

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**  
**МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

О в д е

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ НАСТАВНО - НАУЧНОГ ВЕЋА**

**Предмет:** Извештај о испуњености услова за избор у научно звање **научни саветник** кандидаткиње **др Татјане Шибалије**, дипломираног инжењера машинства

Одлуком Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду, бр. 1031/2 од 17.06.2021. године, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о испуњености услова за стицање научног звања **научни саветник** за кандидаткињу др Татјану Шибалију, дипломираног инжењера машинства, редовног професора Универзитета Метрополитан у Београду, о чему подносимо

**ИЗВЕШТАЈ**

следећег садржаја:

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ	3
2. ПРОФЕСИОНАЛНЕ АКТИВНОСТИ	4
3. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА	6
3.1. Списак радова објављених после избора у претходно научно звање	6
3.2. Списак радова објављених пре избора у претходно научно звање	14
4. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ	27
4.1. Квантитативни показатељи за период после избора у претходно научно звање	28
4.2. Квантитативни показатељи за целокупни преглед објављених научних радова (у току читаве каријере)	28
5. ПРИКАЗ РАДОВА	30
5.1. Приказ до пет најзначајнијих научних остварења	31
6. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ	33
6.1. Награде и признања за научни рад	33
6.2. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву	34

6.3. Едиторски рад на монографијама	35
6.4. Чланства у одборима међународних научних конференција и научних друштава	36
6.4.1 Чланства у одборима међународних научних конференција	36
6.4.2 Чланства у одборима научних друштава	38
6.5. Чланства у уређивачким одборима часописа	39
6.6. Рецензије научних радова и пројеката	40
6.6.1 Рецензије научних пројеката	40
6.6.1 Рецензије научних радова	43
7. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА	45
7.1. Допринос развоју науке у земљи	45
7.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима	45
7.3. Педагошки рад	46
7.4. Међународна сарадња	47
7.5. Организација научних скупова	48
8. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА	48
8.1. Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима	48
8.2. Учешће у научним пројектима	49
8.3. Примењеност у пракси технолошких пројеката, патената, иновационих и других резултата	49
8.4. Руковођење научним и стручним друштвима	50
8.5. Руковођење научним институцијама	50
9. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА	51
9.1. Утицајност научних радова	51
9.2. Позитивна цитираност радова	51
9.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора	52
9.4. Углед и утицајност публикација у којима су објављени радови	52
9.5. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству	52
10. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ	53

## 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Татјана Шибалија је рођена 12. новембра 1972. године у Сарајеву. Основно и средње образовање, стекла је у Сарајеву, а високо образовање на Машинском факултету Универзитета у Београду, где је дипломирала, магистрала и докторирала на Катедри за производно машинство. Дипломирала је 1998. године – тема дипломског рада „Нове машине и методи за израду алата”; магистрала је 2005. године – тема магистарског рада „Примена Тагучи модела за унапређење квалитета производа”; докторирала је 2009. године – тема докторске дисертације „Развој модела интелигентног пројектанта експеримента за примену Тагучи метода”. Стручно усавршавање, реализовала је на престижној научно-истраживачкој институцији *Politecnico de Milano, Faculty of Mechanical Engineering, Manufacturing and Production Systems*, у смислу студијског боравка по позиву (2007. године), за шта је добила стипендију Републике Италије.

Стекла је низ стручних сертификата: сертификат бр. 06-4433: *ISO 9000:2000 Serie Auditor / Lead Auditor*, 2008. год. ("*Lloyd's Register Quality Assurance Ltd.*" (LRQA), London); сертификат: *MS Office Project Server 2007*, 2010. год. (Српски менаџмент центар (СМЦ) / *International project management association (IPMA)*); сертификат: Интернет програмирање, 2002. год. и сертификат: *Advanced Visual Basic 6, DB&OOP* – Развој десктоп апликација, 2001. год. (Институт за нуклеарне науке „Винча”, Центар за перманентно образовање, Београд); сертификат: Инжењер специјалиста заваривања, 2000. год. (Институт „Кирило Савић”, Београд).

Ангажман у професионалним асоцијацијама укључује следеће позиције: регистровани саветник Европске банке за обнову и развој *European Bank for Reconstruction and Development - EBRD*, од 2012.год.; потпредседник националног тима Европске технолошке платформе *ManuFuture (European Technology Platform for Future Manufacturing Technologies)* - EU, од 2011.год; потпредседник Алијансе Југоисточне Европе за производњу у оквиру *ManuFuture* Европске технолошке платформе - *SouthEast Europe Alliance for Manufacturing - ManuFuture Village*, од 2011. год.; члан је главног одбора Јединственог удружења Србије за квалитет (ЈУСК) од 2009. год., председник ЈУСК Научно-техничког Комитета Шест Сигма од 2009. год. и председник ЈУСК Научно-техничког Комитета Шест Сигма и модели за унапређење пословних процеса од 2018. године.

Аутор је 6 монографија / књига и 7 поглавља у монографијама међународног значаја, као и преко 120 радова објављених у рецензираним међународним часописима / презентованих на рецензираним међународним конференцијама; уређивала је три истакнуте научне монографије међународног значаја. Кандидаткиња је одржала више предавања по позиву на међународним научним скуповима у Европи и Азији; председавала је низом конференцијских сесија на међународним научним скуповима; члан је програмских одбора / научних комитета преко 30 међународних научних скупова; добитник је 8 награда.

Од 2009. године ангажована је као експерт за оцењивање и селекцију *FP7* и *Horizon 2020* научних пројеката (*EC, European Institute of Innovation and Technology (EIT), European Institute of Technology - Horizon 2020; EC, Directorate General for Communications Networks, Content and Technology (DG CONNECT) / Directorate General for Research & Innovation (DG R&I) - Horizon 2020; EC, Research Directorate General - Information and Communication Technologies (ICT) / Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NPM) – FP7*), као и других програма (*Eureka / Eurostar; EMRP / EMPIR (EURAMET – European Association of National Metrology Institutes); M-ERA.NET (European research programmes in materials science and engineering); ERA.NET ; COST; Fund for Scientific Research – FNRS* итд.). Рецензент је и значајног броја међународних научних часописа (*SCOPUS; SCI / ISI list*).

Од 2014. године ангажована је од стране *European Commission, Directorate General for Communications Networks, Content and Technology (DG CONNECT)* као експерт / саветник за

праћење реализације / мониторинг FP7 и Horizon 2020 научних пројеката (COALA (H2020, grant agreement no. 957296); DIH-World (H2020, grant agreement no. 952176); Secure IoT(H2020, grant agreement no.779899); ADALAM (H2020, grant agreement no. 637045); MIDIH (H2020, grant agreement no. 767498); ENCOMPASS (H2020, grant agreement no. 723833); CAxMan (H2020, grant agreement no. 680448); MOTOR (H2020, grant agreement no. 678727); BEinCPPS (H2020, grant agreement no. 680633); Fortissimo 2 (H2020, grant agreement no. 680481); Fortissimo (FP7, grant agreement no. 609029)).

Радови кандидаткиње су референцирани преко 500 пута (без аутоцитата), од тога преко 350 пута у Kobson / Scopus / ISI / SCI цитатним индексима (без аутоцитата). Хиршов индекс је:  $h-index = 14$ ,  $i10-index = 20$  (укупно, без аутоцитата); односно,  $h-index = 11$ ,  $i10-index = 15$  (у Kobson / Scopus / ISI / SCI цитатним индексима, без аутоцитата). Укупан број цитата према Google Scholar претраживачу је 732;  $h-index = 15$ ,  $i10-index = 23$  (јун 2021).

Др Татјана Шибалија је до сада стекла следећа наставна и научна звања:

а.) наставна звања

- Универзитет Метрополитан, Београд: редовни професор (ужа област: информациони системи; ужа област: операциони менаџмент); одлука бр. 10-10-00219/4; 26.09.2016.
- Универзитет Метрополитан, Београд: ванредни професор (ужа област: операциони менаџмент); одлука бр. 10-10-00074; 14.01.2014.
- Европски Универзитет, Београд: ванредни професор (ужа област: инжењерски менаџмент); одлука бр. 122/4; 05.11.2012.
- Европски Универзитет, Београд: доцент (ужа област: инжењерски менаџмент); одлука бр. 155/6; 23.08.2010.

б.) научна звања:

- Универзитет у Београду – Машински факултет: виши научни сарадник у области техничко-технолошких наука – машинство (Машински факултет у Београду), Министарство просвете и науке Републике Србије, Одлука број: 660-01-00001/287, 27.01.2017.
- Универзитет у Београду – Машински факултет: научни сарадник у области техничко-технолошких наука – машинство (Машински факултет у Београду), Министарство просвете и науке Републике Србије, Одлука број: 06-00-75/160, 22.06.2011.

Приказ радног искуства дат је у секцији 2. Професионалне активности.

## 2. ПРОФЕСИОНАЛНЕ АКТИВНОСТИ

Универзитет Метрополитан, Београд, Факултет за информационе технологије, Факултет за менаџмент 2013 -

- Редовни професор (област: информациони системи - Факултет за информационе технологије; област: операциони менаџмент - Факултет за менаџмент) 2016 -

Предмети:

- Докторске академске студије: „Вештачка интелигенција“; „Експериментално рачунарство“; „Методологија стратешког планирања развоја производа“; „Методологија научно-истраживачког рада“

- Мастер академске студије: „Стратегија и управљање информационим системима“; „Методологија за управљање пословним процесима“;
  - Основне академске студије: „Ревизија и контрола ИТ система“; „Планирање и анализа процеса“; „Управљање пословним процесима“; „Побољшање процеса“; „Информациони системи организација“; „Стратегија операција“
- Члан Сената Универзитета Метрополитан 2015 -
  - Ванредни професор 2013 - 2016
- Европски Универзитет, Београд, Факултет за инжењерски интернационални менаџмент 2010 –2013
- Ванредни професор 2012 - 2013  
Предмети: „Управљање квалитетом“; „Индустријско инжењерство“; „Управљање новим технологијама и иновацијама“; „Менаџмент знања“, „Теорија одлучивања“; „Квантитативне методе“
  - Доцент 2010 - 2012
- Газпромнефт – Нафтна Индустрија Србије (НИС), НИС Петрол, Београд 2008 – 2010
- Експерт координатор, Дирекција за развој и инвестиције  
Координација, контрола, технички и финансијски надзор развојних и инвестиционих пројеката у рафинеријама нафте Панчево и Нови Сад
- Машински факултет Универзитета у Београду (хонорарни ангажман) 2007 - 2009
- Сарадник у настави (хонорарни ангажман)  
Катедра за производно машинство; предмети: „Управљање квалитетом производа“; „Производне технологије и метрологија“
- ST Microelectronics, Malta* 2002 – 2005
- Руковођење производном линијом: *Flexiwatt assembly line (Front End)* 2003 – 2005  
Одговорност: процеси производње/монтаже, инжењерство, управљање квалитетом, управљање ланцем снабдевања, одржавање опреме, производња.
    - “*Statistical Process Control*“ *champion* (руководилац за статистичко управљање процесима)
    - “*Total Productive Maintenance*“ *coordinator* (руководилац за укупно продуктивно одржавање)
    - Добитник награде “*L.Romano Best Inventor Award*“ (*ST Worldwide Manufacturing Excellence*)
    - Добитник награде “*ST Microelectronics, Malta -Technological Award 2003*“
  - Инжењер одговоран за производни процес: *Wire Bonding* 2002 – 2003  
(Одговорност: процеси производње/монтаже, инжењерство, управљање квалитетом, одржавање опреме, производња - за посматрани процес)
    - “*Statistical Process Control*“ *champion*

Термоелектро-Пројекат, Београд 2000 – 2002

- Инжењер / водећи инжењер; специјалиста за заваривање  
Пројектовање технологија заваривања за све пројекте у компанији (нпр. реконструкције и модернизације рафинерија, термо-електрана, разичитих фабрика итд.) у земљи и иностранству

АМС Осигурање, Београд 1998 – 2000

- Инжењер за процену штета на моторним возилима

### Остала професионална ангажовања

*European Commission, Brussels, Belgium (Special Service Agreement)* 2009 -

- Експерт / саветник: *FP7 / Horizon 2020* – праћење реализације пројеката, препоруке за наредни период и стратешко усмеравање; оцењивање и селекција пројеката; извештај за *EC DG*; преговарање са конзорцијумом пројеката испред / у име *EC DG*  
*Directorate General for Communications Networks, Content and Technology (DG CONNECT); Research Directorate General (DG); DG for Research & Innovation; DG for Communications Networks, Content and Technology; Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NPM) / ICT – Factories of Future (FoF) programme*

*Precise Corporation Co., Ltd., Bangkok, Thailand* 2013 - 2017

- Виши саветник и технички директор пројеката

## 3. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Библиографски подаци класификовани су сагласно одредбама „Правилника о стицању истраживачких и научних звања“ (у даљем тексту: Правилник), а који је објављен у „Службеном гласнику РС“, број 159, од 30. децембра 2020. године.

*Напомена:* Категоризација свих наведених научних радова / референци објављених до 2018. године, као и одређеног броја радова / референци објављених после 2018. године, верификована је у Регистру истраживача Србије (*RIS*, <https://ris2.mpn.gov.rs>).

### 3.1. Списак радова објављених после избора у претходно научно звање – виши научни сарадник

(период од 29.11 2015. год. када је започета процедура за избор у претходно научно звање – виши научни сарадник, до 28.06.2020. год.)

