) и Институтом Политехника Порталегре, у Порту, Португал (Instituto Politécnico de Portalegre), о чему сведече научни радови у истакнутим међународним часописима и припрема пријаве пројеката за COST Акције.

У оквиру билатералног пројекта „Развој технологија за смањење емисија CO₂“ („Development on reduction technology on green gas CO₂ emission“), 2018-2020, остварила је контакте са колегама са Ченгду Универзитета, Кина.

Такође, као члан HORIZON пројекта HORIZON 2020 - AGROinLOG - Demonstration of innovative integrated biomass logistics centres for the Agro-industry sector in Europe, 2017-2020, успоставила је контакте са истраживачима у области примене биомасе као обновљивог енергента.

Др Марта Р. Трнинић учествовала је у четири међународна научноистраживачка пројекта, у периоду након избора у звање научног сарадника, и то:

1. 2021-2025 - *COST Акција* (COST Action) –Waste biorefinery technologies for accelerating sustainable energy processes – WIRE (CA20127).
2. 2017 – 2020 - *HORIZON 2020 AGROinLOG* - Demonstration of innovative integrated biomass logistics centres for the Agro-industry sector in Europe.
3. 2018 – 2020 - *Билатерални пројекат* сарадње Ченгду Универзитета информационих технологија (Chengdu University of Information Technology) и Универзитета у Београду Машински факултет. Назив пројекта: Развој технологија за смањење емисија CO₂ (Development on reduction technology on green gas CO₂ emission).
4. 2015-2019 - *COST Акција* (COST Action) – Chemistry of smart Energy Carriers and Technologies - Smartcats (CM1404).

7. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

7.1. Координирање реализације делова пројектних задатака

Међународни пројекти

У оквиру међународних пројектата активно учествовала, не само као члан, већ и као координатор одређених пројектних задатака. Активности су се састојале у прикупљању, анализирању и публиковању резултата.

Пројекти:

1. 2021-2025 - COST Акција WIRE (*Waste biorefinery technologies for accelerating sustainable energy processes – CA20127*) - руководиоц радне групе WG2 Biorefinery Technologies
2. 2015-2019 - COST Акција Smartcats (*Chemistry of smart Energy Carriers and Technologies - CM1404*) – члан одбора комитета за равноправност полова и младе истраживаче.
3. 2018-2020 - Билатерални пројекат „Развој технологија за смањење емисија CO₂“ (*„Development on reduction technology on green gas CO₂ emission“*) - задужена за координисање пројектног задатка прикупљања и анализе података о развијеним и примењеним технологијама редукције CO₂.

Национални пројекти финансирани од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја (МПНТР)

Др Марта Р. Трнинић а је била руководиоца пројекта, из програма „Развој високог образовања“, финансираног од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Пројекат:

1. 2021-2022 - „Унапређење наставе на студијском програму Безбедност и здравље на раду применом интерактивних технологија виртуелне стварности (VR&OHS)“ (програм „Развој високог образовања“, финансираног од стране МПНТР, Уговор бр. 612-00-011887/2021-06/34) – руководиоца
2. 2021-2022 – „Увођење у наставу и савременог CAD/CAM софтверског пакета (Un-Mi CAD/CAM)“ (програм „Развој високог образовања“, финансираног од стране МПНТР, Уговор бр. Уговор бр. 312-00-01187/2021-06/38).

Др Марта Р. Трнинић била је ангажована на два национална пројекта финансирана од стране МПНТР, у оквиру којих је активно учествовала, не само као сарадник већ и као координатор одређених пројектних задатака. Активности су се састојале од планирања, организације и спровођења експерименталних истраживања, као и осмишљавању и реализацији развоја математичких модела.

Пројекти:

1. 2011-2021 – „Развој и изградња демонстрационог постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије са гасификацијом биомасе“, евиденциони бр. ТР33049.

2. 2008-2011. - „Технологија коришћења биомасе за производњу електричне енергије и за когенерацију“, евиденциони бр. ТР 18026А.

Национални пројекти финансирани од стране Фонда за иновациону делатност:

Др Марта Р. Трнинић, била је координатор следећих пројеката финансираних од стране Иновационог фонда:

1. *Прорачун струјања у ваздушном каналу у смањењу вибрација и постизању мањег притиска*, Уговор бр. 529, 2019. - Универзитет у Београду Машински факултет (Динуловић М., Грбовић А., Трнинић М.) и МИК Пројект.
2. *Анализа разлога уздужног пуцања цеви ложишта*, Уговор бр. 533, 2019. Универзитет у Београду Машински факултет (Динуловић М., Грбовић А., Трнинић М.) и МИК Пројект.

7.2. Показатељи успешности координирања реализације делова пројектних задатака

Др Марта Р. Трнинић је активно учествовала у реализацији делова истраживања, а у горе поменутих пројекта, што потврђују објављени радови у међународним часописима.

Резултати пројекта Smartcats (СМ1404), COST Акција и ТР33049 финансираног од стране МПНТР:

1. **Trninić M.**, Todorović D., Jovović A., Stojiljković D., Skreiberg Ø., Wang L., Manic N., Mathematical Modelling and Performance Analysis of a Small-Scale Combined Heat and Power System Based on Biomass Waste Downdraft Gasification. In: Mitrovic N., Milosevic M., Mladenovic G. (eds) *Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering. CNNTech 2018, CNNTech 2018. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 54. Springer, Cham.*, 2019, (doi:10.1007/978-3-319-99620-2_13)
2. **Marta Trninić**, Dragoslava Stojiljković, Nebojsa Manić, Øyvind Skreiberg, Liang Wang, Aleksandar Jovović, A mathematical model of biomass downdraft gasification with an integrated pyrolysis model, *Fuel*, 2020, Volume 265, (doi:10.1016/j.fuel.2019.116867), (IF2019 = 5.578, 24/112 Energy and Fuels)
3. Silva da S., Couto N., Eusébio D., Rouboa A., Brito P., Cardoso J., **Trninić M.**, Multi-Stage Optimization in A Pilot Scale Gasification Plant, *International Journal of Hydrogen Energy*, 2017, Vol 42, Iss 37, pp. 23878-23890, (doi:10.1016/j.ijhydene.2017.04.261), (IF2017= 4.064, 42/147, Chemistry, Physical)
4. Cardoso J., Valter da Silva, Daniela Eusebio, **Marta Trninić**, Tiago Carvalho, Paulo Brito, Techno-economic analysis of olive pomace gasification for cogeneration applications in small facilities, *Thermal Science*, 2019, Vol 23, Issue Suppl. 5, pp. 1487-1498, (doi: 10.2298/TSCI180726410C), (IF2019=1.574, 42/61, Thermodynamics)
5. **Trninić M.**, Jovovic A. Stojiljkovic D., A steady state model of agricultural waste pyrolysis: A mini review, *Waste Management & Research*, 2016, Vol 34, Iss 9, pp. 1-15, (doi: 10.1177/0734242X16649685), (IF2016=1.803, 28/49, Engineering, Environmental)
6. Cekovic I., Nebojsa Manic, Stojiljkovic D., **Trninić M.**, Todorovic D., Jovovic A., Modelling of Wood chips Gasification Process in Aspen plus with Multiple validation approach, *CICEQ - Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly*, 2019, Vol 25, Iss 3, pp. 217-228, (doi: 10.2298/CICEQ180709034C), (IF2019= 0.806, 109/13 Engineering, Chemical)

7. **Trninić M.**, Mathematical Modelling of Primary and Secondary Pyrolysis – State of the Art, *FME Transactions*, Vol. 48 No 4, September 2020

Резултати пројекта TP 18026A финансираног од стране МПНТР:

1. Wang L., **Trninić M.**, Skreiberg Ø., Grønli M., Antal Jr M. J.: Is Elevated Pressure Required To Achieve a High Fixed-Carbon Yield of Charcoal from Biomass? Part 1: Round-Robin Results for Three Different Corncob Materials, *Energy & Fuels*, 2011, Vol 25, No 7, pp. 3251-3265, ([dx.doi.org/10.1021/ef200450h](https://doi.org/10.1021/ef200450h)), (IF2011= 2.999, 25/81, Energy and Fuels),
2. **Trninić M.**, Wang L., Varhegyi G., Grønli M., Skreiberg Ø.: Kinetics of Corncob Pyrolysis, - *Energy & Fuels*, 2012, Vol 26, No 4, pp. 2005-2013, ([dx.doi.org/10.1021/ef3002668](https://doi.org/10.1021/ef3002668)), (IF2012=3.047, 29/81, Energy and Fuels).
3. Jankes G., **Trninić M.**, Stamenić M., Simonović T., Tanasić N., Labus J., Biomass gasification with CHP production: A Review of the State of the Art Technology and Near Future Perspectives, *Thermal Science*, 2012, Vol 16, No 1, pp. S115-S130, (ISSN 0354-9836), (IF = 0.838 за 2012, 34/55, петогодишњи IF = 0.872, 34/55, Thermodynamics).

8. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

8.1. Утицајност кандидатових научних радова

Др Марта Р. Трнинић је током свог целокупног научноистраживачког рада остварила запажене резултате и допринос развоју науке у земљи кроз публиковане радове, докторску дисертацију и педагошки рад са студентима докторских и мастер студија. Научни допринос се огледа у развоју истраживачког рада у области термохемијске конверзије биомасе у различита горива и енергију, развој универзалних математичких модела погодних за анализу и симулацију различитих термохемијских процеса (пиролиза и гасификација). Сви радови су експериментално верификовани, а највећи део њих су последица конкретних реалних пројеката.

Истраживања у којима је др Марта Р. Трнинић учествовала су актуелна и оригинална.

1.2. Цитираност научних радова

Цитираност радова др Марта Р. Трнинић процењена је на основу базе **Scopus** (на дан 15.09.2023).

Укупно цитата: 233

Хетероцитата: 221

h-индекс = 7

Листа цитата за радове после избора (и реизбора) у научно звање научни сарадник:

1. **Trninić M.**, Stojiljković D., Manić N., Skreiberg Ø, Wang L., Jovović A., A mathematical model of biomass downdraft gasification with an integrated pyrolysis model, *Fuel*, 2020, Volume 265, (doi:10.1016/j.fuel.2019.116867), (IF2020 = 6.609, 27/114 Energy & Fuels)

Хетероцитати (укупно цитиран 25 пута):

1. Cvetinović D., Milutinović N., Erić A., Škobalj P., Andjelković J., Bakić V., Optimisation of the operating parameters of a thermal plasma system for the conversion of waste containing polychlorinated biphenyls by thermodynamic modelling, *Energy Conversion and Management*, Volume 292, 2023, (doi:10.1016/j.enconman.2023.117358)
2. HajiHashemi M., Mazhkoo S., Dadfar H., Livani E., Naseri Varnosefaderani A., Pourali O., Najafi Nobar S., Dutta A., Combined heat and power production in a pilot-scale biomass gasification system: Experimental study and kinetic simulation using ASPEN Plus, *Energy*, Volume 276, 2023, (doi: 10.1016/j.energy.2023.127506)
3. Rico-Riveros L.F., Trujillo-Rodríguez C.L., Díaz-Aldana N.L., Rus-Casas C., Modelling of Electric Power Generation Plant Based on Gas Turbines with Agricultural Biomass Fuel, *Electronics (Switzerland)*, Volume 12, Issue 9, 2023, (doi: 10.3390/electronics12091981)
4. Altikat A., Alma M.H., Prediction carbonization yields and the sensitivity analyses using deep learning neural networks and support vector machines, *International Journal of Environmental Science and Technology*, Volume 20, Issue 5, 2023, (doi: 10.1007/s13762-022-04407-1)
5. Hashem Samadi S., Ghobadian B., Nosrati M., Rezaei M., Investigation of factors affecting performance of a downdraft fixed bed gasifier using optimized MLP neural networks approach, *Fuel*, Volume 333, 2023, (doi: 10.1016/j.fuel.2022.126249)
6. Pranolo S.H., Waluyo J., Putro F.A., Adnan M.A., Kibria M.G., Gasification process of palm kernel shell to fuel gas: Pilot-scale experiment and life cycle analysis, *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 48, Issue 7, 2023, (doi: 10.1016/j.ijhydene.2022.10.066)

7. Potnuri R., Suriapparao D.V., Rao C.S., Kumar T.H., Understanding the role of modeling and simulation in pyrolysis of biomass and waste plastics: A review, *Bioresource Technology Reports* , Volume 20, 2022, (doi: 10.1016/j.biteb.2022.101221)
8. Kartal F., Özveren U., The dimensional design of a laboratory-scale fluidized bed gasifier using machine learning based on a kinetic method, *Energy Conversion and Management*, Volume 269, 2022, (doi: 10.1016/j.enconman.2022.116183)
9. Ajorloo M., Ghodrat M., Scott J., Strezov V. Modelling and statistical analysis of plastic biomass mixture co-gasification, *Energy*, Volume 256, 2022, (doi: 10.1016/j.energy.2022.124638)
10. Tezer O., Karabag N., Ozturk M.U., Ongen A., Ayol A., Comparison of green waste gasification performance in updraft and downdraft fixed bed gasifiers, *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 47, Issue 74, 2022, (doi: 10.1016/j.ijhydene.2022.04.077)
11. Kushwah A., Reina T.R., Short M., Modelling approaches for biomass gasifiers: A comprehensive overview, *Science of the Total Environment*, Volume 834, 2022, (doi: 10.1016/j.scitotenv.2022.155243)
12. Ajorloo M., Ghodrat M., Scott J., Strezov V., Recent advances in thermodynamic analysis of biomass gasification: A review on numerical modelling and simulation , *Journal of the Energy Institute*, Volume 102, 2022, (doi: 10.1016/j.joei.2022.05.003)
13. Erić A., Cvetinović D., Milutinović N., Škobalj P., Bakić V., Combined parametric modelling of biomass devolatilisation process, *Renewable Energy*, Volume, 193, 2022, (doi: 10.1016/j.renene.2022.04.129)
14. Sharma P., Gupta B., Pandey M., Hydrogen Rich Product Gas from Air–Steam Gasification of Indian Biomasses with Waste Engine Oil as Binder, *Waste and Biomass Valorization*, Volume 13, Issue 6, 2022, (doi: 10.1007/s12649-022-01690-4)
15. Marzoughi T., Samimi F., Rahimpour M.R. Kinetic Modeling of Biomass Gasification in the Reduction Zone Using Various Gasification Agents, *Chemical Engineering and Technology*, Volume 45, Issue 4, 2022, (doi: 10.1002/ceat.202100271)
16. Maldonado P., Lenzi G.G., Gomes H.T., Brito P., Modeling and Simulation of Biomass Pyrolysis and Gasification Processes, *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM* , Volume 22, Issue 4.2, 2022, (doi: 10.5593/sgem2022V/4.2/s17.71)
17. Tomy G., Nwabunwanne N., Mukumba P., Kechrist O., Comparative Study on the Performance of Conical and Rectangular Double Pipe Heat Exchanger in a Biomass Gasification System, *Computational Thermal Sciences*, Volume 14, Issue 5, (doi: 10.1615/ComputThermalScien.2022034540)
18. de Priall O., Gogulancea V., Brandoni C., Hewitt N., Johnston C., Onofrei G., Huang Y., Modelling and experimental investigation of small-scale gasification CHP units for enhancing the use of local biowaste, *Waste Management*, Volume 136, 2021, (doi: 10.1016/j.wasman.2021.10.012)
19. Chmielniak T., Stepien L., Sciazko M., Nowak W., Effect of pyrolysis reactions on coal and biomass gasification process, *Energies*, Volume 14, Issue 16, 2021, (doi: 10.3390/en14165091)
20. Costa M., La Villetta M., Piazzullo D., Cirillo D., A phenomenological model of a downdraft biomass gasifier flexible to the feedstock composition and the reactor design, *Energies*, Volume, 14, Issue 14, 2021, (doi.org/10.3390/en14144226)
21. Guimarães, M.G., Evaristo, R.B.W., de Mendonça Brasil, A.C., Ghesti, G.F., Green energy technology from buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) for Brazilian agro-extractive communities, *SN Applied Sciences*, Volume 3, Issue 3, 2021, (doi: 10.1007/s42452-021-04278-0)
22. Lümmer, N., Røstbø, E.V., Biowaste to hydrogen or Fischer-Tropsch fuels by gasification - A Gibbs energy minimisation study for finding carbon capture potential and fossil carbon displacement on the road, *Energy*, 2020, Volume 211, (doi: 10.1016/j.energy.2020.118996)
23. Gao, N. et al., Modeling and simulation of coupled pyrolysis and gasification of oily sludge in a rotary kiln, *Fuel*, 2020, Volume 279, (doi: 10.1016/j.fuel.2020.118152)

24. Cerone, N. et al., Experimental investigation of syngas composition variation along updraft fixed bed gasifier, *Energy Conversion and Management*, 2020, Volume 222, (doi: 10.1016/j.enconman.2020.113116)
 25. Sharma P., Gupta B., Pandey M., Singh Bisen K., Baredar P., Downdraft biomass gasification: A review on concepts, designs analysis, modelling and recent advances, *Materials Today: Proceedings*, Volume 46, 2020, (doi.org/10.1016/j.matpr.2020.08.789)
- 2. Trninić M., Jovović A. Stojiljković D., A steady state model of agricultural waste pyrolysis: A mini review, Waste Management & Research, 2016, Vol 34, Iss 9, pp. 1-15, (doi: 10.1177/0734242X16649685), (IF2016=1.803, 28/49, Engineering, Environmental)**

Хетероцитати (укупно цитиран 21 пут):

1. HajiHashemi M., Mazhkoo S., Dadfar H., Livani E., Naseri Varnosefaderani A., Pourali O., Najafi Nobar S., Dutta A., Combined heat and power production in a pilot-scale biomass gasification system: Experimental study and kinetic simulation using ASPEN Plus, *Energy*, Volume 276, 2023, (doi: 10.1016/j.energy.2023.127506)
2. Fayaz U., Bashir I., Fayaz J., Bashir O., Manzoor S., Amin T., Bhat S.A., Food processing byproducts: Their applications as sources of valuable bioenergy and recoverable products, *Integrated Waste Management Approaches for Food and Agricultural Byproducts*, 2023 (eBook ISBN9781003282327)
3. Tessema B., Gonfa G., Hailegiorgis S.M., Sundramurthy V.P., Characterization of teff straw from selected teff varieties from Ethiopia, *Heliyon*, Volume 9, Issue 6, 2023, (doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e17422)
4. Seroka N.S., Taziwa R., Khotseng L., Green Synthesis of Crystalline Silica from Sugarcane Bagasse Ash: Physico-Chemical Properties, *Nanomaterials*, Volume 12, Issue 13, 2022, (doi: 10.3390/nano12132184)
5. Afessa M.M., Debiagi P., Ferreiro A.I., Mendes M.A.A., Faravelli T., Ramayya A.V., Experimental and modeling investigation on pyrolysis of agricultural biomass residues: Khat stem and coffee husk for bio-oil application, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, Volume 162, 2022, (doi:10.1016/j.jaap.2022.105435)
6. Calixto G.Q., Melo D.M.A., Melo M.A.F., Braga R.M. Analytical pyrolysis (Py-GC/MS) of corn stover, bean pod, sugarcane bagasse, and pineapple crown leaves for biorefining, *Brazilian Journal of Chemical Engineering*, Volume 39, Issue 1, 2022, (doi:10.1007/s43153-021-00099-1)
7. Harussani M.M., Sapuan S.M., Development of Kenaf Biochar in Engineering and Agricultural Applications, *Chemistry Africa*, Volume 5, Issue 1, 2022, (doi: 10.1007/s42250-021-00293-1)
8. Rizwan M.A., Bhagat M., Singh S., Arisutha S., Suresh S., Verma S., Kansal S.K., Agricultural waste: An exploration of the innovative possibilities in the pursuit of long-term sustainability, *Advanced Materials from Recycled Waste*, 2022, (doi:10.1016/B978-0-323-85604-1.00001-9)
9. Mihăescu L., Pișă I., Simion I., Negreanu G.P., Analytical model for estimating the production and composition of gas resulted through gasification, *E3S Web of Conferences*, Volume 286, 2021, (doi: 10.1051/e3sconf/202128601011)
10. Khiari, B., et al. Thermal conversion of flax shives through slow pyrolysis process: in-depth biochar characterization and future potential use, *Biomass Conversion and Biorefinery*, Volume 11, Issue 2, 2021, pp. 325-337, (doi: 10.1007/s13399-020-00641-0)
11. Al-Salem, S.M., et al., Thermal degradation kinetics of real-life reclaimed plastic solid waste (PSW) from an active landfill site: The mining of an unsanitary arid landfill, *Ain Shams Engineering Journal*, Volume 12, Issue 1, 2021, pp. 983-993, (doi: 10.1016/j.asej.2020.05.011)
12. Surup, G.R., et al., Charcoal as an Alternative Reductant in Ferroalloy Production: A Review, *Processes*, 2020, Volume 8, Issue 11, (doi: 10.3390/pr8111432)
13. Nisar, J., et al., Pyrolysis of polystyrene waste for recovery of combustible hydrocarbons using copper oxide as catalyst, *Waste Management & Research*, Volume 38, Issue 11, 2020, pp. 1269-

- 1277, (doi: 10.1177/0734242x20904403)
14. Xu, S., et al., Properties of Polyvinyl Alcohol Films Compositated With Hemicellulose and Nanocellulose Extracted From *Artemisia selengensis* Straw, *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 2020, Volume 8, Number 980, (doi: 10.3389/fbioe.2020.00980)
 15. Khiari, B., et al, Thermal conversion of flax shives through slow pyrolysis process: in-depth biochar characterization and future potential use, *Biomass Conversion and Biorefinery*, 2020, (doi: 10.1007/s13399-020-00641-0)
 16. Khiari, B., et al., Kenaf stems: Thermal characterization and conversion for biofuel and biochar production, *Fuel*, 2020, Volume 262, (doi: 10.1016/j.fuel.2019.116654)
 17. Fan, H., et al., Catalytic pyrolysis of agricultural and forestry wastes in a fixed-bed reactor using K_2CO_3 as the catalyst, *Waste Management & Research*, 2020, Volume 38, Issue 1, (doi: 10.1177/0734242X19875508)
 18. Kar, Turgay; Keles, Sedat, Characterisation of bio-oil and its sub-fractions from catalytic fast pyrolysis of biomass mixture, *Waste Management & Research*, 2019, Volume 37, Issue 7, (doi: 10.1177/0734242X19838608)
 19. Üresin E., Gülsaç I.I., Budak M.S., Ünsal M., Özgür Büyüksakallı K., Aksoy P., Sayar A., Ünlü N., Okur O., Effects of operational parameters on bio-oil production from biomass, *Waste Management & Research*, 2019, Volume 37, Issue 5, (doi: 10.1177/0734242X18819192)
 20. Adebisi, J. A., et al, Extraction of Silica from Sugarcane Bagasse, Cassava Periderm and Maize Stalk: Proximate Analysis and Physico-Chemical Properties of Wastes, *Waste and Biomass Valorization*, 2019, Volume 10, Issue 3, (doi: 10.1007/s12649-017-0089-5)
 21. Uçar S., Karagöz S., Co-processing of olive bagasse with crude rapeseed oil via pyrolysis, *Waste Management & Research*, 2017, Volume 35, Issue 5, (doi: 10.1177/0734242X16680729)
3. Dinulović M., Rašuo B., **Trninić M.**, Adžić V., Numerical Modeling of Nomex Honeycomb Core Composite Plates at Meso Scale Level, *FME Transactions*, Vol. 48 No 4, September 2020, (IF2019= 0,491)