**M 10**

**M11** – истакнута монографија међународног значаја

**$\Sigma M11=1 \times 14 = 14$**

## 2016

1. **Sibaliija T., Majstorovic V. (2016) The advanced multiresponse process optimisation. An intelligent and integrated approach**, Hardcover ISBN 978-3-319-19254-3, eBook ISBN 978-3-319-19255-0, DOI: 10.1007/978-3-319-19255-0, Springer International Publishing Switzerland  
Категоризација ове истакнуте монографије међународног значаја, верификована је у Регистру истраживача Србије (*RIS*, <https://ris2.mpn.gov.rs>).  
<http://www.springer.com/la/book/9783319192543> **M11: 14**

### **M13** – монографска студија / поглавље у књизи M11

**ΣM13=4 x 7 = 28**

## 2020

2. **Sibaliija T., Zivkovic S. (2020) On the Virtual Optimization of CAI-CAX Loop Based on the Digital Twin: Sculpture Surface Demonstrator**, in J. P. Davim (Ed.): Manufacturing in Digital Industries. Prospects for industry 4.0, pp.43-73, ISBN: 9783110575071, eISBN: 9783110575422, chapter DOI: 10.1515/9783110575422-003, book DOI: 10.1515/9783110575422, De Gruyter, Berlin, Germany  
<http://www.degruyter.com/books/978-3-11-057507-1> **M13: 7**
3. **Sibaliija T. (2020) Metaheuristic Algorithms in Industrial Process Optimisation: Performance, Comparison and Recommendations**, in I.S. Bajwa, T. Sibaliija, D.N.A. Jawawi (Eds.): Intelligent Technologies and Applications, pp.270-283, ISBN: 978-981-15-5231-1, eBook ISBN: 978-981-15-5232-8, DOI: 10.1007/978-981-15-5232-8\_24, ISSN 1865-0929, ISSN 1865-0937 (electronic), Springer  
<https://www.springer.com/gp/book/9789811552311> **M13: 7**
4. **Sibaliija T. (2020) The Quality Loss Function-Based Approach for Discrete Multiresponse Process Parameters Optimization**, in Tatjana Sibaliija (Ed.): A Closer Look at Loss Function, pp.165-216, ISBN: 978-1-53616-540-1, Nova Science Publishers  
<https://novapublishers.com/shop/a-closer-look-at-loss-function/> **M13: 7**

## 2018

5. **Sibaliija T. (2018) Application of Simulated Annealing in Process Optimization: A Review**, in Alex Scollen and Thomas Hargraves (Eds.): **Simulated Annealing: Introduction, Applications and Theory**, pp. 1-48, ISBN 978-1-53613-674-6, Nova Science Publishers  
<https://novapublishers.com/shop/simulated-annealing-introduction-applications-and-theory/> **M13: 7**

## **M 20**

### **M21a** – рад у међународном часопису изузетних вредности

**ΣM21a=1 x 10 = 10**

## 2019

6. **Sibaliija T (2019) Particle Swarm Optimisation in Designing Parameters of Manufacturing Processes: a Review (2008-2018)**, Applied Soft Computing Journal Vol.84, pp. 105743, DOI: 10.1016/j.asoc.2019.105743 (2019 Impact Factor = 5.47 - M21a)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1568494619305241> **M21a: 10**

## 2021

7. **Sibaliija T., Sandeep Kumar, Manjunath Patel G C, Jagadish (2021) A soft computing-based study on WEDM optimization in processing Inconel 625**, Neural Computing and Applications, Springer, DOI: 10.1007/s00521-021-05844-8 (2019 Impact Factor = 4.77 – M21)  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00521-021-05844-8> **M21: 8**

## 2019

8. **Sibaliija T, Petronic S., Milovanovic D. (2019) Experimental Optimization of Nimonic 263 Laser Cutting Using Particle Swarm Approach**, Metals Vol. 9, Iss. 11, pp.1147, ISSN: 2075-4701, MDPI, Basel, Switzerland, DOI: 10.3390/met9111147 (2019 Impact Factor = 2.26 – M21)  
<https://www.mdpi.com/2075-4701/9/11/1147/htm> **M21: 8**

## 2016

9. Petronic S., **Sibaliija**, Burzic M., Polic S., Colic K., Milovanovic D. (2016) **Picosecond Laser Shock Peening of Nimonic 263 at 1064 nm and 532 nm Wavelength**, Metals Vol. 6, Iss. 3, ISSN: 2075-4701, MDPI, Basel, Switzerland, DOI: 10.3390/met6030041 (2016 Impact Factor = 1.984 – M21)  
<http://www.mdpi.com/2075-4701/6/3/41> **M21: 8**
10. Stojadinovic S., Majstorovic V., Durakbasa N., **Sibaliija T.** (2016) **Towards an intelligent approach for CMM inspection planning of prismatic parts**. Measurement, Vol. 92, pp. 326-339, ISSN: 0263-2241, Elsevier, DOI: 10.1016/j.measurement.2016.06.037 (2016 Impact Factor = 2.359 – M21)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263224116303293> **M21: 8**

## 2016

11. Stojadinovic S., Majstorovic V., Durakbasa N., **Sibaliija T.** (2016) **Ants colony optimisation of the measuring path of prismatic parts on CMM**. Metrology and measurement systems, ISSN 0860-8229, Issue 1/2016, pp.119-132, DOI: 10.1515/mms-2016-0011, Polish Academy of Sciences (2016 Impact Factor = 1.598 – M22)  
[www.degruyter.com/view/j/mms.2016.23.issue-1/mms-2016-0011/mms-2016-0011.xml](http://www.degruyter.com/view/j/mms.2016.23.issue-1/mms-2016-0011/mms-2016-0011.xml) **M22: 5**

## 2016

12. **Sibaliija T., Zivkovic S., Fountas N., Majstorovic V., Macuzic J., Vaxevanidis N. (2016) Virtual optimisation of CAI process parameters for the sculptured surface inspection**, Procedia CIRP, ISSN: 2212-8271, Vol.57, pp. 574–579, Elsevier, DOI: 10.1016/j.procir.2016.11.099  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827116312537> **M24: 3**
13. Marinkovic V., Bekcic S., Pejovic G., **Sibaliija T.**, Majstorovic V., Tasic Lj. (2016) **An approach to TQM evaluation in pharma business**, The TQM Journal, Vol. 28 Iss: 5; pp. 745-759, ISSN: 1754-2731, Emerald Group Publishing Ltd., DOI: 10.1108/TQM-10-2015-0134 (SJR: 2016.god. – Q2)  
<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/TQM-10-2015-0134> **M24: 3**



**M28a – уредник публикације са монографским делима кат. M13      $\Sigma M28a=3 \times 3,5 = 10,5$**

**2021**

14. Editor of the book: **Soft Computing in Smart Manufacturing: Solutions toward Industry 5.0**, Tatjana Sibalija and J. Paulo Davim (Eds.), ISBN: 978-3-11-069317-1, De Gruyter, 2021  
<https://www.degruyter.com/document/isbn/9783110693256/html>     **M28a: 3,5**

**2020**

15. Editor of the book: **A Closer Look at Loss Function**, Tatjana Sibalija (Ed.), ISBN: 978-1-53616-540-1, Nova Science Publishers, 2020  
<https://novapublishers.com/shop/a-closer-look-at-loss-function/>     **M28a: 3,5**
16. Coeditor of the book: **Intelligent Technologies and Applications**, I.S. Bajwa, T. Sibalija, D.N.A. Jawawi (Eds.), ISBN: 978-981-15-5231-1, eBook ISBN: 978-981-15-5232-8, DOI: 10.1007/978-981-15-5232-8, Springer  
<https://www.springer.com/gp/book/9789811552311>     **M28a: 3,5**

**M29a – уређивање међународног научног часописа      $\Sigma M29a=6 \times 1,5 = 9$**

**2016 - 2020** (уређивање шест издања)

17. Члан уређивачког одбора међународног научног часописа категорије M24 (SJR: 2016. –2020 Q2 - <https://www.scimagojr.com/journalsearch.php?q=11600154157&tip=sid&clean=0>): Member of the Editorial Review Board of The TQM Journal, ISSN: 1754-2731, Emerald Publishing  
[http://emeraldgroupublishing.com/products/journals/editorial\\_team.htm?id=tqm](http://emeraldgroupublishing.com/products/journals/editorial_team.htm?id=tqm)     **M29a x 6: 6x1,5 = 9**

**M29в – уређивање националног научног часописа      $\Sigma M29в =1 \times 1 = 1$**

**2018**

18. Гостујући уредник националног научног часописа: Editor of Special Issue ‘Contemporary methods for business process improvement’ of International Journal ‘Advanced Quality’, Vol.46, No.3-4; p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884, United Association of Serbia for Quality (YUSQ), 2018  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/111>     **M29в x 1: 1 x 1 = 1**

**M 30**

**M31 – предавање по позиву са међунар. скупа штампано у целини      $\Sigma M31 =3 \times 3,5 = 10,5$**

**2021**

19. Sibalija T. (2021) **Parametric Optimization of Integrated Circuit Assembly Process: an Evolutionary Computing-Based Approach**, Invited paper, 5<sup>th</sup> The 11th International Conference on Electronics, Communications and Networks (CECNet 2021), Beijing, China, 18-21 November 2021

<http://www.cecnetconf.org/Speaker/>

M31: 3,5

Напомена: уз позивно писмо приложена је и потврда да је рад прихваћен за презентацију / објављивање

## 2019

20. Šibalija T. (2019) **Statistical vs. Metaheuristic Techniques in Parametric Optimisation of Industrial Processes**, Invited / Keynote paper, Proceedings of 5<sup>th</sup> International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress (IRSYSC-2019), pp.179-187, ISBN: 978-605-031-716-9, Ege University, Izmir; Kusadasi, Turkey, 18-20 October 2019  
<http://www.irsysc2019.com/>

M31: 3,5

## 2016

21. Šibalija T. (2016) **Digital factory: the information systems aspect**, Invited Keynote paper / Introduction paper, 11<sup>th</sup> International UASQ Congress "BUSINESS EXCELLENCE", Proceedings of 12<sup>th</sup> International Convention on Quality UASQ -12th ICQ 2016, pp.1-6, ISBN 978-86-89157-07-9, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 31.May – 3.Jun 2016  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

M31: 3,5

**M33 – саопштење са међународног скупа, штампано у целини**

**ΣM33 =14 x 1 = 14**

## 2021

22. Rackov I., Šibalija T. (2021) **Six sigma application for reducing university students dropout**, Proceedings of 17<sup>th</sup> International Convention on Quality UASQ -17th ICQ 2021, pp.145-152, ISBN 978-86-89157-16-1, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, Jun 2021  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

M33: 1

## 2020

23. Šibalija T. (2020) **Metaheuristics in parametric process design: laser cutting study analysis**, Proceedings of the Conference "Modern stochastic models and problems of actuarial mathematics", pp. 58-63, ISBN 978-9943-18-262-2, Karshi State University, Karshi, Uzbekistan, 25. September 2020  
[https://www.researchgate.net/publication/344777400\\_Modern\\_StochAstic\\_Models\\_ProbleMs\\_Of\\_Actuarial\\_MaTHematics\\_MAMMOTH\\_Conference\\_-\\_Book\\_of\\_Abstracts\\_2020](https://www.researchgate.net/publication/344777400_Modern_StochAstic_Models_ProbleMs_Of_Actuarial_MaTHematics_MAMMOTH_Conference_-_Book_of_Abstracts_2020)

M33: 1

## 2019

24. Cvetković Lj., Šibalija T. (2019) **Implementation of Business Process Management in education sector using SAP's methodology**, Proceedings of Selected Papers of The Third International Students' Scientific Conference "Multidisciplinary Approach to Contemporary Research – Cultural and Industrial Heritage", pp.114-124, ISBN 978-86-6179-071-3, Central Institute for Conservation; Scientific Association for the Development and Promotion of New Technologies, Faculty of Agriculture, University of Belgrade, Belgrade, 21.-22. December 2019  
[cik.org.rs/](http://cik.org.rs/)
25. Stević Z., Petronić S., Šibalija T., Dimitrijević S., Jovičić R. (2019) **Laser surface cleaning of copper and brass for applications in the process industry** (*Lasersko površinsko čišćenje bakra i mesinga za primene u procesnoj industriji*), Proceedings of 32<sup>nd</sup> international congress on process industry – Processing '19, pp.39-46, ISBN 978-86-81505-94-6, Society for Process Engineering within SMEITS (Serbian Union of Mechanical and Electrical Engineers and Technicians), in cooperation with the Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Belgrade, Serbia, 30.-31. May 2019

[https://www.smeits.rs/include/img/procesing-2019/Zbornik\\_radova\\_32\\_Procesinga.pdf](https://www.smeits.rs/include/img/procesing-2019/Zbornik_radova_32_Procesinga.pdf) **M33: 1**

## 2018

26. Šibalija T., Lakman P., Sriromruen S., Patband E., Vongsirithatsanakhati K., Thummanusarn T. (2018) **Process Capability Improvement by Implementing SPC and DoE in Power Transformers Manufacturing**. Proceedings of 7<sup>th</sup> International Symposium of Industrial Engineering – SIE 2018, pp. 154-158, ISBN 978-86-7083-981-6, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia, 27.-28. September 2018.

<http://ie.mas.bg.ac.rs/sie2018/> **M33: 1**

27. Petronić S., Šibalija T., Colić K. (2018) **Importance of parameters optimisation for laser material processing**. Proceedings of 7<sup>th</sup> International Symposium of Industrial Engineering – SIE 2018, pp. 172-175, ISBN 978-86-7083-981-6, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia, 27.-28. September 2018.

<http://ie.mas.bg.ac.rs/sie2018/> **M33: 1**

28. Gavrilović N., Šibalija T. (2018) **The application of evolutionary algorithms in e-learning systems**, Proceedings of The 9<sup>th</sup> International Conference on eLearning (eLearning-2018), pp.84-90, ISBN 978-86-89755-16-9, Belgrade Metropolitan University, Belgrade, Serbia, 27-28 September 2018

<http://econference.metropolitan.ac.rs/> **M33: 1**

## 2017

29. Mijović B., Šibalija T. (2017) **Towards IoT-supported Business Process Management: a Case Study**, Proceedings of the First International Student Scientific Conference “Multidisciplinary Approach to Contemporary Research”, pp. 256 - 268, ISBN 978-86-6179-056-0, Central Institute for Conservation; Scientific Association for the Development and Promotion of New Technologies, Belgrade, 25.-26. November 2017

[cik.org.rs/](http://cik.org.rs/) **M33: 1**

30. Jovanović S., Šibalija T. (2017) **The role of business process management and its implementation in telecommunication sector using SAP methodology**, Proceedings of the First International Student Scientific Conference “Multidisciplinary Approach to Contemporary Research”, pp. 289 - 297, ISBN 978-86-6179-056-0, Central Institute for Conservation; Scientific Association for the Development and Promotion of New Technologies, Belgrade, 25.-26. November 2017

[cik.org.rs/](http://cik.org.rs/) **M33: 1**

31. Šibalija T., Paunović V. (2017) **On the use of machine learning techniques in e-learning systems**, Proceedings of The 8<sup>th</sup> International Conference on eLearning (eLearning-2017), pp. 138 – 143, ISBN 978-86-89755-13-8, Belgrade Metropolitan University, Belgrade, Serbia, 28-29 September 2017

<http://econference.metropolitan.ac.rs/files/Elearning-2017-final.pdf> **M33: 1**

32. Ljubić A., Šibalija T. (2017) **Analysis of soft factors in Six Sigma implementation**, Proceedings of the The Second Conference on Innovation, Competitiveness and Sustainable Development, Belgrade, pp. 66-72, ISBN 978-86-89755-15-2, Belgrade Metropolitan University, Belgrade, Serbia, 25. May 2017

<http://icsd.metropolitan.ac.rs> **M33: 1**

## 2016

33. Ljubić A., Šibalija T. (2016) **Business process management and Six Sigma: a synergy for process-oriented organisation**, Proceedings of 12<sup>th</sup> International Convention on Quality UASQ - 12th ICQ 2016, pp.7-12, ISBN 978-86-89157-07-9, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 31. May – 3. Jun 2016

[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

**M33: 1**

34. Dimitrijević M., Ljubić A., Šibalića T. (2016) **Implementation of business process reengineering and DMAIC in manufacturing sector: a case study**, Proceedings of 12<sup>th</sup> International Convention on Quality UASQ -12th ICQ 2016, pp.13-18, ISBN 978-86-89157-07-9, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 31.May – 3.Jun 2016

[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

**M33: 1**

**2015**

35. Šibalića T. (2015) **Cyber-security in digital manufacturing: assessment and testing**, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference “MODERN METHODS OF TESTING AND EVALUATION IN SCIENCE”, pp. 58-64, ISBN 978-86-918415-1-5 Belgrade, Serbia, 14.-15. December 2015

**M33: 1**

**M34 – саопштење са међународног скупа, штампано у изводу**

**$\Sigma M34 = 1 \times 0,5 = 0,5$**

**2016**

36. Šibalića T. (2016) **COBIT 5: A comprehensive framework for IT processes assessment and governance in a digital enterprise**, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference “MODERN METHODS OF TESTING AND EVALUATION IN SCIENCE”, Scientific association for development and affirmation of new technologies, pp. 24 - 24, ISBN 978-86-918415-2-2, Belgrade, Serbia, 24.-25. December 2016