Хетероцитати (укупно цитиран 15 пута):

1. Naresh K., Alia R.A., Cantwell W.J., Umer R., Khan K.A., Influence of face sheet thickness on flexural strength characteristics of carbon/epoxy/Nomex honeycomb sandwich panels, *Journal of Sandwich Structures and Materials*, Volume 25, Issue 5, 2023, (doi: 10.1177/109963622311599259)
2. Sivakumar C., Muralidharan V., Ravikumar N., Manohar D.M., Investigations on the Mechanical and Damping Properties of Styrene-Butadiene Rubber with Graphene and Carbon Black, 2023, *FME Transactions*, Volume 51, Issue 3, 2023, (doi: 10.5937/fme2303386C, Belgrade University, 14512092)
3. Xin Z., Ma Y., Zhang J., Zhou J., Wang B., Duan Y., Energy-absorption Characteristics of Nacre-inspired Carbon/Epoxy Composite Tubes under Impact Loading, *Applied Composite Materials*, Volume 29, Issue 6, 2022, (doi:10.1007/s10443-022-10060-1)
4. Han J., Wang R., Hu D., Liu X., Zhang L., Guo X., Cho C., Multi-scale analysis and experimental research for turbine guide vanes made of 2D braided SiCf/SiC composites in high-cycle fatigue regime, *International Journal of Fatigue*, Volume 156, 2022, (doi: 10.1016/j.ijfatigue.2021.106697)
5. Lohar H., Mitra A., Nonlinear Free Vibration Analysis of Non-uniform Axially Graded Beam on Variable Elastic Foundation, *FME Transactions*, Volume 50, Issue 4, 2022, (doi: 10.5937/fme2204643L)
6. Fadlalla A.A.M., Sahin A.Z., Ouakad H.M., Bahaidarah H., Aeroelastic Analysis of Straight-bladed Vertical Axis Wind Turbine Blade, *FME Transactions*, Volume 50, Issue 3, 2022, (doi: 10.5937/fme2203512F)
7. Dinulović M., Rašuo B., Slavković A., Zajić G., Flutter Analysis of Tapered Composite Fins: Analysis and Experiment, *FME Transactions*, Volume 50, Issue 3, 2022, (doi: 10.5937/fme2203576D)

8. Aborobaa A.N., Ghamry K.A., Saleh A., Mabrouk M.H., Sensorless Position Estimating and Transition time Identifying for the spool of a High Speed on/off Solenoid Valve, *FME Transactions*, Volume 50, Issue 1, 2022, (doi: 10.5937/fme2201099A)
 9. Al-Shuka H.F.N., Abbas E.N., Function Approximation Technique (FAT)-Based Nonlinear Control Strategies for Smart Thin Plates with Cubic Nonlinearities, *FME Transactions*, Volume 50, Issue 1, 2022, (doi: 10.5937/fme2201168A)
 10. Hedayatian M., Daneshmehr A., Liaghat G.H., An investigation of optimal auxetic cores in sandwich structures to withstand low-velocity impact loading, *International Journal of Crashworthiness*, Volume 27, Issue 6, 2022, (doi: 10.1080/13588265.2021.2021636)
 11. Guo J., Wen W., Zhang H., Cui H., A mesoscale fatigue progressive damage model for 3D woven composites, *International Journal of Fatigue*, Volume 152, 2021, (doi: 10.1016/j.ijfatigue.2021.106455)
 12. Ekici E., Motorcu A.R., Yıldırım E., An Experimental Study on Hole Quality and Different Delamination Approaches in the Drilling of CARALL, a New FML Composite, *FME Transactions*, Volume 49, Issue 4, 2021, (doi: 10.5937/FME2104950E)
 13. Djemaoune Y.A., Krstić B.B., Rašuo B.P., Rašić S.P., Radulović D.R., Dodić M.D., Numerical Investigation of Dynamic Response of Honeycomb Sandwich Panels Filled with Circular Tubes Under Low Velocity Impact in the In-Plane Direction, *FME Transactions*, Volume 49, Issue 4, 2021, (doi: 10.5937/FME2104969Y)
 14. Abdelhafid R., Modal Damping Ratio of Symmetric Laminate Composite Under the Effect of Attached Mass Using Experimental Design, *FME Transactions*, Volume 49, Issue 3, 2021, 748, (doi: 10.5937/fme2103740A)
 15. Nadi A., Raghebi M., Finite Element Model of Circularly Curved Timoshenko Beam for In-plane Vibration Analysis, *FME Transactions*, Volume 49, Issue 3, 2021, (doi: 10.5937/fme2103615N)
4. Silva da S., Couto N., Eusébio D., Rouboa A., Brito P., Cardoso J., **Trninić M.**, Multi-Stage Optimization in A Pilot Scale Gasification Plant, *International Journal of Hydrogen Energy*, 2017, Vol 42, Iss 37, pp. 23878-23890, (doi:10.1016/j.ijhydene.2017.04.261), (IF2017= 4.064, 42/147, Chemistry, Physical)

Хетероцитати (укупно цитиран 12 пута):

1. Lamas G.C., Chaves B.S., Paulo de Oliveira Rodrigues P., da Silva Gonzales T., Barbosa T., Rousset P., Ghesti G.F., Silveira E.A., Effect of torrefaction on steam-enhanced co-gasification of an urban forest and landfill waste blend: H₂ production and CO₂ emissions mitigation, *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 48, Issue 70, 2023, (doi: 10.1016/j.ijhydene.2023.03.367)
2. Silva V.B., Cardoso J., Chavando A., Gasification: Sustainable Decarbonization, *Gasification: Sustainable Decarbonization*, 2023, (doi: 10.1515/9783110758214)
3. Xu P., Wen J., Huang W., Wang S., Chen Q., Li Y., Performance study on plain fin filled with catalyst in a plate fin heat exchanger for hydrogen liquefaction, *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 47, Issue 92, 2022, (10.1016/j.ijhydene.2022.09.085)
4. Alobaid F., Almohammed N., Massoudi Farid M., May J., Rößger P., Richter A., Epple B., Progress in CFD Simulations of Fluidized Beds for Chemical and Energy *Process Engineering*, *Progress in Energy and Combustion Science*, Volume 91, 2022, (doi: 10.1016/j.pecs.2021.100930)
5. Cardoso, J.S. et al., Ammonia as an energy vector: Current and future prospects for low-carbon fuel applications in internal combustion engines, *Journal of Cleaner Production*, Volume 296, 2021, (doi: 10.1016/j.jclepro.2021.126562)
6. Makoba, M. et al., A Review on Botswana Coal Potential from a Pyrolysis and Gasification Perspective, *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 2021, Volume 65, Issue 1, (doi: 10.3311/PPch.12909)
7. Saleh, A.R. et al., Improved Municipal Solid Waste Gasification Efficiency Using a Modified Downdraft Gasifier with Variations of Air Input and Preheated Air Temperature, *Energy & Fuels*, 2019, Volume 33, Issue 11, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.9b02486)

8. Ramos, A. Et al., Numerical approaches and comprehensive models for gasification process: A review, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 2019, Volume 110, (doi: 10.1016/j.rser.2019.04.048)
 9. Cardoso, J., et al., Process optimization and robustness analysis of municipal solid waste gasification using air-carbon dioxide mixtures as gasifying agent, *International Journal of Energy Research*, 2019, Volume 43, Issue 9, (DOI: 10.1002/er.4611)
 10. Mo, J., et al., Isolation and identification of a psychrotolerant dimethyl phthalate-degrading bacterium from selected frozen soil of high-latitude areas in China and optimization of its fermentation conditions using response surface methodology, *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 2019, Volume 33, Issue 1, (doi: 10.1080/13102818.2019.1696703)
 11. Zaleta-Aguilar, A., et. al., Application of an exergy-based thermo characterization approach to diagnose the operation of a biomass-fueled gasifier, *Biomass & Bioenergy*, 2018, Volume 116, (doi: 10.1016/j.biombioe.2018.05.008)
 12. Liu, C., et al., Influences of equivalence ratio, oxygen concentration and fluidization velocity on the characteristics of oxygen-enriched gasification products from biomass in a pilot-scale fluidized bed, *International Journal of Hydrogen Energy*, 2018, Volume 43, Issue 31, (doi: 10.1016/j.ijhydene.2018.05.154)
5. Cardoso J., da Silva V., Eusebio D., **Trninić M.**, Carvalho T., Brito P., Techno-economic analysis of olive pomace gasification for cogeneration applications in small facilities, *Thermal Science*, 2019, Vol 23, Issue Suppl. 5, pp. 1487-1498, (doi: 10.2298/TSCI180726410C), (IF2019=1.574, 42/61, Thermodynamics)

Хетероцитати (укупно цитиран 7 пута):

1. Sokołowski M.M., Rosen M.A., Coop-production of heat and power: CHP in cogenatives and cogenmunities (Co-CHPs), *Routledge Handbook of Energy Communities and Smart Cities*, 2023, (doi: 10.4324/9781003280118-12, ISBN 9781003280118; 9781032247878)
 2. Tezer Ö., Karabağ N., Öngen A., Ayol A., Gasification performance of olive pomace in updraft and downdraft fixed bed reactors, *International Journal of Hydrogen Energy*, Volume 48, Issue 60, 2023, (doi: 10.1016/j.ijhydene.2023.02.088, 3603199)
 3. Ducom G., Tagutchou J.-P., Gautier M., Gaignaire C., Méhu J., Gourdon R., Olive mill solid waste gasification in a pilot-scale downdraft gasifier with three-stage air supply: performance, mass-energy balance and fate of inorganic elements, *Fuel*, Volume 340, 2023, (doi:10.1016/j.fuel.2023.127469, 162361)
 4. Muhl D.D., de Oliveira L., Technologies for the circular economy in agriculture [Tecnologias para a economia circular na agropecuária], *Iheringia - Serie Botanica*, Volume 77, 2022, (doi: 10.21826/2446-82312022V77E2022008, 734705)
 5. Panahizadeh F., Hamzehei M., Farzaneh-Gord M., Villa A.A.O., Thermo-economic Analysis and Optimization of the Steam Absorption Chiller Network Plant, *Thermal Science*, Volume 26, Issue 1, 2022, (doi: 10.2298/TSCI200619058P, 3549836)
 6. Puig-Gamero M., Trapero J.R., Pedregal D.J., Sánchez P., Sanchez-Silva L., Impact of the forecast price on economic results for methanol production from olive waste, *Fuel*, Volume 295, 2021, (doi:10.1016/j.fuel.2021.120631, 162361)
 7. Puig-Gamero, M. , Trapero, J.R. , Pedregal, D.J., Impact of the forecast price on economic results for methanol production from olive waste, *Fuel*, Volume 295, 2021, (doi: 10.1016/j.fuel.2021.120631)
6. Brat Z., Stojiljkovic D., **Trninić M.**, Manic N., Application of different k-ε turbulence models on combustion process modelling in small-scale pellet stoves for household heating,

Progress in Computational Fluid Dynamics, Vol 19, Iss 3, 2019, pp. 180-190, (doi: 10.1504/PCFD.2019.099592), (IF2018= 0.534, 130/134, Mechanics)

Хетероцитати (укупно цитиран 3 пута):

1. Valdani A.J., Adamian A., Numerical simulation and optimisation of a reinforced steel plate against underwater explosions, *Progress in Computational Fluid Dynamics*, Volume 21, Issue 3, (doi: 2021, 10.1504/PCFD.2021.115130)
2. Zhong Z., Meng L., Li X., Zhang G., Xu Y., Deng J. Enhanced heat transfer performance of optimized micro-channel heat sink via forced convection in cooling metal foam attached on copper plate, *Journal of Energy Storage*, Volume 30, 2020, (doi: 10.1016/j.est.2020.101501)
3. Ferroudji H., Hadjadj A., Ofei T.N., Rahman M.A., The effect of orbital motion and eccentricity of drill pipe on pressure gradient in eccentric annulus flow with Newtonian and non-Newtonian fluids, *Progress in Computational Fluid Dynamics* Volume 20, Issue 4, 2020, (doi: 10.1504/PCFD.2020.108520)
7. **Trninić M.**, Todorović D., Jovović A., Stojiljković D., Skreiberg Ø., Wang L., Manic N., Mathematical Modelling and Performance Analysis of a Small-Scale Combined Heat and Power System Based on Biomass Waste Downdraft Gasification. In: Mitrovic N., Milosevic M., Mladenovic G. (eds) *Experimental and Numerical Investigations in Materials Science and Engineering. CNNTech 2018, CNNTech 2018. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 54. Springer, Cham., 2019, (doi:10.1007/978-3-319-99620-2_13)

Хетероцитати (укупно цитиран 3 пута):

1. Cirillo D., Di Palma M., La Villetta M., Macaluso A., Mauro A., Vanoli L., A novel biomass gasification micro-cogeneration plant: Experimental and numerical analysis, *Energy Conversion and Management*, Volume 243, 2021, (doi: 10.1016/j.enconman.2021.114349)
2. Cheekatamarla, P., Abu-Heiba, A., A comprehensive review and qualitative analysis of micro-combined heat and power modeling approaches, *Energies*, Volume 13, Issue 14, 2020, (doi: 10.3390/en13143581), (IF2019= 2.822, 57/112 Energy & Fuels)
3. Manic, N., Jankovic, B., Dodevski, V., The Pyrolysis of Waste Biomass Investigated by Simultaneous TGA-DTA-MS Measurements and Kinetic Modeling with Deconvolution Functions, *Lecture Notes in Networks and Systems*, Volume 90, 2020, pp. 39-60.
8. **Trninić M.**, Stojiljković D., Jovović A., Jankes G., Biomass gasification technology: The state of the art overview, *Proceedings of the 4th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications - EFEEA 2016*, (ISBN 978-1-5090-0748-6), 14-16. September 2016., Belgrade, Serbia, pp. 1-8, (doi: 10.1109/EFEEA.2016.7748797)

Хетероцитати (укупно цитиран 3 пута):

1. Kurian V., Gill M., Dhakal B., Kumar A., Recent trends in the pyrolysis and gasification of lignocellulosic biomass, *Biofuels and Bioenergy: A Techno-Economic Approach*, 2022, (doi: 10.1016/B978-0-323-90040-9.00028-X)
2. Malolan R., Jayaraman R.S., Adithya S., Arun J., Gopinath K.P., SundarRajan P., Nasif O., Kim W., Govarathanan M., Anaerobic digestate water for *Chlorella pyrenoidosa* cultivation and employed as co-substrate with cow dung and chicken manure for methane and hydrogen production: A closed loop approach, *Chemosphere*, Volume 266, 2021, (doi: 10.1016/j.chemosphere.2020.128963, 456535)
3. Carmo-Calado L., Hermoso-Orzáez M.J., Mota-Panizio R., Guilherme-Garcia B., Brito P., Co-combustion of waste tires and plastic-rubber wastes with biomass technical and environmental

analysis, *Sustainability (Switzerland)*, Volume 12, Issue 3, 2020, (doi: 10.3390/su12031036, 20711050)

9. Rašuo B., Dinulović M., **Trninić M.**, Stamenović M., Milošević N., Ćurčić N., A Study of Aerodynamic Noise in Air Duct Systems with Turning Vanes, *FME Transaction*, Vol. 48 No 4, September 2020, (IF2019= 0,491)

Хетероцитати (укупно цитиран 3 пута):

1. Qiang X., Xu W.-L., Wang P., Liu Y.-Z., Aeroacoustics Simulation of Flow Induced Noise Sources inside the Steam Pipeline of Marine Turbine System , *Reneng Dongli Gongcheng/Journal of Engineering for Thermal Energy and Power*, Volume 38, Issue 4, (doi: 10.16146/j.cnki.rndlgc.2023.04.002)
 2. Zhang J., Jin S., Qin L., Ma J., Zhang H., Xu L., Jiang J., Jia G., Hu Y., Aerodynamic characteristics of a super high-speed elevator with different toe guards, *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 2023, (doi: 10.1016/j.jweia.2022.105292)
 3. Kožović D.V., Đurđević D.Ž., Dinulović M.R., Milić S., Rašuo B.P., Air Traffic Modernization and Control: ADS-B System Implementation Update 2022 – a Review, *FME Transactions*, Volume 51, Issue 1, (doi: 10.5937/fme2301117K)
-
10. Čeković, I., Manić, N., Stojiljković, D., **Trninić, M.**, Todorović, D., Jovović, A., Modeling of wood chips gasification process in aspen plus with multiple validation approach, *Chemical Industry and Chemical Engineering Quarterly Open Access*, Volume 25, Issue 3, 2019, pp. 217-228, (doi: 10.2298/CICEQ180709034C), (IF2019= 0.955, 110/143 Engineering, Chemical)

Хетероцитати (укупно цитиран 2 пута):

1. Hussain, M. , Zabiri, H. , Uddin, F., Pilot-scale biomass gasification system for hydrogen production from palm kernel shell (part A): steady-state simulation, *Biomass Conversion and Biorefinery*, 2023, (doi: 10.1007/s13399-021-01474-1)
2. Castro J., Leaver J., Pang S., Simulation and Techno-Economic Assessment of Hydrogen Production from Biomass Gasification-Based Processes: A Review, *Energies*, Volume 15, Issue 22, 2022, (doi: 10.3390/en15228455)

11. **Trninić M.**, Mathematical Modelling of Primary and Secondary Pyrolysis – State of the Art, *FME Transactions*, Vol. 48 No 4, September 2020, (IF2019= 0,491)

Хетероцитати (укупно цитиран 1 пут):

1. Safavi A., Richter C., Unnthorsson R., Revisiting the reaction scheme of slow pyrolysis of woody biomass. *Energy*, Volume 280, 2023 , (doi: 10.1016/j.energy.2023.128123)

Листа цитата за радове **до избора** у научно звање научни сарадник:

1. Wang L., **Trninic M.**, Skreiberg Ø., Grønli M., Antal Jr M. J.: Is Elevated Pressure Required To Achieve a High Fixed-Carbon Yield of Charcoal from Biomass? Part 1: Round-Robin Results for Three Different Corncob Materials, *Energy & Fuels*, 2011, Vol 25, No 7, pp. 3251-3265, (dx.doi.org/10.1021/ef200450h), (IF2011=2.721, 24/81, Energy and Fuels)

Хетероцитати (укупно **59** пута цитиран):

1. Branca C., Galgano A., Di Blasi C., Multi-scale analysis of the exothermic behavior of agricultural biomass pyrolysis, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, Volume 173, 2023, (doi: 10.1016/j.jaap.2023.106040)
2. Stover L., Cailloil C., Piriou B., Mayer-Laigle C., Rouau X., Väitilingom G., A phenomenological description of biomass powder combustion in internal combustion engines, *Energy*, Volume 274, 2023, (doi: 10.1016/j.energy.2023.127287)
3. Das A.K., Agar D.A., Thyrel M., Rudolfsson M., Wood powder characteristics of green milling with the multi-blade shaft mill, *Powder Technology*, Volume 407, 2022, (doi: 10.1016/j.powtec.2022.117664, 325910)
4. Surup G.R., Kaffash H., Ma Y., Trubetskaya A., Pettersen J.B., Tangstad M., Life Cycle Based Climate Emissions of Charcoal Conditioning Routes for the Use in the Ferro-Alloy Production, *Energies*, Volume 15, Issue 11, 2022, (doi: 10.3390/en15113933)
5. Phounglamcheik A., Vila R., Kienzl N., Wang L., Hedayati A., Broström M., Ramser K., Engvall K., Skreiberg Ø., Robinson R., Umeki K., CO₂ Gasification Reactivity of Char from High-Ash Biomass, *ACS Omega*, Volume 6, Issue 49, 2021, (doi: 10.1021/acsomega.1c05728)
6. Stahlfeld, K.W., Belmont, E.L., Carbon foam production from lignocellulosic biomass via high pressure pyrolysis, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, Volume 156, 2021, (doi: 10.1016/j.jaap.2021.105115),
7. Terrell, E., Garcia-Perez, M., Vacuum Pyrolysis of Hybrid Poplar Milled Wood Lignin with Fourier Transform-Ion Cyclotron Resonance Mass Spectrometry Analysis of Feedstock and Products for the Elucidation of Reaction Mechanisms, *Energy & Fuels*, 2020, Volume 34, Issue 11, pp. 14249-14263, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.0c02928)
8. Surup, GR; Trubetskaya, A; Tangstad, M, Charcoal as an Alternative Reductant in Ferroalloy Production: A Review, *Processes*, 2020, Volume 8, Issue 11, (doi: 10.3390/pr8111432)
9. Branca, C., Di Blasi, C., C, Self-heating effects in the thermogravimetric analysis of wood char oxidation, *Fuel*, 2020, Volume 276, (doi: 10.1016/j.fuel.2020.118012)
10. Jones, JR; Chen, Q; Ripberger, GD, Secondary Reactions and the Heat of Pyrolysis of Wood, *Energy Technology*, 2020, Volume 8, Issue 6, (doi:10.1002/ente.202000130)
11. Gao, Q; Titirici, MM, Achieving high volumetric EDLC carbons via hydrothermal carbonization and cyclic activation, *Journal of Physics: Energy*, 2020, Volume 2, Issue 2, (doi:10.1088/2515-7655/ab60e6)
12. Vasilevich, S.V., et al., Computational study of the yield of solid wood pyrolysis products under high pressure, *Energetika. Proceedings of CIS Higher Education Institutions and Power Engineering Associations*, Volume 63, Issue 3, 2020, pp. 253-263
13. Qureshi, S.S. Et al, An overview of OPS from oil palm industry as feedstock for bio-oil production, *Biomass Conversion and Biorefinery*, 2019, Volume 9, Issue 4, (doi: 10.1007/s13399-019-00381-w)
14. Di Blasi, C. et al., Exothermic Events of Nut Shell and Fruit Stone Pyrolysis, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2019, Volume 7, Issue 9, (doi: 10.1021/acssuschemeng.9b01474)
15. Legarra, M. et al., Effect of Processing Conditions on the Constant-Volume Carbonization of Biomass, *Energy & Fuels*, 2019, Volume 33, Issue 3, pp. 2219-2235, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.8b03433)