**M34: 0,5**

**M 40**

**M41 – истакнута монографија националног значаја**

**$\Sigma M41 = 1 \times 7 = 7$**

**2021**

37. Петронић С., Шибалића Т. (2021) **Обрада материјала ласером: основе, примена и оптимизација**, ISBN 978-86-7466-884-9, Академска мисао, Београд (укупно 217 страница)  
<https://akademiska-misao.rs/#/about>

**M41 : 7**

**M 50**

**M51 – рад у врхунском часопису националног значаја**

**$\Sigma M51 = 1 \times 2 = 2$**

**2021**

38. Šibalića T., Petronić S. (2021) **The Comparison of Metaheuristic Algorithms in Parametric Optimization of Laser-Based Processes**, Tehnika – Mašinstvo 70 (2021) 2, pp. 165-170, ISSN 0040-2176, Beograd, Savez inženjera i tehničara Srbije, DOI: 10.5937/tehnika2102165S  
<https://www.sits.org.rs/textview.php?file=348.html>

**M51: 2**

## 2018

39. Šibalija T. (2018) **Business process management and automation: key issues**. International Journal ‘Advanced Quality’, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; Vol.46, No.3-4, pp. 28-33; United Association of Serbia for Quality (UASQ), Jedinstveno udruženje Srbije za kvalitet (JUSK), DOI: 10.25137/IJAQ.n3-4.v46.y2018.p28-33  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/104> M53: 1
40. Jovanović S., Đurić J., Šibalija T (2018) **Robotic business process automation: overview and opportunities**. International Journal ‘Advanced Quality’, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; Vol.46, No.3-4, pp. 34-39; United Association of Serbia for Quality (UASQ), Jedinstveno udruženje Srbije za kvalitet (JUSK), DOI: 10.25137/IJAQ.n3-4.v46.y2018.p34-39  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/105> M53: 1
41. Đurić J., Jovanović S., Šibalija T (2018) **Improving the efficiency of the warehouse storage processes with the use of drones**. International Journal ‘Advanced Quality’, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; Vol.46, No.3-4, pp. 46-51; United Association of Serbia for Quality (UASQ), Jedinstveno udruženje Srbije za kvalitet (JUSK), DOI: 10.25137/IJAQ.n3-4.v46.y2018.p46-51  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/107> M53: 1
42. Šibalija T., Patband E., Lakman P. (2018) **A case study on measurement system analysis in power transformers manufacturing**. International Journal ‘Advanced Quality’, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; Vol.46, No.2, pp. 28-33; United Association of Serbia for Quality (UASQ), DOI: 10.25137/IJAQ.n2.v46.y2018.p28-33  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/98> M53: 1
43. Šibalija T. (2018) **Application of six sigma in information systems development: main issues and trends**, International Journal ‘Advanced Quality’, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; Vol.46, No.2, pp. 24-27; United Association of Serbia for Quality (UASQ), DOI: 10.25137/IJAQ.n2.v46.y2018.p24-27  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/97> M53: 1

## 2012 – 2018 (2016 - 2018)

44. Члан уређивачког одбора часописа националног значаја (категорије M53) од 2012.god. до 2018.god. (7 година укупно, а 3 године у оквиру овог изборног периода): International Journal “Advanced Quality”, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; UDC 658.5; COBISS.SR-ID 188697612; United Association of Serbia for Quality (UASQ)  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/about/editorialTeam> M55 x 3: 1 x 3 = 3

## 2020 –

45. Члан уређивачког одбора међународног научног часописа од 2020.god (2 године): Member of the Editorial Board of the journal ‘Current Chinese Engineering Science’, ISSN: 2665-9999 (Online), ISSN: 2665-9980 (Print), Benntam Science  
<https://benthamscience.com/journals/current-chinese-engineering-science/editorial-board/>

M55 x 1: 1 x 2 = 2

**M82 – ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу  $\Sigma M82 = 2 \times 6 = 12$**

2021

46. Петронић С., Чолић К., Косановић Н., Шибалија Т., Седмак А., Полић С. (2019) **Освајање технологије ојачања угаоника и носача полица од нових материјала ласерском обрадом за примене код складишта на подесту и код самоносећих поличних складишта на више нивоа**  
<http://www.mas.bg.ac.rs/> **M82: 6**
47. Петронић С., Стевић З., Димитријевић С., Шибалија Т., Седмак А., Чолић К. (2019) **Чишћење папира из XIX века применом ласерског снопа у наносекундном режиму**  
<http://www.mas.bg.ac.rs/> **M82: 6**

### **3.2. Списак радова објављених пре избора у претходно научно звање – виши научни сарадник**

(период од 2003. год. до 29.11 2015. год. када је започета процедура за избор у претходно научно звање – виши научни сарадник)

**M 10**

**M13 – монографска студија / поглавље у књизи M11  $\Sigma M13 = 1 \times 7 = 7$**

2012

48. Majstorovic V., Sibalija T. (2012) **Application of the Advanced Quality Improvement Techniques: Case Study**, in J. Frick and B. Laugen (Eds.): **Advances in Production Management Systems, Value networks: Innovation Technologies and Management (IFIP Advances in Information and Communication Technology)**, Volume 384/2012, pp. 181-189, Print ISBN 978-3-642-33979-0, Online ISBN 978-3-642-33980-6, Springer Berlin Heidelberg, DOI 10.1007/978-3-642-33980-6\_22  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-33980-6\\_22](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-33980-6_22) **M13: 7**

**M14 – монографска студија / поглавље у књизи M12  $\Sigma M14 = 2 \times 4 = 8$**

2013

49. Majstorovic V., Sibalija T., Ercevic B., Ercevic M. (2013) **CAPP Model for Prismatic Parts in Digital Manufacturing**, in George L. Kovács and Detlef Kochan (Eds.): **Digital Product and Process Development Systems (IFIP Advances in Information and Communication Technology)**, Volume 411/2013, pp. 190-204, Print ISBN 978-3-642-41328-5, Online ISBN 978-3-642-41329-2, Springer Berlin Heidelberg, DOI 10.1007/978-3-642-41329-2\_21  
[http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-41329-2\\_21](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-41329-2_21) **M14: 4**

2010

50. Cagnazzo L., Sibalija T., Majstorovic, V. (2010) **The Measurement System Analysis as a Performance Improvement Catalyst: a Case Study**, in Taticchi, P. (Ed.), **Business Performance**

**Measurement and Management, New Contents, Themes and Challenges**, ISBN 978-3-642-04799-2 (Print) 978-3-642-04800-5 (Online), Springer – Verlag Berlin Heidelberg, pp. 285-307, DOI 10.1007/978-3-642-04800-5\_18

[http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-04800-5\\_18](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-04800-5_18)

**M14: 4**

## **M 20**

### **M21 – рад у врхунском међународном часопису**

**ΣM21= 3 x 8 = 24**

#### **2014**

51. **Sibalija T.**, Petronic S., Majstorovic V., Milosavljevic A. (2014) **Modelling and optimisation of laser shock peening using an integrated simulated annealing-based method**, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 73, Iss. 5-8, pp. 1141-1158, Print ISSN 0268-3768, Online ISSN 1433-3015, Springer-Verlag London Ltd., DOI 10.1007/s00170-014-5917-1 (2013 Impact Factor = 1.779 – M21)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-014-5917-1>

**M21: 8**

#### **2011**

52. **Sibalija T.**, Majstorovic V., Miljkovic Z. (2011) **An intelligent approach to robust multiresponse process design**, International Journal of Production Research Vol. 49, Iss.17, pp. 5079-5097, Print ISSN 0020-7543, Online ISSN 1366-588X, Taylor & Francis Ltd, DOI 10.1080/00207543.2010.511476 (2011 Impact Factor = 1.115 – M21)

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207543.2010.511476>

**M21: 8**

### **M22 – рад у istaknutom međunarodnom časopisu**

**ΣM22=4 x 5 = 20**

#### **2012**

53. **Sibalija T.**, Majstorovic V. (2012) **An integrated approach to optimise parameter design of multi-response processes based on Taguchi method and artificial intelligence**, Journal of Intelligent Manufacturing Vol. 23, Iss. 5, pp. 1511-1528, Print ISSN 0956-5515, Online ISSN 1572-8145, Springer US, DOI 10.1007/s10845-010-0451-y (2012 Impact Factor = 1.278 – M22)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10845-010-0451-y>

**M22: 5**

54. **Sibalija Tatjana**, Majstorovic Vidosav (2012) **An integrated simulated annealing-based method for robust multiresponse process optimisation**, International Journal of Advanced Manufacturing Technology 59(9-12), Vol. 59, Iss. 9-12, pp 1227-1244, Print ISSN 0268-3768, Online ISSN 1433-3015, Springer-Verlag London Ltd., DOI 10.1007/s00170-011-3572-3 (2012 Impact Factor = 1.205 – M22)

<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-011-3572-3>

**M22: 5**

#### **2011**

55. **Sibalija T.**, Petronic S., Majstorovic V., Prokic-Cvetkovic R., Milosavljevic A. (2011) **Multi-response design of Nd:YAG laser drilling of Ni-based superalloy sheets using Taguchi's quality loss function, multivariate statistical methods and artificial intelligence**, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Vol. 54, Iss. 537-552, pp. 537–552, Print ISSN 0268-3768, Online ISSN 1433-3015, Springer-Verlag London Ltd., DOI 10.1007/s00170-010-2945-3 (2011 Impact Factor = 1.103 – M22)

- <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-010-2945-3> **M22: 5**
56. Šibalića T., Majstorović V., Soković M. (2011) **Taguchi-based and intelligent optimisation of a multi-response process using historical data**, *Strojniski vestnik = Journal of Mechanical Engineering*, Vol. 57, No. 4, pp. 357-365, ISSN 0039-2480, University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, DOI 10.5545/sv-jme.2010.061 (2012 Impact Factor = 0.883 – M22)  
<http://www.sv-jme.eu/archive/sv-jme-volume-2011/sv-jme-57-4-2011/> **M22: 5**

## 2009

57. Sibalija, T., Majstorovic, V. (2009) **Multi-response Optimisation of Thermosonic Copper Wire Bonding Process with correlated responses**, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 42, pp. 363-371, Print ISSN:0268-3768, Online ISSN:1433-3015, Springer London, doi: 10.1007/s00170-008-1595-1 (2009 Impact Factor = 1.128 - M22)  
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00170-008-1595-1> **M22: 5**

**M23 – рад у међународном часопису** **ΣM23= 3 x 3 = 9**

## 2014

58. Papic Brankov T., Sibalija T., Subic J. (2014) **Serbian consumers' willingness to buy food products produced without the use of pesticides**, *Romanian Biotechnological Letters*, Vol. 19, No. 4, pp. 9605 - 9614, ISSN 1224-5984, ISSN electronic 2248-3942, University of Bucharest (2014 Impact Factor = 0.404 – M23)  
[http://www.rombio.eu/vol19nr4/lucr%2021\\_Tatiana\\_Brankov\\_Sibalija\\_Subic%20rec%2029%20ian2014%20ac%2020%20iunie%202014.pdf](http://www.rombio.eu/vol19nr4/lucr%2021_Tatiana_Brankov_Sibalija_Subic%20rec%2029%20ian2014%20ac%2020%20iunie%202014.pdf) **M23: 3**

## 2013

59. Papic Brankov T., Sibalija T., Lovre K., Cvijanovic D., Subic J. (2013) **The impact of biotechnology knowledge on the acceptance of genetically modified food in Serbia**, *Romanian Biotechnological Letters*, Vol. 18, No. 3, pp. 8295- 8306, ISSN 1224-5984, ISSN electronic 2248-3942, University of Bucharest (2013 Impact Factor = 0.351 – M23)  
<http://www.rombio.eu/vol18nr3/10%20Tatjana-%20IoneI%20Subici.pdf> **M23: 3**
60. Marinković V., Šibalića T., Majstorović V., Tasić Lj. (2013) **Analiza uticaja uspostavljenog sistema menadžmenta kvaliteta na performanse poslovanja u farmaceutsko-hemijskoj industriji Srbije**, *Hemijska industrija*, Vol. 67, Iss.3, pp. 535–546, ISSN 0367-598X, eISSN 2217-7426, Savez hemijskih inženjera (Association of the Chemical Engineers of Serbia), DOI 10.2298/HEMIND120425081M (2013 Impact Factor = 0.562 – M23)  
<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0367-598X/2013/0367-598X1200081M.pdf> **M23: 3**

**M24 – рад у националном часопису међународног значaja** **ΣM24=4 x 3 = 12**

## 2015

61. Majstorovic V., Sibalija T. (2015) **From IMS and six sigma toward TQM: an empirical study from Serbia**, *TQM Journal*, Vol. 27 Iss: 3; pp.341-355, ISSN 1754-2731, Emerald Group Publishing Ltd., DOI: 10.1108/TQM-12-2013-0130 (SJR: 2015.god. – Q2)  
<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/TQM-12-2013-0130?journalCode=tqm> **M24: 3**
62. Majstorovic Vidosav, Stojadinovic Slavenko, Sibalija Tatjana (2015) **Development of a knowledge base for the planning of prismatic parts inspection on CMM**, *Acta Imeko*, Vol.4,



No.2 (Jun 2015), pp. 10 - 17, ISSN 2221-870X, The International Measurement Confederation (IMEKO)

<http://acta.imeko.org/index.php/acta-imeko/issue/view/11>

**M24: 3**

63. Majstorović Vidosav, Mačužić Jelena, Šibalija Tatjana, Živković Srdjan (2015) **Cyber-physical manufacturing systems – manufacturing metrology aspects**, Journal Proceedings in Manufacturing Systems, Vol.10, Iss.1, pp. 9-14, ISSN 2067-9238, e- ISSN 2343-7472, University "Politehnica" of Bucharest, Romanian Academy Publishing House

[http://icmas.eu/Volume10\\_Issue1\\_2015.htm](http://icmas.eu/Volume10_Issue1_2015.htm)

**M24: 3**

## 2010

64. Šibalija, T., Majstorović, V. (2010) **Novel approach to multi-response optimisation for correlated responses**, FME Transactions, Vol. 38, No.1, pp. 39-48

<https://www.mas.bg.ac.rs/istrazivanje/fme/start>

**M24: 3**

## **M30**

**M31 – предавање po pozivu sa međunar. skupa, štampano u celini**  $\Sigma M31 = 3 \times 3,5 = 10,5$

## 2014

65. Majstorović V., Mačužić J., Šibalija T., Erčević M., Erčević B. (2014) **Cyber-Physical Manufacturing Systems – Towards New Industrialization**, Invited Keynote paper, Proceedings of XVI International Conference on Industrial Systems (IS'14), pp. 113-118, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department for Industrial Engineering and Management, Novi Sad, Serbia, 15.-17. October 2014

[http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/conferences/is14/wp-content/uploads/2014/11/IS\\_14\\_Proceedings.pdf](http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/conferences/is14/wp-content/uploads/2014/11/IS_14_Proceedings.pdf) **M31: 3,5**

## 2011

66. Šibalija T., Majstorović V. (2011) **A model of generic knowledge-based system for multiresponse process design**, Proceedings of 6<sup>th</sup> International Conference "Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches", pp. 553-558, ISSN 978-86-7083-727-0, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, 6.-10. June 2011.