16. Agar, D.A., et al., Pyrolysis of wastewater sludge and composted organic fines from municipal solid waste: laboratory reactor characterisation and product distribution, *Environmental Science and Pollution Research*, 2018, Volume 36, pp. 35874-35882, (doi: 10.1007/s11356-018-1463-y)
17. Greco, G. et al., Evolution of the mass-loss rate during atmospheric and pressurized slow pyrolysis of wheat straw in a bench-scale reactor, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 2018, Volume 136, pp. 18-26, (doi:10.1016/j.jaap.2018.11.007)
18. Phounglamcheik, A., Wretborn, T., Umeki, K., Increasing Efficiency of Charcoal Production with Bio-Oil Recycling, *Energy & Fuels*, 2018, Volume 32, Issue 9, pp. 9650-9658, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.8b02333)
19. Correa, C.R., Kruse, A., Biobased Functional Carbon Materials: Production, Characterization, and Applications-A Review, *Materials*, Volume 11, Issue 9, (doi: 10.3390/ma11091568)
20. Ripberger, G.D., et al. Effect of autogenous pressure on volatile pyrolysis products, *Fuel*, 2018, Volume 225, pp. 80-88, (doi: 10.1016/j.fuel.2018.03.111)
21. Solar, J., et al. Optimization of Charcoal Production Process from Woody Biomass Waste: Effect of Ni-Containing Catalysts on Pyrolysis Vapors, *Catalysts*, 2018, Volume 8, Issue 5, (doi:10.3390/catal8050191)
22. Suopajarvi, H., Use of biomass in integrated steelmaking - Status quo, future needs and comparison to other low-CO₂ steel production technologies, *Applied Energy*, 2018, Volume 213, pp. 384-407, (doi:10.1016/j.apenergy.2018.01.060)
23. Legarra, M. et al., *Carbonization of Biomass in Constant-Volume Reactors*, *Energy & Fuels*, 2018, Volume 32, Issue 1, pp. 475-489, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.7b02982)
24. Choi, J., et al., Tuning the physicochemical properties of biochar derived from Ashe juniper by vacuum pressure and temperature, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 2017, Volume 5, Issue 4, pp. 3649-3655, (doi: 10.1016/j.jece.2017.07.028)
25. Duarte, S., et al. Alteration of physico-chemical characteristics of coconut endocarp - *Acrocomia aculeata* - by isothermal pyrolysis in the range 250-550 degrees C, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 2017, Volume 126, pp. 88-98, (doi: 10.1016/j.jaap.2017.06.021)
26. Bui, H.H., et al., CO₂ gasification of charcoals produced at various pressures, *Fuel Processing Technology*, 2016, Volume 152, pp. 207-214, (doi: 10.1016/j.fuproc.2016.06.033)
27. Van Wesenbeeck, S., et al., Charcoal Mines in the Norwegian Woods, *Energy & Fuels*, 2016, Volume 30, Issue 10, pp. 7959-7970, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.6b00919)
28. Wang, L., et al. Experimental Study on Charcoal Production from Woody Biomass, *Energy & Fuels*, 2016, Volume 30, Issue 10, pp. 7994-8008, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.6b01039)
29. Intani, K., et al., Effect of self-purging pyrolysis on yield of biochar from maize cobs, husks and leaves, *Bioresource Technology*, 2016, Volume 218, pp. 541-551, (doi: 10.1016/j.biortech.2016.06.114)
30. Gargiulo, V., et al. A study on the structural features of the water-insoluble fraction (WIF) isolated from biomass slow steam pyrolysis liquids, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 2016, Volume 121, pp. 128-137, (doi: 10.1016/j.jaap.2016.07.013)
31. Branca, C., Di Blasi, C., A summative model for the pyrolysis reaction heats of beech wood, *Thermochimica Acta*, 2016, Volume 638, pp. 10-16, (doi: 10.1016/j.tca.2016.06.006)
32. Basile, L., et al., Thermal effects during biomass pyrolysis, *Thermochimica Acta*, 2016, Volume 636, pp. 63-70, (doi: 10.1016/j.tca.2016.05.002)
33. Agar, D; DeMartini, N; Hupa, M, Influence of Elevated Pressure on the Torrefaction of Wood, *Energy & Fuels*, Volume 2016, Volume 30, Issue 3, pp. 2127- 2136, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.5b01352)
34. Ma, X.Z., Study of Biochar Properties by Scanning Electron Microscope - Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy (SEM-EDX), *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 2016, Volume 47, Issue 5, pp. 593-601, (doi: 10.1080/00103624.2016.1146742)
35. Van Wesenbeeck, S., et al., Biomass Pyrolysis in Sealed Vessels. Fixed-Carbon Yields from Avicel Cellulose That Realize the Theoretical Limit, *Energy & Fuels*, 2016, Volume 30, Issue 1, pp. 480-491, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.5b02628)

36. Wang, L., et al., CO₂ Reactivity Assessment of Woody Biomass Biocarbons for Metallurgical Purposes, *2nd International Conference on Biomass (ICONBM 2016)* Location: Taormina, Italy Date: Jun 19-22, 2016
37. McDonald-Wharry, J., et al., A comparison of the charring and carbonisation of oxygen-rich precursors with the thermal reduction of graphene oxide, *Philosophical Magazine*, 2015, Volume 95, Issue 36, pp. 4054-4077, (doi: 10.1080/14786435.2015.1108525)
38. Williams, S., et al., The fundamentals of biocarbon formation at elevated pressure: From 1851 to the 21st century, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 2015, Volume 113, pp. 225-230, (doi: 10.1016/j.jaap.2014.12.021)
39. Di Blasi, C., et al., Role of Pretreatments in the Thermal Runaway of Hazelnut Shell Pyrolysis, *Energy & Fuels*, 2015, Volume 29, Issue 4, pp. 2514-2526, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.5b00171)
40. Uchimiya, M., Hiradate, S., Antal, M.J., Influence of Carbonization Methods on the Aromaticity of Pyrogenic Dissolved Organic Carbon, *Energy & Fuels*, 2015, Volume 29, Issue 4, pp. 2503-2513, (doi:10.1021/acs.energyfuels.5b00146)
41. Zhang, M.M., Wu, H.W., Bioslurry as a Fuel. 6. Leaching Characteristics of Alkali and Alkaline Earth Metallic Species from Biochar by Bio-oil Model Compounds, *Energy & Fuels*, 2015, Volume 29, Issue 4, pp. 2535-2541, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.5b00274)
42. Li, T., et al. Effect of Torrefaction on Physical Properties and Conversion Behavior of High Heating Rate Char of Forest Residue, *Energy & Fuels*, 2015, Volume 29, Issue 1, pp. 177-184, (doi: 10.1021/ef5016044)
43. Basile, L., et al., Influence of pressure on the heat of biomass pyrolysis, *Fuel*, 2014, Issue 137, pp. 277-284, (doi: 10.1016/j.fuel.2014.07.071)
44. Budai, A., et al., Surface Properties and Chemical Composition of Corncob and Miscanthus Biochars: Effects of Production Temperature and Method, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2014, Volume 62, Issue 17, pp. 3791-3799, (doi: 10.1021/jf501139f)
45. Lopez, R.J., et al., High rate anaerobic digestion of wastewater separated from grease trap waste, *Renewable Energy*, 2014, Volume 62, pp. 234-242, (doi: 10.1016/j.renene.2013.06.047)
46. Balagurumurthy, B., et al. , Effect of pressure and temperature on the hydrolysis of cotton residue, *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 2014, Volume 16, Issue 3, pp. 442-448, (doi: 10.1007/s10163-014-0250-1)
47. Di Blasi, C., et al., Effects of Particle Size and Density on the Packed-Bed Pyrolysis of Wood, *Energy & Fuels*, 2013, Volume 27, Issue 11, pp. 6781-6791, (doi: 10.1021/ef401481j)
48. Balagurumurthy, B., et al., Hydrolysis of Jatropha Seed de-Oiled Cake: Estimation of Kinetic Parameters, *Waste and Biomass Valorization*, 2013, Volume 4, Issue 3, pp. 503-507, (doi: 10.1007/s12649-012-9169-8)
49. Balagurumurthy B., Bhaskar T., Shiva Kumar K.L.N., Goyal H.B., Adhikari D.K., Effect of pressure on the hydrolysis of Jatropha seed deoiled cake, *Journal of Material Cycles and Waste Management*, Volume 15, Issue 3, 2013, (doi: 10.1007/s10163-013-0122-0)
50. Uchimiya, M., Bannon, D.I., Solubility of Lead and Copper in Biochar-Amended Small Arms Range Soils: Influence of Soil Organic Carbon and pH, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2013, Volume 61, Issue 32, pp. 7679-7688, (doi: 10.1021/jf401481x)
51. Marcilla, A., et al., Thermal decomposition of the different particles size fractions of almond shells and olive stones. Thermal behaviour changes due to the milling processes, *Thermochimica Acta*, Volume 564, 2013, (doi: 10.1016/j.tca.2013.04.019)
52. Wang, L., et al., Is Elevated Pressure Required to Achieve a High Fixed-Carbon Yield of Charcoal from Biomass? Part 2: The Importance of Particle Size, *Conference: 13th International Conference on Petroleum Phase Behavior and Fouling* Location: St. Pete Beach, FL Date: Jun 10-14, 2012, *Energy & Fuels*, Volume 2, Issue 4, pp. 2146-2156, (doi: 10.1021/ef400041h)
53. Rahim, M.U., et al., Release of Chlorine during Mallee Bark Pyrolysis, *Energy & Fuels*, 2013, Volume 27, Issue 1, pp. 310-317, (doi: 10.1021/ef3018157)
54. Huang, Y., et al., Simultaneous Maximization of the Char Yield and Volatility of Oil from Biomass Pyrolysis, *Energy & Fuels*, 2013, Volume 27, Issue 1, pp. 247-254, (doi: 10.1021/ef301366x)

55. Wang, L; Hustad, JE; Gronli, M, Sintering Characteristics and Mineral Transformation Behaviors of Corn Cob Ashes, *Energy & Fuels*, 2012, Volume 26, Issue 9, pp. 5905-5916, (doi: 10.1021/ef300215x)
 56. Wang, L; Becidan, M; Skreiberg, O, Sintering Behavior of Agricultural Residues Ashes and Effects of Additives, *Energy & Fuels*, 2012, Volume 26, Issue 9, pp. 5917-5929, (doi: 10.1021/ef3004366)
 57. Wang, L., et al., Effects of additives on barley straw and husk ashes sintering characteristics, *Conference: 2nd Technoport Renewable Energy Research Conference (RERC)* Location: Trondheim, Norway Date: APR 16-18, 2012, Technoport 2012 - Sharing Possibilities and 2nd Renewable Energy Research Conference (RERC2012), Book Series: Energy Procedia, Volume 2 , pp. 30-39, (doi: 10.1016/j.egypro.2012.03.005)
 58. Wang, L., et al., A critical review on additives to reduce ash related operation problems in biomass combustion applications, *Conference: 2nd Technoport Renewable Energy Research Conference (RERC)* Location: Trondheim, Norway Date: APR 16-18, 2012, Technoport 2012 - Sharing Possibilities and 2nd Renewable Energy Research Conference (RERC2012), Book Series: Energy Procedia, Volume 20, pp. 20-29, (doi: 10.1016/j.egypro.2012.03.004)
 59. Wu, H.W., et al., Removal and Recycling of Inherent Inorganic Nutrient Species in Mal lee Biomass and Derived Biochars by Water Leaching, *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 2011, Volume 50, Issue 21, pp. 12143-12151, (doi: 10.1021/ie200679n)
2. **Trninić M.**, Wang L., Varhegyi G., Grønli M., Skreiberg Ø.: Kinetics of Corncob Pyrolysis, - *Energy & Fuels*, 2012, Vol 26, No 4, pp. 2005-2013, (dx.doi.org/10.1021/ef3002668), (IF2012=2.733, 22/81, Energy and Fuels).