<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

**M31: 3,5**

## 2007

67. Majstorovic, V., Šibalija, T. (2007) **European Platform For Manufacturing: MANUFUTURE** Introduction paper, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches", pp. 83-86, ISBN 86-7083-594-0, Belgrade, May-Jun 2007

[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

**M31: 3,5**

**M32 – предавање po pozivu sa međunar. skupa, štampano u izvodu**  $\Sigma M32 = 4 \times 1,5 = 6$

## 2013

68. Šibalija T. (2013) **Factory of the Future PPP Strategic Multi-Annual Roadmap 2013**, Key speaker, Invited paper, Factories of the Future for Thailand 2013 Conference, Bangkok. January 2013  
[www.fti.or.th](http://www.fti.or.th); <http://www.ryt9.com/s/prg/1555854> **M32: 1,5**

69. Šibalija T. (2013) **Intelligent manufacturing: challenges and trends**, Invited paper, Factories of the Future for Thailand 2013 Conference, Bangkok, 15.-16. January 2013  
[www.fti.or.th](http://www.fti.or.th); <http://www.ryt9.com/s/prg/1555854> **M32: 1,5**

## 2011

70. Šibalija T. (2011) **ManuFuture Village: past, present and future**, Invited paper, ManuFuture 2011 Conference: West and East Europe in global High Added Value Manufacturing, Wrocław, October 2011  
[www.manufuture2011.eu](http://www.manufuture2011.eu) **M32: 1,5**

71. Šibalija T. (2011) **A contribution to the 'smart factories': an intelligent system for multiresponse robust process design**, Invited paper, Factories of the Future for Thailand 2011 Conference, Bangkok, October 2011.  
[www.fti.or.th](http://www.fti.or.th); <http://www.thailandsmartfactory.com/> **M32: 1,5**

## **M33 – саопштење са међународног скупа, штампано у целини**

**ΣM33 =49 x 1 = 49**

## 2015

72. Majstorovic V., Macuzic J., Marinkovic V., Šibalija T. (2015) **Application of ISO 9001:2015**. World Quality Forum "Quality for Future of the World", International Academy for Quality and and Hungarian National Committee for EOQ, Budapest, Hungary, 26.-27. October 2015  
<http://www.iaq2015.com/pdf/iaq-program-book.pdf> **M33: 1**

73. Majstorovic V., Macuzic J., Stojadinovic S., Živkovic S., Šibalija T., Marinkovic V. (2015) **Cyber Physical Manufacturing – Integrated Quality Approach**. Proceedings of 6<sup>th</sup> International Symposium of Industrial Engineering – SIE 2015, pp. 137-140, ISBN 978-86-7083-864-2, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia, 24.-25. September 2015.  
<http://ie.mas.bg.ac.rs/sie2015/> **M33: 1**

74. Fountas N., Šibalija T., Majstorović V., Vaxevanidis N., Mačuzić J., Živkovic S. (2015) **Virtual quality assessment for sculptured surface CNC tool path strategies and related parameters using RSM and developed model for inspection**, Keynote paper, Proceedings of 8<sup>th</sup> International Conference "Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches", pp. 203-214, ISBN: 978-86-7083-858-1, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, Serbia, 1.-5. June 2015.  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**

75. Marinković V., Šibalija T., Bekčić S., Pejović G., Majstorović V., Tasić Lj. (2015) **TQM in pharmaceutical companies in Serbia**, Keynote paper, Proceedings of 8<sup>th</sup> International Conference "Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches", pp. 45-50, ISBN: 978-86-7083-858-1, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, Serbia, 1.-5. June 2015.  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**

## 2014

76. Majstorovic V., Sheps I., Marinkovic V., **Sibalija T.**, Stojadinovic S., Macuzic J. (2014) **Advanced Quality Management Model ISO 9001:2015 – Challenges and Opportunities**, Plenary paper, Proceedings of 11<sup>th</sup> International Convention on Quality UASQ - 11th ICQ 2014, pp. 1-4, ISBN 978-86-89157-02-4, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 2.-5. June 2014  
<http://www.jusk.rs/ICQ%202014%20Detailed%20programme.pdf> **M33: 1**

77. Jeftovic F., **Sibalija T.** (2014) **Kaizen in Serbia: EnergoPET Case Study**, Proceedings of 11<sup>th</sup> International Convention on Quality UASQ - 11th ICQ 2014, ISBN 978-86-89157-02-4 (International Journal “Advanced Quality”, No.2, Vol.42, pp. 15-20, ISSN 2217-8155), United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 2.-5. June 2014  
<http://www.jusk.rs/ICQ%202014%20Detailed%20programme.pdf> **M33: 1**

## 2013

78. Dimkow S., **Sibalija T.**, Majstorovic V. (2013) **Assessment of the industrial enterprises readiness for Digital manufacturing in Bulgaria and Serbia**, Proceedings of the Fifth International Conference “The European Entrepreneurship: How Entrepreneurs (Should) Act in Global Business Environment” - BAMDE 2013 (Todorov K. and Kohler H., eds), pp. 154-176, ISBN 978-954-9827-14-9, Bulgarian Association for Management Development and Entrepreneurship, Albena, Bulgaria, 9.–11. September 2013  
[http://conference.bamde.org/programme\\_2013.htm](http://conference.bamde.org/programme_2013.htm) **M33: 1**

79. Papić Brankov T., **Sibalija T.**, Cvijanovic D. (2013) **Serbian public attitudes towards “green”, EMPLOYMENT, EDUCATION AND ENTREPRENEURSHIP**, The Second International Conference, pp. 154, ISBN 978-86-6069-091-5, Faculty of Business Economics and Entrepreneurship, Belgrade, 16-18 October 2013  
[http://vspep.edu.rs/\\_img/downloadsekcija/2013/10/eepbookofapstracts2013belgrade.pdf](http://vspep.edu.rs/_img/downloadsekcija/2013/10/eepbookofapstracts2013belgrade.pdf) **M33: 1**

80. **Sibalija T.**, Majstorovic V., Ercevic B., Ercevic M. (2013) **Process planning for prismatic parts in digital manufacturing**, Keynote paper, Proceedings of 7<sup>th</sup> International Conference “Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches”, pp. 589 - 597, ISBN 978-86-7083-790-4, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, Serbia, 3.-7. June 2013  
<http://cent.mas.bg.ac.rs/tqm/2013/>, <http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**

81. Majstorovic V., **Sibalija T.**, Stojadinovic S. (2013) **IMS as a basis for TQM application in Serbia or TQM in Serbia – reality or fiction**, Keynote paper, Proceedings of 7<sup>th</sup> International Conference “Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches”, pp. 45 - 52, ISBN 978-86-7083-790-4, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, Serbia, 3.-7. June 2013  
<http://cent.mas.bg.ac.rs/tqm/2013/>, <http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**

## 2012

82. **Sibalija T.** (2012) **Quality Management in High-Tech Industry: STMicroelectronics study example**, International scientific conference “Management Development in Central and South-East Europe”, pp. 278-289, ISBN 978-3-9503225-0-7, European Academy of Science, Wien, and European University, Belgrade, Belgrade, 19. November 2012  
<http://www.eu.ac.rs>; <http://www.eu.ac.rs/pdf/zbornik2012.pdf> **M33: 1**

83. Majstorovic V., **Sibalija T.** (2012) **Knowledge-based system for Taguchi’s robust design model**, Proceedings of 14<sup>th</sup> International Conference on Modern Information Technology in the Innovation Processes of Industrial Enterprises – MITIP 2012, pp., 486-499, ISBN 978-963-311-373-8, MTA SZTAKI (Hungarian Academy of Science, Institute for Computer Science and Control), Budapest, 24.-26 October 2012.

- [http://www.emiracle.eu/news/mitip2012-24-26-october-budapest-461112.kjsp?RH=EMIRACLE\\_EN-NEW](http://www.emiracle.eu/news/mitip2012-24-26-october-budapest-461112.kjsp?RH=EMIRACLE_EN-NEW)  
[http://igor.xen.emi.sztaki.hu/mitip/media/MITIP2012\\_proceedings.pdf](http://igor.xen.emi.sztaki.hu/mitip/media/MITIP2012_proceedings.pdf) **M33: 1**
84. Šibalija T., Majstorović V. (2012) **Six Sigma in Serbia: Current Status and Perspectives**, , Proceedings of 9<sup>th</sup> International Convention on Quality - ICQ 2012, pp. 299-302, ISBN 978-86-903197-9-4, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 5.-7. June 2012  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**
- 2011**
85. Majstorovic V., Marinkovic V., Šibalija T., Radlovacki V., Cosic I., Tekic J., Ušcebrka G. (2011) **Jedan prilaz razvoju istraživanja uticaja modela menadžmenta kvalitetom na poslovne performanse organizacije**, Uvodno predavanje, Proceedings from European Quality Week 2011, Novi Sad, 9.-11. Novembar 2011  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**
86. Zikic D., Ušcebrka G., Šibalija T., Majstorovic V. (2011) **Food Industry and Six Sigma Methodology**, Proceedings of 6<sup>th</sup> International Conference “Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches”, pp. 532-536, ISSN 978-86-7083-727-0, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, 6.-10. June 2011.  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**
87. Šibalija T. (2011) **European Technology Platforms as a generator of new technologies and innovation**, International scientific conference “Management Development in Central and South East Europe”, pp. 321-350, ISBN 978-3-9503225-0-7, European Academy of Science, Wien, and European University, Belgrade, Belgrade, 15. March 2011  
[www.eu.ac.rs](http://www.eu.ac.rs); <http://www.eu.ac.rs/download/ICS2011.pdf> **M33: 1**
- 2010**
88. Šibalija T., Majstorović V. (2010) **Integrating Lean with/within Six Sigma**, Proceedings of European Quality Week 2010 – EQW 2010 (International Journal “Total quality management & Excellence, Vol. 38, No. 4, ISSN 1452-0699), United Association of Serbia for Quality (UASQ), Novi Sad, 11.-12. November 2010  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**
89. Šibalija T., Majstorovic V. (2010) **Process performance analysis for non-normal data distribution**, Proceedings of International Convention on Quality YUSQ - 2010, pp. 17-20, ISSN 1452-0680, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Nis, 14.-16. September 2010  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M33: 1**
90. Šibalija, T., Majstorović, V. (2010) **Design and implementation of a hybrid knowledge-based process designer model for a robust multi-objective parameter optimisation**, Proceedings of the International Conference on Advances in Production Management Systems - AMPS 2010, 11-13 October 2010, Cernobbio, Como  
**M33: 1**
91. Šibalija, T., Majstorović, V. (2010) **A novel approach to optimise process parameter design based on Taguchi's quality loss function and multivariate statistical techniques**, *Keynote paper*, Proceedings from International Convention on Quality 2010, pp. 237-242, ISSN 0354-9771, Belgrade, Jun 2010 (International Journal “Total Quality Management & Excellence”, ISSN 1452-0680, Vol. 38, No.2, pp. 237-242, Belgrade, 2010)  
**M33: 1**
92. Majstorović, V., Šibalija, T. (2010) **An efficient use of quality engineering techniques for analysis and improvement of industrial processes: the automatic enamelling process case**

study, 43rd CIRP International Conference on Manufacturing Systems - ICMS 2010, Vienna, May 2010)

M33: 1

## 2009

93. Šibalija, T., Majstorović, V. (2009) **Novel methodology for multiresponse process design**, Proceedings from European Quality Week 2009, Novi Sad, November 2009 (International Journal "Total Quality Management & Excellence", ISSN 1452-0680, Vol. 37, No.3-4., pp. 147-152, Belgrade, 2009)

M33: 1

94. Šibalija, T., Majstorović, V. (2009) **Advanced quality improvement initiatives: Status in Serbia**, Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches", pp. 385-392, ISBN 978-86-7083-660-0, Belgrade, Jun 2009

M33: 1

95. Šibalija, T., Majstorović, V. (2009) **SPC and Process Capability Analysis – Case Study**, Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches", pp. 237-244, ISBN 978-86-7083-660-0, Belgrade, Jun 2009

M33: 1

96. Šibalija, T., Majstorović, V. (2009) **Six Sigma – TRIZ**, Proceedings from International Convention on Quality 2009, Belgrade, Jun 2009 (International Journal "Total Quality Management & Excellence", ISSN 1452-0680, Belgrade, Vol. 37, No.1-2, Belgrade, 2009)

M33: 1

## 2008

97. Šibalija, T., Majstorović, V. (2008) **Multi-response optimisation for correlated responses based on Taguchi method**, Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference of the Central and Eastern European Countries (CEEC), Kiev, December 2008

M33: 1

98. Šibalija, T., Majstorović, V., Dusan Lazić, Čeda Obradović (2008) **An Application of DMAIC Approach – Case Study from Serbia**, Proceedings of International Conference on Advances in Production Management Systems – APMS 2008, pp. 348–356, Espoo, September 2008

M33: 1

99. Šibalija, T., Majstorović, V. (2008) **Multi-response Optimisation in Microelectronics' Assembly**, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> CIRP Conference on Assembly Technologies and Systems – CATS 2008, pp. 572–681, Toronto, September 2008

M33: 1

## 2007

100. Šibalija, T., Majstorović, V. (2007) **An Example of DoE Application For Automatic Enamelling Process Improvement**, *Introduction paper*, Proceedings of International Convention on Quality 2007, Belgrade, Jun 2007 (International Journal "Total Quality Management & Excellence", ISSN 1452-0680, Vol. 35, No.1-2, pp. 405-410, Belgrade, 2007)

M33: 1

101. Majstorović, V., Šibalija, T., Obradović, Č., Živković, J., Savić, I. (2007) **Application of Six Sigma Methodology in Serbian Industry**, Proceedings of the 51<sup>st</sup> EOQ Congress, Prague, May 2007

M33: 1

102. Šibalija, T., Majstorović, V. (2007) **Measuring System Analysis in Six Sigma methodology application – Case Study**, Proceedings of the 10<sup>th</sup> CIRP Seminar on Computer Aided Tolerancing - CAT 2007, ISBN 978-3-8322-6036-1, Erlangen, March 2007  
M33: 1
103. Majstorović, V., Šibalija, T. (2007) **Microelectronics Device Quality Improvement Using Taguchi Method**, Proceedings of the 1<sup>st</sup> CIRP International Seminar on Assembly Systems – ISAS, pp. 251-256, ISBN-10: 3-8167-7213-7, Stuttgart, November 2006  
M33: 1
104. Majstorović, V., Šibalija, T., Lazić, D., Obradović, Č. (2007) **An Application of DMAIC Approach to Process Quality Improvement**, Introduction paper, Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Symposium on Quality, pp. 62–68, Baška, October 2007  
M33: 1
105. Majstorović, V., Šibalija, T. (2007) **Six Sigma Methodology Implementation in Serbian Manufacturing enterprise**, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference “Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches”, pp. 99-106, ISBN 86-7083-594-0, Belgrade, May-Jun 2007  
M33: 1
106. Majstorović, V., Šibalija, T., Lazić, D., Obradović, Č. (2007) **An Application of DMAIC Approach to Process Quality Improvement – Case Study from Serbia**, Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Conference of the Central and Eastern European Countries - CEEC, pp. 64–70, Iasi, December 2007  
M33: 1
107. Šibalija, T., Majstorović, V. (2007) **Quality engineering – An example of Six Sigma methodology application**, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> Virtual International Conference on Innovative Production Machines and Systems Virtual Conference - IPROMS 2007, D T Pham, E E Eldukhri and A J Soroka (eds), ISBN 978-1904445-52-4, Whittles Publishing Scotland, Cardiff, UK, July 2007  
M33: 1
108. Majstorović, V., Šibalija, T. (2007) **An Application of DMAIC Approach to Process Quality Improvement – Case Study**, Proceedings of IFAC Workshop on Manufacturing, Modelling, Management and Control - MIM 2007, pp. 102–108, Budapest, November 2007  
M33: 1
109. Šibalija, T., Majstorović, V. (2007) **Comparison of ANOVA and 'Location and Dispersion Modelling' approach for the analysis of the results of Taguchi method application for process optimisation**, Introduction paper, Proceedings from European Quality Week 2007, Novi Sad, November 2007 (International Journal “Total Quality Management & Excellence”, ISSN 0354-9771, Vol. 35, No.4, pp. 91-98, Belgrade, 2007)  
M33: 1
- 2006**
110. Šibalija, T., Majstorović, V., Obradović, Č, Savić, I., Živković, J., Vujović, J. (2006) **Application of Six Sigma Methodology in Serbian Industrial Environment**, Introduction paper, Proceedings from European Quality Week 2006, pp. 127-134, ISSN 1452-0680, Novi Sad, November 2006 (International Journal “Total Quality Management & Excellence”, ISSN 1452-0680, Vol. 34, No.3-4, pp. 127-134, Belgrade, 2006)  
M33: 1
111. Majstorović, V., Šibalija, T. (2006) **Quality Improvement in Serbia – Six Sigma Methodology Application**, Introduction paper, Proceedings of the 9<sup>th</sup> International Cyprus Quality Forum, pp. 26-32, Nicosia, September 2006

M33: 1

112. Šibalija, T., Majstorović, V. (2006) **Six Sigma Methodology – Case Study**, Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference on The Modern Information Technology in the Innovation Processes of the Industrial Enterprises – MITIP, pp. 246-252, Budapest, September 2006

M33: 1

113. Majstorović, V., Šibalija, T. (2006) **EU / Serbia Manufacture – Main directions**, Proceedings of the 9th International Scientific Conference on Flexible Technologies – MMA 2006, pp. 109-110, Novi Sad, Jun 2006

M33: 1

114. Majstorović, V., Šibalija, T. (2006) **EU/SERBIA MANUFUTURE EXCELLENCE**, Introduction paper, Proceedings from International Convention on Quality 2006, pp. 1-6, ISSN 1452-0680, Belgrade, May 2006 (International Journal "Total Quality Management & Excellence", ISSN 1452-0680, Vol. 34, No.1-2, pp. 1-6, Belgrade, 2006

M33: 1

115. Šibalija, T., Majstorović, V., Obradović, Č., Živković, J., Savić, I. (2006) **Process Mapping by IDEF0 Method – Case Study**, Proceedings from International Convention on Quality 2006, pp. 131-139, ISSN 1452-0680, Belgrade, May 2006 (International Journal "Total Quality Management & Excellence", ISSN 1452-0680, Vol. 34, No.1-2, pp. 131-139, Belgrade, 2006)

M33: 1

116. Majstorović, V., Šibalija, T. (2006) **Product Quality Improvement Using Taguchi Method**, Proceedings of XVII Workshop on Supervising and Diagnostics of Machining Systems – Manufacturing Accuracy Increasing Problems, pp. 214–220, Wroclaw, March 2006

M33: 1

## 2005

117. Šibalija, T., Majstorović, V. (2005) **Six Sigma Model**, Proceedings from European Quality Week 2005, Novi Sad, November 2005 (International Journal "Total Quality Management & Excellence", ISSN 1452-0680, Vol. 33, No.4. Belgrade, 2005)

M33: 1

118. Šibalija, T., Majstorović, V. (2005) **Application of Taguchi Model for Quality Product Improvement**, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches", pp. 103-109, ISBN 86-7083-514-2, Belgrade, May-Jun 2005.

M33: 1

## 2004

119. Šibalija, T. (2004) **Attaining Process Robustness through Design of Experiment and Statistical Process Control**, Proceedings of the 11<sup>th</sup> CIRP International Conference on Life Cycle Engineering – LCE 2004 – Quality Management Issues, pp. 161–168, ISBN 86–903197–3–5, Belgrade, May 2004

M33: 1

## 2003

120. Šibalija, T. (2003) **Thermosonic Wire Bonding Optimisation in the Microelectronic Component's Assembly**, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches", pp. 103-109, ISBN 86-903197-2-7, Kragujevac, May-June 2003

M33: 1

**M 40****M41 – истакnута монографија националног значаја** **$\Sigma M41 = 1 \times 7 = 7$** **2012**

121. Majstorović V., Šibalija T. (2012) **Proizvodnja bez škarta**, ISBN 978-86-903197-7-0, Jedinstveno udruženje Srbije za kvalitet – JUSK, Beograd (ukupno 233 strane)  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M41 : 7**

**M42 – монографија националног значаја** **$\Sigma M42 = 2 \times 5 = 10$** **2012**

122. Šibalija T. (2012) **Upravljanje kvalitetom**, ISBN 978-86-7582-063-5, Evropski Univerzitet, Beograd (281 strana)  
[www.eu.ac.rs](http://www.eu.ac.rs) **M42: 5**

**2010**

123. Šibalija T. (2010) **Razvoj modela inteligentnog projektanta proizvodnih procesa na bazi Taguchi metoda**, ISBN 978-86-903197-5-6, Jedinstveno udruženje Srbije za kvalitet – JUSK, Beograd (278 strana)  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs) **M42: 5**

**M45 – поглавље у књизи M42** **$\Sigma M45 = 4 \times 1,5 = 6$  – максимално 5****2009**

124. Majstorović V., Šibalija T., Soković M., Pavletić D. (2009) **Šest sigma model i primena**, ISBN 978-86-7892-193-3, Tempus projekat “ETIQUIM”, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad (4 poglavlja; ukupno 212 strane)  
**M45:  $4 \times 1.5 = 6$  - max. 5**

**M 50****M51 – рад у врхунском часопису националног значаја** **$\Sigma M51 = 5 \times 2 = 10$** **2015**

125. Majstorović V., Mačužić J., Šibalija T., Stojadinović S., Živković S. (2015) **Horizont 2020 i Program Industrija 4.0 – Ka digitalnom modelu kvaliteta** (*Horizont 2020 Programme for Industry 4.0 - Towards a digital model of quality*), Pregledni rad, Tehnika, Savez inženjera i tehničara Srbije, Vol.64, Broj 2 / 2015, pp. 376-382, ISSN 0040-2176, udc: 62(062.2)(497.1), doi: 10.5937/tehnika1502376M Savez inženjera i tehničara Srbije, Beograd  
<http://www.sits.org.rs/textview.php?file=348.html> **M51: 2**

**2014**



126. Majstorovic V., Šibalija T., Ercevic M., Ercevic B. (2014) **CAI model for prismatic parts in digital manufacturing**, Procedia CIRP, ISSN 2212-8271, Vol.25, pp.27-32, Elsevier, DOI: 10.1016/j.procir.2014.10.006  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212827114010373> **M51: 2**

**2008**

127. Šibalija T, Soković M., Majstorović V. (2008) **Obrazovanje za Šest Sigma u Srbiji – jedan pristup**, Pregledni rad, Tehnika – Kvalitet, standardizacija i metrologija, ISSN 0040-2176, Beograd, Vol. 8., No. 3, pp. 1-5  
**M51: 2**

**2007**

128. Šibalija, T., Majstorović, V., Obradović, Č., Savić, I., Živković, J., Vujović, J. (2007) **Application of Six Sigma Methodology in Serbian Industrial Environment**, Review paper, Tehnika – Kvalitet, standardizacija i metrologija, ISSN 0040-2176, Belgrade, Vol. 7; No. 3, pp.1-8, pp. 1-8  
**M51: 2**

**2006**

129. Majstorović, V., Šibalija T. (2006) **EU/SERBIA MANUFUTURE**, Review paper, Tehnika – Kvalitet, standardizacija i metrologija, ISSN 0040-2176, Belgrade, Vol. 6; No. 3, pp. 12-16  
**M51: 2**

**M52 – rad u istaknutom nacionalnom časopisu**

**$\Sigma M52 = 1 \times 1,5 = 1,5$**

**2015**

130. Majstorović V., Marković M., Kuzmanović D., Mačužić J., Marinković V., Šibalija T., Bekčić S., Pejović G. (2015) **Analiza nivoa poslovne standardizacije u svetu i kod nas**. Tehnika - Kvalitet, standardizacija i metrologija. Broj 5 / 2015, pp. 884-892, doi: 10.5937/tehnika1505884M, ISSN 0040-2176, Savez inženjera i tehničara Srbije, Beograd  
<http://www.sits.org.rs/textview.php?file=348.html> **M52: 1,5**

**M53 – rad u nacionalnom časopisu**

**$\Sigma M53 = 6 \times 1 = 6$**

**2015**

131. Majstorovic V., Marković M., Kuzamović D., Macuzic J., Marinković V., Šibalija T. (2015) **ISO 9001:2015 — An Example of Application in Serbia**. Quality Assurance, Special Issue ISO 9001:2015, ISSN: 1224-5410, Vol. XX1, No.83 (September 2015), pp.32-36.  
<http://www.euroqual.pub.ro/asigurarea-calitatii-2015/> **M53: 1**

**2013**

132. Majstorovic V., Šibalija T. (2013) **Quality Improvement Using Taguchi's Model: –A Case Study from Serbia**, Economics and Business (Scientific Journal of RTU), Vol.24, pp.94-98, ISSN 1407-7337, Riga Technical University, DOI 10.7250/eb.2013.011  
<https://ortus.rtu.lv/science/en/volume/126/24> **M53: 1**

**2010**

133. ROȘU S.M., Dragoi G., Šibalija T-, Majstorović V. (2010) **A professional risk assessment scenario at the SMEs level using knowledge bases**, Journal Proceedings in Manufacturing Systems, Vol. 5 (2010), No.4, pp. 237–242, ISSN 2067-9238, e- ISSN 2343-7472, University "Politehnica" of Bucharest, Romanian Academy Publishing House

[http://icmas.eu/Volume5\\_No4\\_2010.htm#pp\\_237](http://icmas.eu/Volume5_No4_2010.htm#pp_237)

**M53: 1**

**2009**

134. Šibalija T., Majstorović V., ROȘU S.M. (2009) **Location and dispersion effects in single-response system data from Taguchi orthogonal experimentation**, Journal Proceedings in manufacturing systems, Vol. 4, 2009. pp. 383-388, ISSN 1842-3183, Romanian Academy Publishing House, Bucharest.

**M53: 1**

**2007**

135. ROȘU S.M., Šibalija T. (2007) **Relational Database Support for Enterprise Product Development Using Open Source Software**, Journal Proceedings in manufacturing systems, Volume No. 2, pp.175-180, ISSN 1842-3183, Romanian Academy Publishing House, Bucharest

**M53: 1**

136. ROȘU L., Šibalija T., Cotet C.E. (2007) **Knowledge Capitalized at the Enterprise Level**, Journal Proceedings in manufacturing systems, Volume No. 2, pp.167-170, ISSN 1842-3183, Romanian Academy Publishing House, Bucharest

**M53: 1**

**M55 – уређивање научног часописа националног значаја**

**$\Sigma M55 = 4 \times 1 = 4$**

**2012 – 2018 (2012 - 2015)**

137. Члан уређивачког одбора часописа националног значаја (катеорије M53) од 2012.god. до 2018.god. (7 година укупно, а 4 године у периоду пре овог изборног периода): International Journal “Advanced Quality”, p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884; UDC 658.5; COBISS.SR-ID 188697612; United Association of Serbia for Quality (UASQ)

<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/about/editorialTeam>

**M55 x 4: 1 x 4 = 4**

**M 60**

**M61 – предавање по позиву са скупа нац. значаја, штампано у целини  $\Sigma M61 = 1 \times 1,5 = 1,5$**

**2014**

138. Šibalija T. (2014) **Novel method for multiresponse optimisation based on simulated annealing algorithm**, predavanje po pozivu, Prva naučno-stručna konferencija “SAVREMENE METODE ISPITIVANJA I EVALUACIJE U NAUCI”, ISBN 978-86-918415-0-8, pp.2-12, Naučno društvo za razvoj i afirmaciju novih tehnologija, Beograd, 25. Decembar 2014

<http://www.mas.bg.ac.rs/>

**M61: 1,5**

**M63 – саопштење са скупа национ. значаја, штампано у целини**

**$\Sigma M63 = 3 \times 0,5 = 1,5$**

**2014**

139. Majstorović V., Mačužić J., Šibalija T., Stojadinović S. (2014) **CYBER-PHYSICAL MANUFACTURING – ADVANCED TOWARD NEW INDUSTRIAL PARADIGM**, Proceeding of 39<sup>th</sup> JUPITER Conference, pp. U1-U7, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Belgrade, 28-29 October 2014

2006

140. Majstorovic V., Sibalija T. (2006) **EU / SERBIA Manufuture SRA or Manufuture in Serbia**, Introduction paper, Proceedings of XXXI SPM SCG, pp. 122–128, Kragujevac, 2006

M63: 0,5

141. Majstorovic V., Sibalija T. (2006) **MANUFUTURE IN SERBIA ?**, Review paper, Proceeding of the 32<sup>nd</sup> JUPITER Conference, pp. TF.23–TF.28, ISBN 86–7083–557–6, UDK 658, Zlatibor, 2006

M63: 0,5

**M 70 – одбрањена докторска дисертација**

**$\Sigma M70 = 1 \times 6 = 6$**

2009

142. **Татјана Шибалија (2009) Развој модела интелигентног пројектанта експеримента за примену Taguchi метода**, докторска дисертација, Машински факултет Унверзитета у Београду, новембар 2009. год.

<http://www.mas.bg.ac.rs/>

M71: 6

**M 80**

**M84 – битно побољшано техничко решење на националном нивоу**

**$\Sigma M84 = 1 \times 3 = 3$**

2014

143. Петронић С., Шибалија Т., Миловановић Д., Грујић Б., Полић-Радовановић С. (2014) **Оптимизација параметара ласерске површинске обраде у циљу побољшања механичких особина аустенитних материјала**

<http://www.mas.bg.ac.rs/>

M84: 3

#### 4. КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ

Резултати вредновања истраживачке компетентности кандидаткиње др Татјане Шибалија, дати су преко индикатора дефинисаних према одговарајућем критеријуму „Правилника о стицању истраживачких и научних звања“, а приказани су у табелама у наставку текста.

*Напомена:* Категоризација свих наведених научних радова / референци објављених до 2018. године, као и већи број радова / референци објављених после 2018. године, верификована је у Регистру истраживача Србије (RIS, <https://ris2.mpn.gov.rs>).

#### 4.1 Квантитативни показатељи за период после избора у претходно научно звање – виши научни сарадник

Квантитативни показатељи за период од 29.11 2015. год. када је започета процедура за избор у претходно научно звање – виши научни сарадник, сагласно одредбама Правилника, приказани су у Табели 1.

**Табела 1: Квантитативни показатељи за период после избора у претходно научно звање – виши научни сарадник**

Категорија	Број радова	Број поена	Σ
M11	1	14	14
M13	4	7	28
M21a	1	10	10
M21	4	8	32
M22	1	5	5
M24	2	3	6
M28a	3	3,5	10,5
M29a	6	1,5	9
M29в	1	1	1
M31	3	3,5	10,5
M33	14	1	14
M34	1	0,5	0,5
M41	1	7	7
M51	1	2	2
M53	5	1	5
M55	3 + 2	1	5
M82	2	6	12
		<b>Укупно:</b>	<b>171,5</b>

Квантитативни захтеви за стицање звања научни саветник, за техничко-технолошке науке	Остварено - после избора у претходно научно звање
Укупно	171,5 > 70
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	160 > 54
M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	59 > 30
M21+M22+M23	47 > 15
M81-85+M90-96+M101-103+M108	12 > 5

#### 4.2 Квантитативни показатељи за целокупни преглед објављених научних радова (у току читаве каријере)

Квантитативни показатељи за целокупни преглед објављених научних радова / референци – у току читаве каријере, сагласно одредбама Правилника, приказани су у Табели 2.