Хетероцитати (укупно 32 пут цитиран):

1. Pinky N.S., Bin Mobarak M., Mustafi S., Zesanur Rahman M., Nahar A., Saha T., Mohammed Bahadur N., Facile preparation of micro-porous biochar from Bangladeshi sprouted agricultural waste (corncob) via in-house built heating chamber for cationic dye removal, *Arabian Journal of Chemistry*, Volume 16, Issue 9, 2023, (doi: 10.1016/j.arabjc.2023.105080)
2. Guo J., Ren X., Li S., Huang Z., Manzo M., Cai L., Chang J., The impact of blending with poplar wood on the co-pyrolysis characteristics of waste particleboards, *Biomass Conversion and Biorefinery*, Volume 13, Issue 6, 2023, (doi: 10.1007/s13399-021-01520-y)
3. Alhumade H., da Silva J.C.G., Mauri E., Ahmad M.S., Al-Turki Y., Pasupulety N., Elkamel A., Thermokinetic study to explicate the bioenergy potential of Holy Thistle (HT), *Energy Conversion and Management: X*, Volume 13, 2022, (doi: 10.1016/j.ecmx.2021.100147, 25901745)
4. Singh S., Patil T., Tekade S.P., Gawande M.B., Sawarkar A.N., Studies on individual pyrolysis and co-pyrolysis of corn cob and polyethylene: Thermal degradation behavior, possible synergism, kinetics, and thermodynamic analysis, *Science of the Total Environment*, Volume 783, 2021, (doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.147004)
5. He, Q., et al., Kinetics comparison and insight into structure-performance correlation for leached biochar gasification, *Chemical Engineering Journal*, 2021, Volume 417, (doi: 10.1016/j.cej.2021.129331)
6. Woźniak, M., et al., Chemical and structural characterization of maize stover fractions in aspect of its possible applications, *Materials*, 2021, Volume 14, Issue 6, (doi: 10.3390/ma14061527)
7. Reinehr, T.O., et al., Study of pyrolysis kinetic of green corn husk, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2021, Volume 143, Issue 4, (doi: 10.1007/s10973-020-10345-2)
8. Osman, A., et al., Physicochemical Characterization and Kinetic Modeling Concerning Combustion of Waste Berry Pomace, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2020, Volume 8 , Issue 47, pp. 17573-17586, (doi: 10.1021/acssuschemeng.0c07390)
9. Reinehr, T., et al., Study of pyrolysis kinetic of green corn husk, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2020, (doi: 10.1007/s10973-020-10345-2)

10. Zhuang, X., et al., Pyrolytic conversion of biowaste-derived hydrochar: Decomposition mechanism of specific components, 2020, *Fuel*, Volume 266, (doi: 10.1016/j.fuel.2020.117106)
11. Xu, X.K., et al. Pyrolysis Kinetics, Thermodynamics, and Volatiles of Representative Pine Wood with Thermogravimetry-Fourier Transform Infrared Analysis, *Energy & Fuels*, 2020, Volume 34, Issue 2, pp. 1859-1869, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.9b03872)
12. Xu, X.K., et al., Comparative Pyrolysis Characteristics and Kinetics of Typical Hardwood in Inert and Oxygenous Atmosphere, *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 2020, Volume, 190, Issue 1, pp. 90-112, (doi: 10.1007/s12010-019-03089-9)
13. Varhegyi, G., Empirical Models with Constant and Variable Activation Energy for Biomass Pyrolysis, *Energy & Fuels*, 2019, Volume 33, Issue 3, pp. 2348-2358, (doi: 10.1021/acs.energyfuels.9b00040)
14. Ashraf, A., et al., Thermal decomposition study and pyrolysis kinetics of coal and agricultural residues under non-isothermal conditions, *Fuel*, 2019, Volume 235, pp. 504-514, (doi: 10.1016/j.fuel.2018.07.120)
15. Li, W., et al., Efficient bioconversion of organic wastes to value-added chemicals by soaking, black soldier fly (*Hermetia illucens* L.) and anaerobic fermentation, *Journal of Environmental Management*, 2018, Volume 227, pp. 267-276, (doi: 10.1016/j.jenvman.2018.08.084)
16. Li, Q.H., et al., Prediction of higher heating values of combustible solid wastes by pseudo-components and thermal mass coefficients, *Thermochimica Acta*, 2017, Volume 658, pp.93-100, (doi: 10.1016/j.tca.2017.10.013)
17. Guo, F.Q., et al., Catalytic reforming of tar using corncob char and char-supported potassium catalysts, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2017, Volume 130, Issue 3, pp. 1297-1306, (doi: 10.1007/s10973-017-6420-3)
18. Ahmad, M.S., et al., Pyrolysis, kinetics analysis, thermodynamics parameters and reaction mechanism of *Typha latifolia* to evaluate its bioenergy potential, *Bioresource Technology*, 2017, Volume 245, Part A, pp. 491-501, (doi: 10.1016/j.biortech.2017.08.162)
19. Barta-Rajnai, E., et al., Thermal Decomposition Kinetics of Wood and Bark and Their Torrefied Products, *Energy & Fuels*, 2017, Volume 31, Issue 4, pp. 4024-4034, (doi:10.1021/acs.energyfuels.6b03419)
20. Ding, Y.M., et al., Comparative pyrolysis behaviors and reaction mechanisms of hardwood and softwood, *Energy Conversion and Management*, 2017, Volume 132, pp.102-109, (doi: 10.1016/j.enconman.2016.11.016)
21. Yao, X.W., et al., Assessing the Effects of Different Process Parameters on the Pyrolysis Behaviors and Thermal Dynamics of Corncob Fractions, *Bioresources*, 2017, Volume 12, Issue 2, pp. 2748-2767, (doi: 10.15376/biores.12.2.2748-2767)
22. Bach, Q.V., et al., Combustion kinetics of wet-torrefied forest residues using the distributed activation energy model (DAEM), *Conference: 7th International Conference on Applied Energy (ICAE)* Location: Abu Dhabi, U Arab Emirates Date: mar 28-31, 2015, *Applied Energy*, Volume 185, Special Issue, Part 2, pp. 1059-1066, (doi: 10.1016/j.apenergy.2016.02.056)
23. de Caprariis, B., et al., Kinetic analysis of biomass pyrolysis using a double distributed activation energy model, *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, 2015, Volume 121, Issue 3, pp. 1403-1410, (doi: 10.1007/s10973-015-4665-2)
24. Liu, X., et al., Combustion behavior of corncob/bituminous coal and hardwood/bituminous coal, *Renewable Energy*, 2015, Volume 81, pp. 355-365, (doi: 10.1016/j.renene.2015.03.021)
25. Bach, Q.V., et al., Effects of wet torrefaction on pyrolysis of woody biomass fuels, *Energy*, 2015, Volume 88, pp. 443-456, (doi: 10.1016/j.energy.2015.05.062)
26. Zheng, Y.Y., Lumping Strategy in Kinetic Modeling of Vacuum Pyrolysis of Plant Oil Asphalt, *Energy & Fuels*, 2015, Volume 29, Issue 3, pp. 1729-1734, (doi: 10.1021/ef502530q)
27. Conesa, J.A., et al., Corn stover thermal decomposition in pyrolytic and oxidant atmosphere, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 2014, Volume 106, pp. 132-137, (doi: 10.1016/j.jaap.2014.01.010)

28. Tapasvi, D., et al., Thermal Decomposition Kinetics of Woods with an Emphasis on Torrefaction, *Energy & Fuels*, 2013, Volume 27, Issue 10, pp. 6134-6145, (doi: 10.1021/ef4016075)
 29. Manya, J.J., et al., TGA study examining the effect of pressure and peak temperature on biochar yield during pyrolysis of two-phase olive mill waste, *Conference: 19th International Symposium on Analytical and Applied Pyrolysis (PYROLYSIS)* Location: Johannes Kepler Univ, Linz, Austria Date: May 21-25, 2012, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, Volume 103, Special Issue, pp. 86-95, (doi: 10.1016/j.jaap.2012.10.006)
 30. Cai, J.M., et al., Sensitivity analysis of three-parallel-DAEM-reaction model for describing rice straw pyrolysis, *Bioresource Technology*, Volume 2013, 132, pp. 423- 426, (doi: 10.1016/j.biortech.2012.12.073)
 31. Cai, J.M., et al., A distributed activation energy model for the pyrolysis of lignocellulosic biomass, *Green Chemistry*, 2013, Volume 15, Issue 5, pp. 1331-1340, (doi: 10.1039/c3gc36958g)
 32. Wang, L.; Hustad, J.E.; Gronli, M., Sintering Characteristics and Mineral Transformation Behaviors of Corn Cob Ashes, *Energy & Fuels*, 2012, Volume 26, Issue 9, pp. 5905 - 5916, (doi: 10.1021/ef300215x)
3. Jankes G., **Trninić M.**, Stamenić M., Simonović T., Tanasić N., Labus J., Biomass gasification with CHP production: A Review of the State of the Art Technology and Near Future Perspectives, *Thermal Science*, 2012, Vol 16, No 1, pp. S115-S130, (ISSN 0354-9836), (IF = 0.838 за 2012, 34/55, петогодишњи IF = 0.872, 34/55, Thermodynamics)

Хетероцитати (укупно цитиран 24 пута):

1. Kumar P., Subbarao P.M.V., Kala L.D., Vijay V.K., Experimental assessment of producer gas generation using agricultural and forestry residues in a fixed bed downdraft gasifier, *Chemical Engineering Journal Advances*, 13, 2023, (doi: 10.1016/j.cej.2022.100431)
2. Pilić V.J., Baloš D.T., Urošević B.D.G., Application of Innovative Methodology for Risk Assessment and Inspection Methods on Example of Small Experimental Biomass Gasification Unit, *Thermal Science*, Volume 27, Issue1, 2023, (doi: 10.2298/TSCI220606151P)
3. Machin E.B., Pedroso D.T., Acosta D.G., Silva dos Santos M.I., de Carvalho F.S., Machín A.B., Neira Ortíz M.A., Arriagada R.S., Travieso Fernández D.I., Braga Maciel L.B., Arcos D.C., Reyes Y.G., de Carvalho Júnior J.A., Techno-Economic and Environmental Assessment of Municipal Solid Waste Energetic Valorization, *Energies*, Volume 15, Issue 23, (doi: 10.3390/en15238900)
4. Chen Y., Guo T., Kainz J., Kriegel M., Gaderer M., Design of a biomass-heating network with an integrated heat pump: A simulation-based multi-objective optimization framework, *Applied Energy*, Volume 326, 2022, (doi: 10.1016/j.apenergy.2022.119922)
5. Havilah P.R., Sharma A.K., Govindasamy G., Matsakas L., Patel A., Biomass Gasification in Downdraft Gasifiers: A Technical Review on Production, Up-Gradation and Application of Synthesis Gas, *Energies*, Volume 15, Issue 11, 2022, (doi: 10.3390/en15113938)
6. Nunes L.J.R., Biomass gasification as an industrial process with effective proof-of-concept: A comprehensive review on technologies, processes and future developments, *Results in Engineering*, Volume 14, 2022, (doi 10.1016/j.rineng.2022.100408)
7. Arun K., Venkata Ramanan M., Mohanasutan S., Comparative studies and analysis on gasification of coconut shells and corn cobs in a perforated fixed bed downdraft reactor by admitting air through equally spaced conduits, *Biomass Conversion and Biorefinery*, Volume 12, Issue 4, 2022, (doi: 10.1007/s13399-020-00872-1)
8. Tanasić N., Stamenić M., Tanasić V., Effects of Flue Gas Recirculation on NO_x Emissions from Gas-Fired Utility Boilers, *Lecture Notes in Networks and Systems*, Volume 323, 2022, (doi: 10.1007/978-3-030-86009-7_17)