**Табела 2: Квантитативни показатељи за период пре избора у претходно научно звање – виши научни сарадник, за период после избора у претходно научно звање и за целокупни преглед објављених научних радова**

Категорија	Пре избора у претходно научно звање – виши научни сарадник			После избора у претходно научно звање – виши научни сарадник			Целокупни преглед објављених научних радова		
	Број радова	Број поена	Σ	Број радова	Број поена	Σ	Број радова	Број поена	Σ
M11	-	-	-	1	14	14	1	14	14
M13	1	7	7	4	7	28	5	7	35
M14	2	4	8	-	-	-	2	4	8
M21a	-	-	-	1	10	10	1	10	10
M21	2	8	16	4	8	32	6	8	48
M22	5	5	25	1	5	5	6	5	30
M23	3	3	9	-	-	-	3	3	9
M24	4	3	12	2	3	6	6	3	18
M28a	-	-	-	3	3,5	10,5	3	3,5	10,5
M29a	-	-	-	6	1,5	9	6	1,5	9
M29в	-	-	-	1	1	1	1	1	1
M31	3	3,5	10,5	3	3,5	10,5	6	3,5	21
M32	4	1,5	6	-	-	-	4	1,5	6
M33	49	1	49	14	1	14	63	1	63
M34	-	-	-	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5
M41	1	7	7	1	7	7	2	7	14
M42	2	5	10	-	-	-	2	5	10
M45	4	1,5	5	-	-	-	4	1,5	5
M51	5	2	10	1	2	2	6	2	12
M52	1	1,5	1,5	-	-	-	1	1,5	1,5
M53	6	1	6	5	1	5	11	1	11
M55	4	1	4	3 + 2	1	5	9	1	9
M61	1	1,5	1,5	-	-	-	1	1,5	1,5
M63	3	0,5	1,5	-	-	-	3	0,5	1,5
M70	1	6	6	-	-	-	1	6	6
M82	-	-	-	2	6	12	2	6	12
M84	1	3	3	-	-	-	1	3	3
		<b>Збир:</b>	<b>198</b>		<b>Збир:</b>	<b>171,5</b>		<b>Укупно:</b>	<b>369,5</b>

Квантитативни захтеви	Остварено - целокупни преглед објављених научних радова
Укупно	369,5
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	316
M21+M22+M23+M81-85+M90-96+M101-103+M108	115
M21+M22+M23	100
M81-85+M90-96+M101-103+M108	15

## 5. ПРИКАЗ РАДОВА

Научни радови у којима је др Татјана Шибалија аутор / коаутор углавном припадају домену производног машинства, са фокусом на пројектовање, развој и примену напредних научних техника и метода за унапређење процеса и система, а могу се поделити у следеће групе истраживачких праваца.

Прва група обухвата домен пројектовања, развоја и примене напредних методологија за моделовање и параметарску оптимизацију (пројектовање параметара) комплексних процеса и система, који су охарактерисани са више међусобно зависних управљачких параметара уз присуство поремећаних фактора који негативно утичу на процес / систем, на излазу дају више међузависних излаза, а аналитички модел релације између управљачких параметара и излазних варијабли није познат. Методологије које је развила кандидаткиња базирају се на примени напредних мултиваријабилних статистичких метода и техника вештачке интелигенције (неуронске мреже, метахеуристички алгоритми). Примена ових методологија је извршена ради унапређења различитих производних процеса / система, при чему су оне дале значајно боље резултате од низа сродних метода из научне литературе, што је и верификовано у пракси [радови под редним бројем 1 (M11), 3 и 5 (M13), 6 (M21a), 7 и 8 (M21), 11 (M22), 14 и 16 (M28a), 19 (M31), 23 (M33), 37 (M41), 38 (M51)]. Неки сегменти резултата ових истраживања (примењена вештачка интелигенција) су примењени и на унапређење система који не припадају домену производног машинства, нпр. система из домена софтверског инжењерства [радови под редним бројем 28 и 31 (M33)]. Један сегмент истражања је фокусиран примарно на пројектовање, развој и примену напредних мултиваријабилних статистичких метода за унапређења различитих производних процеса / система, при чему су методе које је развила кандидаткиња показале значајно боље резултате од низа често коришћених статистичких метода из научне литературе, што је и верификовано у пракси [радови под редним бројем 4 (M13), 15 (M28a), 20 (M31)].

Друга група обухвата домен пројектовања, развоја и примене напредних метода које одговарају на захтеве концепта *Industry 4.0*, са фокусом на различите аспекте дигиталне / „паметне“ фабрике и дигиталне / „паметне“ производње, укључујући: САх системе (*CAD-CAM-CAPP-CAI*) - развој интегрисаног САх модела, дигиталног модела квалитета производње и сајбер-физичких система [радови под редним бројем 2 (M13), 10 (M21), 12 (M24), 45 (M55)]; проблематику развоја информационих система у контексту *Industry 4.0* и дигиталне / „паметне“ фабрике [радови под редним бројем 21 (M31), 29 (M33), 40 и 41 (M53)] као и питања информационе тј. сајбер-безбедности [радови под редним бројем 35 (M33), 36 (M34)]; напредне технологије и технолошке процесе [радови под редним бројем 9 (M21), 25 и 27 (M33), 37 (M41), 46 и 47 (M82)].

Трећа група обухвата развој, унапређење и примену методологија и приступа за унапређење квалитета процеса у ширем смислу и квалитета пословања, укључујући и технике и методологије инжењерства квалитета (нпр. шест сигма методологија) које се односе на статистичко-инжењерски аспект као и методологија фокусираних на организационо-управљачки аспект (нпр. управљање укупним квалитетом, енгл. *Total Quality Management -TQM*) [радови под редним бројем 13 (M24), 17 (M29a), 18 (M29v), 22, 26 и 32 (M33), 42, 43 и 44 (M55)]. Ова група обухвата и тематику примене новијег приступа за унапређење пословних процеса (енгл. *business process management – BPM*) у контексту концепта *Industry 4.0*, са јасним фокусом на дигитализацију и напредну аутоматизацију процеса са циљем постизања потпуно адаптабилних, агилних процеса (енгл. *“plug-and-play”* пословни процеси и ИТ сервиси на бази сервисно-оријентисане архитектуре), користећи напредне ИТ платформе [радови под редним бројем 24, 30, 33 и 34 (M33), 39 (M53)].

## 5.1. Приказ до пет најзначајнијих научних остварења

Рад под ред. бр. 1 (M11) – истакнута монографија међународног значаја „*The advanced multiresponse process optimisation. An intelligent and integrated approach*“ описује свеобухватни модел за оптимизацију комплексних индустријских процеса са више излазних карактеристика, који је пројектован на основу техника вештачке интелигенције. Овај интегрисани и „интелигентни“ модел је генеричке природе, односно, његова примена није условљена специфичном природом индустријског процеса који се оптимизује, а намењен је претежно за комплексне, напредне процесе чији аналитички модел није познат. Модел садржи три основна модула: 1. експертни систем који служи као „пааметни пројектант“ експеримента, на основу броја и врсте управљачких фактора и нивоа варирања; 2. приступ ефеката параметара који подразумева обраду експерименталних резултата у смислу низа трансформација, применом напредних мултиваријабилних статистичких метода, ради претварања скупа међузависних излаза у скуп независних варијабли и њиховог интегрисања, на потпуно објективан начин, у јединствену меру перформанси процеса; 3. моделовање процеса користећи неуронске мреже; модел представља функцију циља за метахеуристичке алгоритме који проналазе глобални оптимум, тј. оптималне вредности управљачких параметара процеса којим се редукује утицај поремећајних фактора (тј. смањује варијабилност процеса) и постижу жељене вредности за све излазне варијабле (тј. постижу се номиналне вредности излазних варијабли процеса). Поред неколицине експерименталних студија кандидаткиње које подразумевају оптимизацију различитих производних процеса (приказано у неким од радова из секције 3), модел описан у овој књизи је коришћен од стране низа других аутора са циљем оптимизације разнородних процеса од којих неки не спадају у домен производног машинства (нити машинства уопште), чиме је доказана ефикасност, свеобухватност и генеричка природа овог модела при оптимизацији различитих комплексних индустријских процеса.

Рад под ред. бр. 6 (M21a) „*Particle Swarm Optimisation in Designing Parameters of Manufacturing Processes: a Review (2008-2018)*“ приказује детаљну анализу примене алгоритма оптимизације ројем честица (енгл. *Particle Swarm Optimisation – PSO*) за параметарску оптимизацију производних процеса, конвенционалних и неконвенционалних, за период од 2008. до 2018. године. Преглед литературе и анализа радова су структурирани према комплексности оптимизационог проблема (процеси/проблеми са једном излазном карактеристиком и процеси/проблеми са више излазних карактеристика) и према проблематици развоја функције циља (позната функција циља, тј. познат аналитички модел процеса; функција циља развијена на бази регресионог модела; функција циља развијена кориштењем техника вештачке интелигенције). Утицај и подешавања сопствених параметара PSO алгоритма на његову ефикасност су детаљно разматрани. Ефикасност PSO алгоритма при оптимизацији производних процеса је поређена са резултатима осталих метода, укључујући друге метахеуристичке, а посебно еволуционе алгоритме. Закључено је, на основу анализе литературе, да је PSO показао боље резултате од великог броја (неколико десетина) осталих еволуционих алгоритама, сем алгоритма оптимизације на бази процеса подучавања и учења (енгл. *teaching-learning based optimization – TLBO*) и алгоритма *cuckoo search*. Идентификовани су проблеми при примени PSO за оптимизацију комплексних процеса и дате су препоруке за њихово превазилажење. Такође, идентификован је утицај сопствених параметара PSO алгоритма на успешност његовог рада, и дате су препоруке за избор вредности сопствених параметара PSO у зависности од типа проблема. Овако свеобухватна и детаљна анализа рада не само PSO алгоритма, него било којег еволуционог алгоритма, укључујући детаљно разматрање карактеристика алгоритма и поређење са другим алгоритмима, није било изведено до сада. Рад је публикован крајем 2019. год, и за нешто више од 18 месеци цитиран је преко 20 пута (без аутоцитата) у SCOPUS / ISI / SCI цитатним индексима.

Рад под ред. бр. 7 (M21) „*A soft computing-based study on WEDM optimization in processing Inconel 625*“ приказује студију пројектовања параметара процеса машинске обраде електричним прањњем (енгл. *wire electric discharge machining – WEDM*) при обради материјала Инконел 625. Утицај неколицине управљачких параметара процеса на три хетерогене али међусобно

зависне излазне карактеристике испитан је путем експеримента. Обрада експерименталних резултата је урађена користећи приступ ефеката параметара (модул 2. свеобухватног модела за оптимизацију индустријских процеса приказаног горе у раду под ред. бр. 1). Након тога, успостављање изузетно прецизног и високо квалитетног модела процеса је изведено користећи специфично подешену вештачку неуронску мрежу са Бајесовом регулацијом. На основу тога изведено је пројектовање управљачких параметара процеса, са циљем постизања спецификација за више излазних карактеристика, користећи четири еволуциона алгорита: алгоритам оптимизације ројем честица (енгл. *Particle Swarm Optimisation* – PSO), алгоритам оптимизације на бази процеса подучавања и учења (енгл. *teaching-learning based optimization* - TLBO), алгоритам оптимизације на бази понашања сивих вукова (енгл. *grey wolf optimization* - GWO) и недавно развијени *Jaya* алгоритам. Резултати четири алгорита су поређени у смислу квалитета и поновљивости резултата (поновљивост резултата у десет понављања истог алгорита под истим условима), брзине конвергенције ка оптимуму и рачунског времена потребног за рад алгорита. Алгоритми TLBO и *Jaya* су показали потпуну поновљивост резултата, а PSO је показао најбржу конвергенцију ка оптимуму. За све алгоритме, величина популације значајно утиче на брзину конвергенције и на рачунско време алгорита: повећање величине популације узрокује спорију конвергенцију за PSO и GWO алгоритме, а за TLBO и *Jaya* алгоритме води до брже конвергенције; рачунско време алгорита се продужава са повећањем величине популације за све алгоритме. С обзиром на то да је квалитет добијеног оптимума, односно поновљивост резултата узет као најважнији критеријум успешности рада алгорита, закључено је да су TLBO и *Jaya* алгоритми дали најбоље резултате, посебно узевши у обзир њихову робусност у односу на сопствена подешавања. Овако детаљна студија ефикасности наведена четири алгорита при решавању стварног индустријског проблема није била изведена раније. Извршена је експериментална валидација добијеног оптималног скупа вредности параметара *WEDM* процеса при обради материјала Инконел 625: добијене су веома мале вредности за излазе *gap current* и храпавост површина и веома висока вредност излаза брзина резања, чиме су у потпуности задовољени захтеви за смањење потрошње електричне енергије и унапређење технолошког и економског аспекта овог процеса. Посебно су важни налази везани за излаз *gap current*, с обзиром на то да он директно утиче на смањење потрошње енергије као и на унапређење економске ефикасности, и с обзиром на то да није раније био разматран у литератури за *WEDM* обраду Инконел материјала.

Рад под ред. бр. 8 (M21) „*Experimental Optimization of Nimonic 263 Laser Cutting Using Particle Swarm Approach*“ приказује експерименталну студију утицаја управљачких параметара процеса ласерског резања материјала Нимоник 263 на седам излазних карактеристика. Након процесирања експерименталних резултата приступом ефеката параметара (модул 2. модела за оптимизацију приказаног горе у раду под ред. бр. 1), процес је моделован применом вештачких неуронскох мрежа са простирањем унапред и пропагацијом грешке уназад. Алгоритам оптимизације ројем честица (енгл. *Particle Swarm Optimisation* – PSO) је примењен за проналажење оптималног скупа параметара процеса којим се реализује такав процес који задовољава захтеве за свих седам излазних карактеристика. С обзиром на то да на ефективност PSO алгорита значајно утичу његова сопствена подешавања, вредности његових хипер-параметара (иницијална популација, величина популације, тежина инерције, фактори учења  $c_1$  и  $c_2$ ) су детаљно анализирани у смислу утицаја на квалитет постигнутог оптимума и на брзину конвергенције. Поред тога, резултати PSO алгорита су поређени са резултатима често коришћеног алгорита симулираног каљења (енгл. *simulated annealing* – SA). Алгоритам PSO је показао значајно нижу осетљивост на сопствена подешавања у односу на алгоритам SA, као и бржу конвергенцију и виши квалитет решења. Добијене оптималне вредности параметара ласерског резања су успешно верификоване у пракси јер су постигнуте супериорне карактеристике реза: постигнута је униформна микроструктура са глатким резом без микронапрелина, са веома повољним карактеристикама храпавости површине; микро трвдоћа је значајно унапређена као и друге механичке карактеристике; распрскавање материјала се није десило. Добијени резултати су примењени у пракси за обраду материјала Нимоник 263 при изради функционалних, високо-захтевних производа који раде у неповољним индустријским условима. Поред научног доприноса везаног за оптимизациону методологију, значај ове студије



се огледа и у свеобухватности излазних карактеристика; обухваћено је седам излаза који се односе на четири технолошка аспекта процеса (геометрија, храпавост површина, микротврдоћа и појава распрскавања), за разлику од постојећих студија из литературе које су посматрале само појединачне аспекте.