9. Stamenic M., Gajic B., Efficient use of waste heat in the cogenerative plant from biomass gasification, *Proceedings of the 2021 6th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications, EFEA 2021*, 2021, (doi: 10.1109/EFEA49713.2021.9406226)
 10. Dhrioua, M., et al., Simulation of Prosopis juliflora Air Gasification in Multistage Fluidized Process, *Processes*, 2020, Volume 8, Issue 12, (doi: 10.3390/pr8121655)
 11. Bajpai P., Biomass to energy conversion technologies: The road to commercialization, *Biomass to Energy Conversion Technologies: The Road to Commercialization*, 2019, (doi: 10.1016/C2018-0-03354-X)
 12. Mele, J., Senegacnik, A., Mele, Jernej; Senegacnik, Andrej, Design of a fast internal circulating fluidized bed gasifier with a conical bed angle, *Thermal Science*, 2019, Volume 23, Issue 1, pp. 33-45, (doi:10.2298/TSCI161129171M)
 13. Salam, M.A., et al, A review of hydrogen production via biomass gasification and its prospect in Bangladesh, *International Journal of Hydrogen Energy*, 2018, Volume 43, Issue 32, pp. 14944-14973, (doi: 10.1016/j.ijhydene.2018.06.043)
 14. Machin, E.B., et al., Technical assessment of discarded tires gasification as alternative technology for electricity generation, *Waste Management*, 2017, Volume 68, pp. 412-420, (doi: 10.1016/j.wasman.2017.07.004)
 15. Kitanovic, M.N., et al., A Thermodynamic Work Cycle Simulation of a Syngas-Fueled Engine, *FME Transactions*, 2017, Volume 45, Issue 4, pp. 572-577, (doi: 10.5937/fmet1704572K)
 16. Sansaniwal, S.K., et al., Global challenges in the sustainable development of biomass gasification: An overview, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 2017, Volume 80, pp. 23-43, (doi:10.1016/j.rser.2017.05.215)
 17. Elsner, W., et al., Experimental and economic study of small-scale CHP installation equipped with downdraft gasifier and internal combustion engine, *Applied Energy*, 2017, Volume 202, pp. 213-227, (doi: 10.1016/j.apenergy.2017.05.148)
 18. Sansaniwal, SK., et al., Recent advances in the development of biomass gasification technology: A comprehensive review, *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 2017, Volume 72, pp. 363-384, (doi: 10.1016/j.rser.2017.01.038)
 19. Anukam, A.I., et al., Characterization and the effect of lignocellulosic biomass value addition on gasification efficiency, *Energy Exploration & Exploitation*, 2016, Volume 34, Issue 6, pp. 865-880, doi: 10.1177/0144598716665010
 20. Tapasvi, D., et al., A simulation study on the torrefied biomass gasification, *Energy Conversion and Management*, 2015, Volume 90, pp. 446-457, (doi: 10.1016/j.enconman.2014.11.027)
 21. Durić, S.N., et al., Experimental Investigation of Pyrolysis Process of Agricultural Biomass Mixture, *Periodica Polytechnica Chemical Engineering*, 2014, Volume 58, Issue 2, pp. 141-147, (doi: 10.3311/PPch.7199)
 22. Djurić, S.N., et al., The composition of gaseous products from corn stalk pyrolysis process, *Thermal Science*, 2014, Volume 18, Issue 2, pp. 533-542, (doi:10.2298/TSCI120711021D)
 23. François, J., et al., Modeling of a Biomass Gasification CHP Plant: Influence of Various Parameters on Energetic and Exergetic Efficiencies, *Energy & Fuels*, 2013, Volume 27, Issue 12, pp. 7398-7412, (doi:10.1021/ef4011466)
 24. Sadaka, S., Gasification of raw and torrefied cotton gin wastes in an auger system, *Applied Engineering in Agriculture*, 2013, Volume 29, Issue 3, pp. 405-414
4. Stamenić M., Jankes G., Tanasić N., **Trninić M.**, Simonović T., Energy Audit as a Tool for Improving Overall Energy Efficiency in Serbian Industrial Sector, *Proceedings of the 2nd International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications-EFEA 2012*, (ISBN 978-1-4673-2909-5), 25-27 June 2012, Newcastle upon Tyne, UK, pp. 118-122, (doi: 10.1109/EFEA.2012.6294075)

Хетероцитати (укупно цитиран 7 пута):

1. Plienis M., Deveikis T., Jonaitis A., Gudžius S., Design of IOT-Based Framework for Evaluation of Energy Efficiency in Power Transformers, *Energies*, Volume 16, Issue 11, 2023, (doi: 10.3390/en161143589)
 2. Gupta A., Kallimani R., Pai K., Koodagi A., A Case Study of Energy Audit in Hospital, *Lecture Notes in Networks and Systems*, Volume 213, 2022, (doi: 10.1007/978-981-16-2422-3_11)
 3. Jaćimović N., Genić S., Jaćimović B., Sizing of Packed Deaeration Columns, *Chemical Engineering and Technology*, Volume 42, Issue 12, 2019, (doi: 10.1002/ceat.201800642)
 4. Genić S.B., Jaćimović B.M., Milovančević U.M., Ivošević M.M., Otović M.M., Antić M.I., Thermal performances of a “black box” heat exchanger in district heating system, *Heat and Mass Transfer/Waerme- und Stoffuebertragung*, Volume 54, Issue 3, 2018, (doi: 10.1007/s00231-017-2182-5)
 5. Numbi B.P., Malinga S.J., Chidzonga R.F., Mulangu T.C., Energy cost saving potential in educational buildings-case study of MUT campus, *Proceedings of the Conference on the Industrial and Commercial Use of Energy, ICUE*, 2017, (doi: 10.23919/ICUE.2017.8068004)
 6. Todorovici L., Bogdan R., Studying thermal behavior of buildings and vehicles by means of a mobile thermographic system, *24th Telecommunications Forum, TELFOR 2016*, 2017, (doi: 10.1109/TELFOR.2016.7818909)
 7. Chhetri R., Wangchuk K., Sastry M.K.S., Home energy audit: A case study of Phuentsholing, Bhutan, *Proceedings - 2014 4th International Conference on Communication Systems and Network Technologies, CSNT 2014*, 2014, (doi: 10.1109/CSNT.2014.208)
-
5. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., Nikolić A., **Trninić M.**, Simonović T., Potentials for reducing primary energy consumption through energy audit in the packaging paper factory, *Proceedings of the 3rd International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications-EFEA 2014*, (ISBN: 978-1-4799-7517-4), 19-21. November 2014., Paris, France, pp. 1-5 (doi: 10.1109/EFEA.2014.7059957)

Хетероцитати (укупно цитиран 4 пута):

1. Wahab N.Ab., Mat Yasin Z., Salim N.A., Aziz N.F.A., Artificial neural network based technique for energy management prediction, *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science*, Volume 17, Issue 1, 2019, (doi: 10.11591/ijeecs.v17.i1.pp94-101)
 2. Simelane S., Isaac N., Duma T., Chowdhury Daniel S., Energy Efficiency Audits - A Strive for Energy Autonomy, *2018 IEEE PES/IAS PowerAfrica, PowerAfrica 2018*, 2018, (doi: 10.1109/PowerAfrica.2018.8520959)
 3. Kaddari M., El Mouden M., Hajjaji A., Semlali A., Reducing energy consumption by energy management and energy audits in the pumping stations, *3rd Renewable Energies, Power Systems and Green Inclusive Economy, REPS and GIE 2018*, 2018, (doi: 10.1109/REPSGIE.2018.84888200018)
 4. Syal P., Singh A., Energy conservation measures - Case study of a cement unit, *2015 2nd International Conference on Recent Advances in Engineering and Computational Sciences, RAECS 2015*, 2016, (doi: 10.1109/RAECS.2015.745341)
-
6. Tanasic N., Jankes G., Stamenic M., **Trninić M.**, Simonovic T., Adzic V., Experimental Study on the Efficiency of Pulverized Coal-Fired Steam Boiler, *Proceedings of the 4th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications - EFEA 2016*, (ISBN 978-1-5090-0748-6), 14-16. September 2016., Belgrade, Serbia, pp. 1-3, (doi: 10.1109/EFEA.2016.7748812)

Хетероцитати (укупно цитиран 1 пут):

1. Kocabaş C., Savaş A.F. Reducing Energy Losses of Steam Boilers Caused by Blowdown with Using the FMEA Method, *Smart Science*, Volume 9, Issue 2, 2021, (doi: 10.1080/23080477.2021.1898794)
7. Simonović T., Stamenić M., Tanasić N., **Trninić M.**, Effect of small deviation of incident angle on thermal performance of parabolic-trough solar collector *Proceedings of the 4th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Applications - EFEA 2016*, (ISBN 978-1-5090-0748-6), 14-16. September 2016., Belgrade, Serbia, pp. 1-4, (doi: 10.1109/EFEA.2016.7748815)

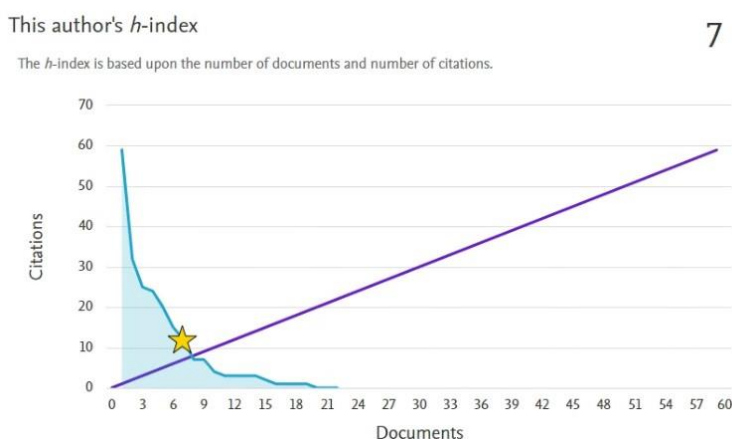
Хетероцитати (укупно цитиран 1 пут):

1. Ghomrassi A., Mhiri H., Bournot P. Experimental study of the PTC tilt angle's variation on its performance under a Tunisian desert climate, *Proceedings - 2017 International Conference on Engineering and MIS, ICEMIS 2017*, 2018, (doi: 10.1109/ICEMIS.2017.8273071)
8. Tanasić N., Jankes G., Stamenić M., Trninić M., Simonović T., Airflow measurements and mass and heat balance in a cardboard mill hall to approach energy efficiency, *Proceedings of the 2nd International Symposium on Environment Friendly Energies and Applications-EFEA 2012*, (ISBN 978-1-4673-2909-5), 25-27 June 2012, Newcastle upon Tyne, UK, pp. 123 – 127 (doi: 10.1109/EFEA.2012.6294074)

Хетероцитати (укупно цитиран 1 пут):

1. Lee K.-P., Wu B.-H., Yang A.-S., Hsu T.-S., Lee C.-L., 3D CFD analysis of exhaust fan system in paper mill for energy saving, *Refrigeration Science and Technology*, 2015, (dpo: 10.18462/iir.icr.2015.0233)

На слици 1 је приказан однос броја публикованих радова и броја цитата.



Слика 2 Графички приказ h фактора

8.2. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови

Др Марта Р. Трнинић је током свог, досадашњег, научноистраживачког рада публиковала је 79 радова (објављени у научним часописима и домаћим и међународним конференцијама), као аутор или коаутор. Од тога је 17 радова у националним и међународним научним часописима, 57 радова на националним и међународним научним скуповима, једно предавање по позиву, три техничка решења и докторска дисертација.

До захтева за избор у звање научни сарадник др Марта Р. Трнинић је публиковала 28 научних резултата (поглавље 2.1.) и то: 2 рада у врхунском међународном часопису (категорије M21), 1 рада у међународном часопису (категорије M23), 4 саопштења са међународних скупова штампаних у целини (категорије M33), 1 саопштење са међународног скупа штампано у изводу (категорија M34), 9 саопштења са националних скупова штампаних у целини (категорије M63), 10 саопштења са националних скупова штампаних у изводу (категорије M64), и докторска дисертација (категорије M70). Број коаутора на радовима је у складу са важећим Правилником.

У периоду након избора (и реизбора) у звања научни сарадник др Марта Р. Трнинић је публиковала 51 научни резултат (поглавље 2.2), као аутор или коаутор. Од тога је 1 рад у тематском зборнику међународног значаја (категорије M14), 1 рад у међународном часопису изузетних вредности (категорије M21a), 1 рад у врхунском међународном часопису (категорије M21), 1 рад у истакнутом међународном часопису (категорије M22), 6 радова у међународном часопису (категорије M23), 3 рада у националном часопису међународног значаја (категорије M24), 17 саопштење са међународног скупа штампано у целини (категорије M33), 11 саопштење са међународног скупа штампано у изводу (категорије M34), 1 рад у часопису националног значаја (категорије M53), 1 предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини (категорије M61), 3 саопштења са скупа националног значаја штампано у целини (категорије M63), 2 саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64) и 3 техничка решење (нису комерцијализована). Сви радови су у складу са важећим Правилником и имају пуни ефективни број поена, осим једног рада категорије M14 и једног рада категорије M21a (чије су вредности нормиране).

Часописи где су објављени радови кандидаткиње **пре избора у звање научни сарадник** су часописи са значајним IF фактором (поглавље 2.1), а број коаутора на радовима је у складу са важећим Правилником:

- Рад 1 је рад у врхунском међународном часопису (M21), IF2011= 2.999, 20/133, Engineering, Chemical.
- Рад 2 је рад у врхунском међународном часопису (M21), IF2012=3.047, 18/133, Engineering, Chemical.
- Рад 3 је рад у међународном часопису (M23), IF2012= 0.872, 34/55, Thermodynamics.

Часописи где су објављени радови кандидата **након избора (и реизбора) у звање научни сарадник** су часописи са значајним IF фактором (поглавље 2.2), а број коаутора на радовима је у складу са важећим Правилником:

- Рад 2 је рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a), IF2019 = 5.578, 14/143 Engineering, Chemical.
- Рад 3 је рад у врхунском међународном часопису (M21), IF2017= 4.064, 42/147, Chemistry, Physical.
- Рад 4 је рад у истакнутом међународном часопису (M22), IF2016=1.803, 28/49, Engineering, Environmental.
- Радови 5-10 су радови у међународним часописима (M23), IF2022=1.4, 51/62, Thermodynamics, IF2022=1.4, 51/62, Thermodynamics, IF2019=1.574, 42/61, Thermodynamics, IF2019= 1.475, 41/61, Thermodynamics, 35/60, IF2018= 0.534, 130/134, Mechanics, IF2019= 0.806, 109/13 Engineering, Chemical.
- Радови 11-13 су радови у националном часопису међународног значаја IF 2019= 0.491.

8.4. Степен самосталности у научноистраживачком раду и ефективни број радова

Анализа публикованих радова који квалификују кандидата за избор у звање виши научни сарадник указује да је број коауторства на публикацијама у складу са захтевима Правилника.

Анализа публикованих радова указује да је број коаутора на радовима у складу са захтевима Правилника за техничко – технолошке науке. Од укупно 79 библиографске јединице, кандидаткиња је једини или први аутор у укупно 32 библиографских јединица [1 М10, 4 М20, 14 М30, 1 М50, 10 М60, 1 М70, 1 М80], други аутор у укупно 12 библиографских јединица [5 М20, 4 М30, 2 М60, 1 М80], трећи аутор у укупно 11 библиографске јединице [3 М20, 5 М30, 2 М60, 1 М80], четврти аутор у укупно 15 библиографској јединици [2 М20, 9 М30, 4 М60], пети аутор у укупно 5 библиографских јединица [2 М30, 3 М60], шести аутор у укупно 2 библиографских јединица [1 М64, 1 М33], седми аутор у 2 библиографских јединица [1 М20, 1 М60] .

Једини или први аутор	Други аутор	Трећи аутор	Четврти аутор	Пети аутор	Шести аутор	Седми аутор
40%	15%	14%	19%	6%	3%	3%
56%						

Посматрано по вредностима индикатора у оквиру укупне вредности, кандидаткиња је на око 56 % публикација једини, први аутор или други аутор.

Као у напред образложеном, у научноистраживачком раду, кандидаткиња је испољила све потребне елементе самосталности и научне зрелости које је квалификују за избор у научно звање виши научни сарадник. Све задатке је решавала самостално, од концептуалног решења, теренског прикупљања података до експерименталних испитивања, преко имплементације оригиналних математичких модела до доприноса у дискусији резултата и извођењу закључака. Такође, по правилу кандидаткиња је учествовала у одговорима на захтеве рецензената.

У научном раду кандидата постоји и евидентан континуитет стваралачког деловања. Према референцама по годинама од избора (и реизбора) у звање научни сарадник, кандидаткиња је објавила у просеку по 1,4 рада у часописима са SCI листе годишње, по 0,6 радова у осталим часописима (међународног и националног значаја) годишње и по 4,8 радова на међународним и националним научним конференцијама годишње, 0,42 техничка решења годишње, што је уколико се узме у обзир укупан број научних радова просечно око 7,3 рада годишње. Овде, такође треба напоменути и истакнут рад на три међународна пројекта, који су резултовани коауторством са страним научницима на радовима, али и стручни рад кандидата на још два пројекта са привредним субјектима који, који су захтевали вишемесечни нумерички рад.

На основу делокруга рада кандидаткиње, ангажовања на истраживачким задацима и пројектима, анализе публикованих радова и степена самосталности у научноистраживачком раду, Комисија констатује да је у наведеним резултатима кандидаткиња дала изузетно значајан допринос.

9. КВАНТИТАТИВНА ОЦЕНА КАНДИДАТОВИХ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Анализом и вредновањем постигнутих резултата кандидаткиње др Марте Р. Трнинић за избор у звање виши научни сарадник констатовани су следећи квантитативни показатељи, а у складу са минималним квантитативним захтевима за звање виши научни саветник према *Правилнику о стицању истраживачких и научних звања* ("Службени гласник РС, број 159/2020 и 14/2023"):

Табела 4. Испуњење квантитативних захтева за стицање звања **виши научни сарадник**

	За техничко-технолошке и биотехнолошке науке		
Диференцијални услов – од првог избора у претходно звање до избора у звање	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно XX=	Остварено
Виши научни сарадник	Укупно	50	84,09
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	40	74,19
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	22	45,33
	M21+M22+M23	11	39,33
	M81-85+M90-96+M101-103+M108	5	6

*Напомена: За избор у научно звање виши научни сарадник, у групацији "Обавезни 2", кандидат мора да оствари најмање **11 поена** у категоријама **M21+M22+M23** и најмање **пет поена** у категоријама **M81-85+M90-96+M101-103+M108**.

На основу увида у приложени материјал, анализе и вредновања објављених радова, Комисија је констатовала да кандидаткиња др др Марте Р. Трнинић испуњава све предвиђене услове за избор у звање виши научни сарадник, који су дефинисани одредбама *Закона о науци и истраживањима* (Службени гласник РС, број 49/2019), *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* (Службени гласник РС, број 159/2020 и 14/2023), и *Статутом Машинског факултета у Београду*.

10. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу увида у научно-истраживачка постигнућа др Марте Р. Трнинић, њен досадашњи рад се може оценити као веома успешан, јер др Марте Р. Трнинић већ 16 година активно учествује у многобројним истраживањима у области машинског инжењерства, дајући при томе значајан допринос. У одговарајућем изборном периоду је остварио значајан научно-истраживачки допринос у следећим областима:

- I. Експериментална истраживања у области термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација).
- II. Развој универзалних математичких модела анализе и симулације процеса термохемијске конверзије биомасе (пиролиза и гасификација).
- III. Примена нумеричких метода за симулацију малих ложишта на пелет.
- IV. Примена нумеричких метода за анализу ваздушног струјања у ваздушним тунелима у циљу анализе унапређења конструкције ради смањења вибрација и буке.
- V. Примена нумеричких метода за анализу саћастих композитних структура.

Резултате свог досадашњег научно-истраживачког рада је као аутор или коаутор објавила у укупно 79 библиографских јединица, од чега 51 у периоду након избора и реизбора у звање научни сарадник. Након избора и реизбора у звање научни сарадник кандидаткиња је објавила 10 библиографских јединица у научним часописима са SCI листе. Њени научни резултати су према подацима Scopus базе података цитирани 221 пут (хетероцитати), што потврђује актуелност и значај научних резултата које је до сада постигла.

Поред значајних резултата које је др Марта Р. Трнинић постигла у досадашњем периоду, треба истаћи њену изузетну кооперативност и комуникативност, која се огледа у изванредној сарадњи коју је успоставио са многобројним институцијама и истраживачима у земљи и иностранству, а што је резултирало како научним пројектима, тако и у значајном броју публикованих заједничких радова. Поред тога, учешће у наставном процесу, а последњих година као коментора једне докторске дисертације, члана комисије једне докторске дисертације, као и ментор на више од 20 мастер струковних радова и завршних струковних радова.

Увидом у све елементе укупних резултата научно истраживачког и педагошког рада др Марте Р. Трнинић, Комисија констатује да је кандидаткиња задовољила све формалне и суштинске услове прописане одредбама *Закона о науци и истраживањима* („Сл. гласник РС“, број 49/2019) и *Правилника о стицању истраживачких и научних звања* („Сл. гласник РС“, број 159/2020 и 14/2023) за избор у научно звање виши научни сарадник.

На основу увида у приложени материјал, анализе, квалитета и вредновања објављених радова, учешћа на пројектима, ценећи при томе и укупан научноистраживачки рад кандидата, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета да **усвоји Извештај, и да Министарству науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије упути предлог да се др Марта Р. Трнинић, дипл.маш.инж., научни сарадник, изабере у научно звање виши научни сарадник.**

У Београду, 9.11.2023. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Александар Јововић, редовни професор, председник комисије
Универзитет у Београду Машински факултет

др Душан Тодоровић, ванредни професор, члан комисије
Универзитет у Београду Машински факултет

др Мирјана Кијевчанин, редовни професор, екстерни члан комисије
Универзитет у Београду Технолошко - металуршки
факултет