Рад под ред. бр. 2 (M13) „*On the Virtual Optimization of CAI-CAx Loop Based on the Digital Twin: Sculpture Surface Demonstrator*“ приказује круцијалне елементе вертикалне интеграције унутар система као примарног захтева (поред захтева за хоризонталну интеграцију) за реализацију концепта „паметних фабрика“ (енгл. *smart factories*) у оквиру *Industry 4.0*. Рад се примарно бави интеграцијом рачунарски подржане инспекције (енгл. *computer-aided inspection* - CAI) на координатној мерној машини (енгл. *coordinate measuring machine* - CMM) са осталим технологијама подржаних рачунаром (енгл. *computer-aided technologies* - CAx), као што су рачунаром подржано пројектовање (енгл. *computer-aided design* - CAD) и рачунаром подржана производња (енгл. *computer-aided manufacturing* - CAM). Ова интеграција се реализује посредством виртуелног инжењерства на бази концепта тзв. „дигиталног близанца“ (енгл. *digital twin*). Рад приказује виртуелну оптимизацију CAI-CAx петље за пројектовање, инспекцију и производњу (машинску обраду) делова са површинама слободне форме (енгл. *free form surfaces*), што је веома захтеван задатак с обзиром на специфичности и комплексност оваквих геометријских површина. Приказана је оптимизација CAI-CAx у виртуелном окружењу на три различита проблема: 1. виртуелни експеримент изведен у софтверском окружењу са циљем проналажења оптималних вредности параметара машинске обраде (CAM параметара) и оптималних вредности параметара рачунаром подржане инспекције (CAI) на CMM при обради и инспекцији лопатица турбина; 2. виртуелна оптимизација CAI-CAM петље при обради и инспекцији сегмената статора млазног мотора; 3. реверзно инжењерство лопатица Капланове турбине, где је извршено детаљно пре-пројектовање на бази елемената са непотпуних старих техничких цртежа и постојећих физичких лопатица чиме је приказана виртуелна оптимизација CAI-CAD петље на бази „дигиталног близанца“ који је генерисан користећи реверзно инжењерство. Ове три студије јасно показују бенефите интеграције података добијених од CAI са подацима осталих CAx у смислу (ре)пројектовања производних процеса (CAM) и производа (CAD) у виртуелном окружењу користећи софтвер PLM (енгл. *product lifecycle management*), у контексту „паметне фабрике“.

## 6. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

### 6.1. Награде и признања за научни рад

- Emerald Literati Award for Excellence, Outstanding Reviewer for *The TQM Journal*, 2020  
<http://www.emeraldgrouppublishing.com/authors/literati/awards.htm?year=2020>  
<https://www.emeraldgrouppublishing.com/journal/tqm/literati-awards/tqm-journal-literati-award-winners-2020>
- Национална награда за унапређење квалитета - за посебан лични допринос развоју и ширењу мисије квалитета у Србији и унапређењу националног покрета за квалитет: ЈУСК – Јединствено удружење Србије за квалитет (*National Award for Quality Improvement: for special personal contribution to the development of the quality mission in Serbia and the promotion of the national movement for quality; United Association of Serbia for Quality (UASQ)*), Јун 2019. год.
- Elsevier Reviewer Recognition, Outstanding Contribution in Reviewing the *Engineering Science and Technology*, an International Journal, 2018, ELSEVIER  
<https://www.reviewerrecognition.elsevier.com/recognition/details?type=outstanding&id=1212420&key=A002F298890F30D88CC7E07E61DB3912575524190F8F8151>

- Elsevier Reviewer Recognition, Outstanding Contribution in Reviewing the *Measurement* journal, 2016, ELSEVIER in cooperation with INTERNATIONAL MEASUREMENT CONFEDERATION <https://www.reviewerrecognition.elsevier.com/recognition/details?type=outstanding&id=997383&key=A002F298890F30D8499A9DF0F53C07754DDC371C1FB1EF3A>

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- *Novum Quaels* – годишња награда за doprinos na polju nauke i tehnološkog razvoja u 2015.god. (*Annual award for outstanding contribution to science and technological development, 2015, Scientific association for development and affirmation of new technologies*), Научно друштво за развој и афирмацију нових технологија, Београд, 2015. год.
- Emerald Literati Network Award for Excellence, Outstanding Reviewer for *The TQM Journal*, 2015 <http://www.emeraldgroupublishing.com/authors/literati/awards.htm?year=2015>
- “L.Romano Best Inventor Award“ (ST Worldwide Manufacturing Excellence), 2005
- “ST Microelectronics, Malta -Technological Award“, 2003 [www.st.com](http://www.st.com)

## 6.2 Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

- **Sibaliya Tatjana (2021) Parametric Optimization of Integrated Circuit Assembly Process: an Evolutionary Computing-Based Approach**, Invited paper / speaker, 5<sup>th</sup> The 11th International Conference on Electronics, Communications and Networks (CECNet 2021), Beijing, China, 18-21 November 2021 <http://www.cecnetconf.org/Speaker/>
- **Sibaliya Tatjana (2020) A Parametric Process Design in an Industry 4.0 Environment: the Role of Evolutionary Computing**, Invited talk / presentation, Engineering Software for the Modern Challenges – ECMoC, A one day International Webinar on Modelig and Engineering Softwares to Cope with the modern Challenges of the 21st Century, organized by the Department of Computer Science and Department of Software Engineering of Faculty of Computing, The Islamia University of Bahawalpur, 5. September 2020 <http://jdconline.net/esmoc/index.html>
- **Sibaliya Tatjana (2019) Statistical vs. Metaheuristic Techniques in Parametric Optimisation of Industrial Processes**, Invited keynote paper, 5<sup>th</sup> International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress (IRSYSC), Kusadasi, Turkey, 18-20 October 2019 <http://www.irsytc2019.com/>
- **Sibaliya Tatjana (2016) Digital factory: the information systems aspect**, Invited Keynote paper / Introduction paper, 11<sup>th</sup> International UASQ Congress “BUSINESS EXCELLENCE”, International Convention on Quality UASQ -12th ICQ 2016, United Association of Serbia for Quality (UASQ), Belgrade, 31.May – 3.Jun 2016 [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- **Šibaliya Tatjana (2015) IT security in manufacturing system - challenges and trends** (Informaciona bezbednost u proizvodnom sistemu - izazovi i trendovi), predavanje po pozivu, Seminar „Nauka, kultura i nove tehnologije: savremeni izazovi i trendovi“, Naučno društvo za razvoj i afirmaciju novih tehnologija, Sopot, Beograd, 16. Septembar 2015
- **Sibaliya Tatjana (2014) Novel method for multiresponse optimisation based on simulated annealing algorithm**, predavanje po pozivu, Prva naučno-stručna konferencija “SAVREMENE

METODE ISPITIVANJA I EVALUACIJE U NAUCI”, ISBN 978-86-918415-0-8, pp.2-12, Naučno društvo za razvoj i afirmaciju novih tehnologija, Mašinski fakultet, Beograd, 25. Decembar 2014  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>

- Majstorović V., Mačužić J., Šibalića T., Erčević M., Erčević B. (2014) **Cyber-Physical Manufacturing Systems – Towards New Industrialization**, Invited Keynote paper, Proceedings of XVI International Conference on Industrial Systems (IS'14), pp. 113-118, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department for Industrial Engineering and Management, Novi Sad, Serbia, 15.-17. October 2014  
[http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/conferences/is14/wp-content/uploads/2014/11/IS\\_14\\_Proceedings.pdf](http://www.iim.ftn.uns.ac.rs/conferences/is14/wp-content/uploads/2014/11/IS_14_Proceedings.pdf)
- **Sibalića Tatjana** (2013) **Factory of the Future PPP Strategic Multi-Annual Roadmap 2013**, Key speaker, Invited paper, Factories of the Future for Thailand 2013 Conference (organised by The Federation of Thai Industries, The Electrical, Electronics and Allied Industries Club, Bangkok), Bangkok, 15.-16. January 2013  
<http://www.factoryofthefutureforthailand.com/>; <http://www.ryt9.com/s/prg/1555854>
- **Sibalića Tatjana** (2013) **Intelligent manufacturing: challenges and trends**, Invited paper, Factories of the Future for Thailand 2013 Conference (organised by The Federation of Thai Industries, The Electrical, Electronics and Allied Industries Club, Bangkok), Bangkok, 15.-16. January 2013  
<http://www.factoryofthefutureforthailand.com/>; <http://www.ryt9.com/s/prg/1555854>
- **Sibalića Tatjana** (2011) **ManuFuture Village: past, present and future**, Invited paper, ManuFuture 2011 Conference: West and East Europe in global High Added Value Manufacturing (organised by Wrocław University of Technology, and ManuFuture EU), Wrocław, 24.-25. October 2011  
<http://www.manufuture2011.eu/>
- **Sibalića Tatjana** (2011) **A contribution to the ‘smart factories’: an intelligent system for multiresponse robust process design**, Invited paper, Factories of the Future for Thailand 2011 Conference (organised by The Federation of Thai Industries, The Electrical, Electronics and Allied Industries Club, Bangkok), Bangkok, 13.-14. October 2011  
<http://www.factoryofthefutureforthailand.com/2011/index.php>
- **Šibalića T., Majstorović V.** (2011) **A model of generic knowledge-based system for multiresponse process design**, Proceedings of 6<sup>th</sup> International Conference “Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches”, pp. 553-558, ISSN 978-86-7083-727-0, University of Belgrade, Mechanical Engineering Faculty, Laboratory for Production Metrology and TQM, and United Association of Serbia for quality (UASQ), Belgrade, 6.-10. June 2011.  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
- Majstorović V., **Šibalića T.** (2007) **European Platform For Manufacturing: MANUFUTURE** Introduction paper, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference “Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches”, pp. 83-86, ISBN 86-7083-594-0, Belgrade, May-Jun 2007.  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

### 6.3 Едиторски рад на монографијама

- Editor of the book: **Soft Computing in Smart Manufacturing: Solutions toward Industry 5.0**, Tatjana Sibalića and J. Paulo Davim (Eds.), ISBN: 978-3-11-069317-1, De Gruyter, 2021  
<https://www.degruyter.com/>

- Editor of the book: A Closer Look at Loss Function, published by Nova Science Publishers, Inc., ISBN: 978-1-53616-540-1, Nova Science Publishers, 2020  
<https://novapublishers.com/shop/a-closer-look-at-loss-function/>
- Co-editor of the book: Intelligent Technologies and Applications, I.S. Bajwa, T. Sibalija, D.N.A. Jawawi (Eds.), ISBN: 978-981-15-5231-1, eBook ISBN: 978-981-15-5232-8, DOI: 10.1007/978-981-15-5232-8, Springer, 2020  
<https://www.springer.com/gp/book/9789811552311>

## **6.4 Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава**

### **6.4.1 Чланства у одборима међународних научних конференција**

- Member of the Technical Program Committee (TPC) of 1st Mosharaka International Conference on Smart Systems and Technologies (MIC-Smart 2021), Artificial Intelligence Systems and Technologies (AIST) Committee, Valencia, Spain, 3-5 September 2021  
<http://mosharaka.net/?Area=Conferences&Page=CongSite&Sec=MIC-Smart2021&Div=Committee&Conf=43>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the International Conference “Engineering Software for the Modern Challenges” (ECMoS 2021), JOHOR, MALYSIA, 14-16 April 2021  
<http://www.jdconline.net/esmoc21/committee.html>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the 4<sup>th</sup> International Conference on Intelligent Technologies and Applications (INTAP 2021), GRIMSTAD, NORWAY, 11-13 October 2021  
<http://jdconline.net/intap/prog.html>
- Member of the International Scientific Committee of International Scientific Conference “International Convention on Quality UASQ” – ICQ 2021, Belgrade, 9-11 June 2021  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the Third International Conference on Intelligent Technologies and Applications (INTAP 2020), GJOVIK, NORWAY, 28-30 September 2020  
<http://jdconline.net/intap/prog.html>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the 1st Mosharaka International Conference on Emerging Applications of Electrical Engineering (MIC-ElectricApps 2020), Valencia, Spain, 4-6 September 2020  
<http://mosharaka.net/?Area=Conferences&Page=CongSite&Conf=29>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the 1st Mosharaka International Conference on Computing Architectures and Techniques (MIC-Computing 2020), Porto, Portugal, 9-11 October 2020  
<http://mosharaka.net/?Area=Conferences&Page=CongSite&Conf=29>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the Artificial Intelligence Systems and Technologies (AIST) track of the 1st Mosharaka International Conference on Intelligent Systems and Technologies (MIC-Intelligent 2020), Valencia, Spain, 4-6 September 2020  
<http://162.144.56.182/?Area=Conferences&Page=CongSite&Sec=MIC-Intelligent2020&Div=Committee&Conf=108>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the Evolutionary Machine Learning (EML) track, 1<sup>st</sup> International Conference on Evolutionary Computing (MIC-Evolu 2020), Athens, Greece, 21-23 August 2020

- <http://mosharaka.net/?Area=Conferences&Page=CongSite&Sec=MIC-Evolu2020&Div=Committee&Conf=23>
- Member of the Technical Program Committee (TPC) of the 1st International Conference on Mechanical Engineering and Technologies (MechaniTek 2020), Irbid, Jordan, April 2020  
<http://mosharaka.net/?Area=Conferences&Page=CongSite&Sec=MechaniTek2020&Div=Committee&Conf=51>
  - Member of the Technical Program Committee (TPC) of the Second International Conference on Intelligent Technologies and Applications (INTAP 2019), BAHAWALPUR, Pakistan, 6-8 November 2019  
<http://jdconline.net/intap/prog.html>
  - Member of the Conference Scientific Committee of 5<sup>th</sup> International Researchers, Statisticians and Young Statisticians Congress (IRSYSC), Kusadasi, Turkey, 18-20 October 2019  
<http://www.irsysc2019.com/>
  - Member of the International Program Committee of IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, Naples, Italy, 4-6 June 2019  
<http://www.metroind40iot.org/committee>
  - Member of the Technical Program Committee (TPC) of the First International Conference on Intelligent Technologies and Applications (INTAP 2018), BAHAWALPUR, Pakistan, 26-27 October 2018  
<http://jdconline.net/intap/prog.html>
  - Member of the International Program Committee of 7<sup>th</sup> International Symposium of Industrial Engineering 2018 – SIE 2018, Belgrade, Serbia, 27-28 September 2018  
<http://ie.mas.bg.ac.rs/sie2018/committees.html>
  - Member of the Technical Program Committee of 1st edition of the Workshop on Information and Communication Technologies for Industry 4.0 - ICT4I40 Workshop 2018 (in conjunction with IEEE ISCC 2018), Natal, Brasil, 25-28 June 2018  
<http://traffic.comics.unina.it/ICT4I40ws/>
  - Member of the International Program Committee of IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, Brescia, Italy, 16-18 April 2018  
<http://www.metroind40iot.org/>
  - Member of the Scientific Committee of the First International Student Scientific Conference “Multidisciplinary Approach to Contemporary Research”, Belgrade, 25-26 November 2017  
<http://macr.cik.org.rs/>
  - Member of the International Program Committee of the 5<sup>th</sup> International Conference on Advanced Manufacturing Engineering and Technologies – NEWTECH 2017, Belgrade, 5-9 June 2017  
<http://cent.mas.bg.ac.rs/newtech>
  - Member of the International Program Committee of the 9th International Working Conference TOTAL QUALITY MANAGEMENT - ADVANCED AND INTELLIGENT APPROACHES (IWC TQM 2017) Belgrade, 5-9 June 2017  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
  - Member of the International Program Committee of the International Conference Innovation, Competitiveness and Sustainable Development, ICSD Belgrade 2017, Belgrade, Serbia, 25 May 2017  
<http://icsd.metropolitan.ac.rs/international-programme-committee/>
  - Member of the International Program Committee of the International Conference on Advanced Technologies Enhancing Education - ICAT2E 2017, Qingdao, China, 18-20 March 2017  
<http://icat2e.jimdo.com/>
  - Member of the International Scientific Committee of International Scientific Conference “International Convention on Quality UASQ” – ICQ 2016, Belgrade, 31.May – 3 June 2016

[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

- Member of the International Program Committee of the International Conference “Advanced Manufacturing as the Foundation for a Successful Society – Challenges and Opportunities for Advanced-industrialization of Serbia / Horizon 2020/2030”, Belgrade, Serbia, 31 May – 2 June 2016
- Member of the Technical Program Committee of the 2<sup>nd</sup> International Conference on Artificial Intelligence and Robots (AIAR 2015), Shenzhen China, 22-24 December 2015.

<http://www.as-se.org/conf/aiar-2015/Organizing.aspx>

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- Member of the International Program Committee of the 2<sup>nd</sup> International Conference “MODERN METHODS OF TESTING AND EVALUATION IN SCIENCE”, Belgrade, Serbia, 14 December 2015
- Member of the International Program Committee of International Conference on Electrical, Instrumentation and Control Engineering (EICE2014), Chicago, Illinois, USA, 24-25 October 2014  
<http://www.eice-conf.org/>
- Member of the International Program Committee of International Working Conference "Total Quality Management - Advanced and Intelligent Approaches", 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015
- Member of the International Program Committee of International Scientific Conference “*International Convention on Quality UASQ*” 2014, Belgrade, 2.-5. Jun 2014; “*International Convention on Quality*” 2012, Belgrade, 5-7 June 2012  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
- President of International Program Committee of International Conference "Six Sigma" - within International Working Conference “Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches”, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2018  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
- Organiser and Chairman of workshop Manufuture EU - “ManuFuture Village”, Belgrade, 2009, 2011, 2013
- Co-chairman of WS: "SMEs in transforming European economies", ManuFuture 2011 Conference: West and East Europe in global High Added Value Manufacturing, Wroclaw, 24-25 October 2011  
<http://www.manufuture2011.eu>

#### 6.4.2 Чланства у одборима научних друштава

- Европска технолошка платформа за производне технологије (*European Technology Platform on Future Manufacturing Technologies*) - **EU Manufuture Program**  
Потпредседник националног тима *European Technology Platform Manufuture - EU*, 2011 –  
[www.manufuture.org](http://www.manufuture.org)
- **EU Manufuture Program** - *South-East Europe Alliance for Manufacturing - SEAM Initiative - Manufuture Village*, подпредседник, 2011 –  
[www.manufuture.org](http://www.manufuture.org), [www.microelectronica.ro](http://www.microelectronica.ro)
- **EU Manufuture Program** – члан националног тима *European Technology Platform Manufuture - EU*, 2006 -  
[www.manufuture.org](http://www.manufuture.org)
- Европска банка за обнову и развој (*European Bank for Reconstruction and Development - EBRD*)

Регистровани саветник за мала и средња предузећа (*Registered advisor for small and medium-sized enterprises*), 2012 –

<http://www.ebrd.com/>

- **ЈУСК** – Јединствено удружење Србије за квалитет
  - Председник Научно-техничког Комитета: Шест сигма и модели за унапређење пословних процеса, 2018 -
  - Члан главног одбора, 2009 -
  - Председник комитета Научно-техничког Комитета: Шест сигма, 2005 – 2018
  - Члан, 2003 -

[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
- **НАНТ** – Научно друштво за развој и афирмацију нових технологија
  - Члан, 2014 -
- **ДИВК** – Друштво за интегритет и век конструкција
  - Члан, 2001 -

<http://divk.inovacionicentar.rs>

## 6.5 Чланства у уређивачким одборима научних часописа

### Гостујући уредник научног часописа

- Guest Editor / Editor of Special Issue ‘Contemporary methods for business process improvement’ of International Journal ‘Advanced Quality’, Vol.46, No.3-4; p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884, United Association of Serbia for Quality (YUSQ), 2018  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/article/view/111>; [www.jusk.org](http://www.jusk.org)

### Члан уређивачког одбора научног часописа

- Member of the Editorial Review Board of ‘The TQM Journal’, ISSN: 1754-2731, Emerald Group Publishing, 2016 -  
[http://emeraldgroupublishing.com/products/journals/editorial\\_team.htm?id=tqm](http://emeraldgroupublishing.com/products/journals/editorial_team.htm?id=tqm)
- *Member of the Editorial Board of the journal ‘Current Chinese Engineering Science’, ISSN: 2665-9999 (Online), ISSN: 2665-9980 (Print), Benntam Science*  
<https://benthamscience.com/journals/current-chinese-engineering-science/editorial-board/>
- Member of the Advisory panel of the journal ‘Artificial Intelligence for Modern Systems (AIMS)’, Sir Sadiq Association for Computing, The Islamia University of Bahawalpur, Pakistan, 2017 -  
<http://jdconline.net/aims/editors.html>
- Member of the Editorial Board of the International Journal ‘Advanced Quality’, (*former International Journal “Total Quality Management & Excellence”*), p-ISSN 2217-8155; e-ISSN 2560-3884, United Association of Serbia for Quality (YUSQ), 2012 –  
<http://journal.jusk.rs/index.php/ijaq/about/editorialTeam>

## 6.6 Рецензије научних радова и пројеката

### 6.6.1 Рецензије научних пројеката

#### Мониторинг реализације међународних научних пројеката

Сваетник / експерт за праћење реализације FP7/H2020 пројеката: *examination of the state and progress of the action implementation and comparison to the work that was agreed, the deliverable(s) and the submitted periodic and final reports; recommendations for future actions and strategic guidance*

- H2020 project: COALA – COgnitive Assisted agile manufacturing for a LAbor force supported by trustworthy Artificial Intelligence (2020-2023, H2020, grant agreement no. 957296); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2021 -
- H2020 project: DIH-World – Accelerating deployment and matureness of DIHs for the benefit of Digitisation of European SMEs (2020-2023, H2020, grant agreement no. 952176); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2021 -
- H2020 project: SECURE IOT – Predictive Security for IoT Platforms and Networks of Smart Objects (2018-2021, H2020, grant agreement no. 779899); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2019 - 2021
- H2020 project: ENCOMPASS – Integrated design decision support to cover the whole manufacturing chain for a laser powder bed fusion process end to end (2017-2020, H2020, grant agreement no. 723833); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2018 - 2020
- H2020 project: MIDIH – Manufacturing Industry Digital Innovation Hubs (2017-2020, H2020, grant agreement no. 767498); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2018 - 2020
- H2020 project: ADALAM – Sensor based adaptive laser micromachining using ultrashort pulse lasers for zero-failure manufacturing (2015-2018, H2020, grant agreement no. 637045); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2017 - 2018
- H2020 project: CAxMan - Computer Aided Technologies for Additive Manufacturing (2015-2018, H2020, grant agreement no. 680448); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2017 - 2018
- H2020: project MOTOR - Multi-ObjecTive design Optimization of fluid eneRgy machines (2015-2018, H2020, grant agreement no. 678727); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2017 - 2018
- H2020 project: BEinCPPS - Business Experiment in Cyber Physical Production Systems (2016-2019, H2020, grant agreement no. 680633); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2016 - 2019
- H2020 project: Fortissimo 2 - Factories of the Future Resources, Technology, Infrastructure and Services for Simulation and Modelling 2 (2015-2018; Horizon2020, grant agreement no.680481); EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2016 - 2017
- FP7 project: Fortissimo - Enabling Manufacturing SMEs to benefit from High Performance, Computer-based Simulations (2013-2016, FP7, grant agreement no. 609029); EUROPEAN



COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), 2014 - 2017

## Рецензије међународних научних пројеката

Експерт за оцењивање и селекцију предлога пројеката:

- Expert: H2020, Call: H2020-ICT-2018-20, ICT-58-2020 (International partnership building between European and African innovation hubs), work programme H2020-2018 - 2020, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), Brussels, August 2020
- Expert: H2020, Call: H2020-ICT-2018-20, Topic: ICT-38-2020 (Artificial intelligence for manufacturing), work programme H2020-2018 - 2020, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), Brussels, February – March 2020
- Expert: H2020, Call: H2020-DT-2019-2, Topic: DT-ICT-03-2020 (Digitising and transforming European industry and services: digital innovation hubs and platforms: I4MS – phase 4 – uptake of digital game changer), work programme H2020-2018 - 2020, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), Brussels, November 2019 – January 2020
- M-ERA.NET- European research programmes in materials science and engineering, 2020 –
- EURAMET - European Association of National Metrology Institutes, EMPIR Call 2020 - Industry, November 2020 -
- M-ERA.NET- European research programmes in materials science and engineering, 2019 –
- EURAMET - European Association of National Metrology Institutes, EMPIR Call 2019 - Energy, November, Amsterdam, 2019 -
- Eureka / Eurostars Joint Programme, 2019 -
- Innovation Fund, Serbia - Republic of Serbia, Innovation Fund, Mini & Matching Grants Programs (financed through IPA 2014 Direct Grant – “New products and services developed by SMEs through research commercialization), Belgrade, July / August 2019
- Expert: H2020, Call: H2020-ICT-2018-2020, Topic: ICT-01-2019 (Computing technologies and engineering methods for cyber-physical systems of systems), work programme H2020-2018 - 2020, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), Brussels, Jun 2019
- H2020, Call: European Institute of Technology - EIT's 2018 Call for Knowledge and Innovation Centres - KICs, Thematic area: Added-value Manufacturing, work programme H2020, EUROPEAN COMMISSION, European Institute of Innovation and Technology (EIT), Budapest 2018
- Expert: H2020, Call: H2020-DT-2018-2020, Topic: DT-ICT-06-2018 (Digitising and transforming European industry and services: digital innovation hubs and platforms), Digitising and transforming European industry and services (DT), work programme H2020-2018 - 2020, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology), Brussels, Jun 2018
- Eureka / Eurostars Joint Programme, 2019 -
- M-ERA.NET- European research programmes in materials science and engineering, 2018 –
- Eureka / Eurostars Joint Programme, 2018 -
- EURAMET - European Association of National Metrology Institutes, EMPIR – Metrology Research for Pre- and Co-normative Projects, 2017 –

- M-ERA.NET- European research programmes in materials science and engineering, 2017 –
- Eureka / Eurostars Joint Programme, 2017 –
- H2020, Call: H2020-FoF-2016 (Horizon 2020, Factories of Future), topic FoF-11: Digital Automation, work programme H2020-FoF-2015 - 2016, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology) / DG R&I (Directorate General for Research & Innovation), Brussels, 2016
- M-ERA.NET- European research programmes in materials science and engineering, 2016 –
- EURAMET - European Association of National Metrology Institutes, EMPIR – Metrology Research for Pre- and Co-normative Projects, 2016 –
- Eureka / Eurostars Joint Programme, 2016 -
- Fund for Scientific Research – FNRS, Brussels; Call: ‘F.R.S.-FNRS - Call Grants and Fellowships, 2016, 2017, 2018 –

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- H2020, Call: H2020-FoF-2015 (Horizon 2020, Factories of Future), topic FoF-08-2015, work programme H2020-FoF-2014 - 2015, Nanotechnologies, Advanced Materials, Biotechnology and Advanced Manufacturing and Processing, EUROPEAN COMMISSION, DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology) / DG R&I (Directorate General for Research & Innovation), Brussels, 2015
- Eureka / Eurostars-2 Joint Programme, 2015
- Fund for Scientific Research – FNRS, Brussels; Call: ‘F.R.S.-FNRS - Call Grants and Fellowships 2013, 2015,–
- COST - Open Call OC-2015-1, 2015
- ERANETMED - Euro-Mediterranean Cooperation Through ERANET, First Joint Call, 2015
- EMPIR – Industry & Environment, EURAMET – European Association of National Metrology Institutes, 2014
- ERA.NET RUS Plus ‘Innovation Call’, 2014
- COST - Open Call for Trans-Domain Proposals, Brussels, 2013
- M-ERA.NET- European research programmes in materials science and engineering; 2013
- FP7, Call: FP7-2013-NMP-ICT-FoF- theme 4 - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NMP) – Factories of Future (FoF.NMP.2013), EUROPEAN COMMISSION, RESEARCH DIRECTORATE GENERAL - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NMP) / Information and Communication Technologies (ICT), Brussels; 2013
- EMRP – Industry & Environment, EURAMET – European Association of National Metrology Institutes; 2012
- FP7, Call: FP7-2012-NMP-ICT-FoF- theme 4 - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NMP) – Factories of Future (FoF.NMP.2012), EUROPEAN COMMISSION, RESEARCH DIRECTORATE GENERAL - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NMP) / Information and Communication Technologies (ICT), Brussels; 2012
- FP7, Call: Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NMP) – Factories of Future (FoF.NMP.2011-5); EUROPEAN COMMISSION, RESEARCH DIRECTORATE

GENERAL, Nanosciences, Nanotechnologies, Materials & New Production Technologies (NMP) / Information and Communication Technologies (ICT), Brussels; 2011

- EMRP – Industry & Environment, EURAMET – European Association of National Metrology Institutes, 2010
- Expert: FP7 Large-scale integrating projects; Call: Information and Communication Technologies – Factories of Future (FP7-2010-NMP-ICT-FoF); EUROPEAN COMMISSION, Information Society and Media DIRECTORATE GENERAL, Information and Communication Technologies (ICT), Brussels, 2009 –

## 6.6.2 Рецензије научних радова

### Рецензије радова у међународним научним часописима (Scopus)

- International Journal of Advanced Manufacturing Technology, ISSN: 0268-3768, Springer - рецензирано 19 радова у меродавном изборном периоду  
<http://www.springer.com/engineering/production+engineering/journal/170>
- The TQM Journal, ISSN: 1754-2731, Emerald - рецензирано 20 радова у меродавном изборном периоду  
<http://www.emeraldinsight.com/journal/tqm>
- Measurement, Journal of the International Measurement Confederation (IMEKO), ISSN: 0263-2241, Elsevier - рецензирано 17 радова у меродавном изборном периоду  
<http://www.journals.elsevier.com/measurement>
- International Journal of Production Research, ISSN 0020-7543 (Print), 1366-588X (Online), Taylor & Francis - рецензирано 11 радова у меродавном изборном периоду  
<http://www.tandfonline.com/loi/tprs20>
- IEEE Transactions on Fuzzy Systems, ISSN: 1063-6706, IEEE Computational Intelligence Society - рецензирано 5 радова у меродавном изборном периоду  
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=91>
- Journal of Advanced Manufacturing Systems, ISSN (print): 0219-6867 | ISSN (online): 1793-6896, World Scientific Publishing - рецензирано 5 радова у меродавном изборном периоду  
<https://www.worldscientific.com/worldscinet/jams>
- Journal of Intelligent Manufacturing, ISSN:0956-5515 (print version), 1572-8145 (electronic version) Springer - рецензирана 3 рада у меродавном изборном периоду  
<http://www.springer.com/business+%26+management/production/journal/10845>
- Swarm and Evolutionary Computation, ISSN: 2210-6502, Elsevier - рецензирана 2 рада у меродавном изборном периоду  
<https://www.journals.elsevier.com/swarm-and-evolutionary-computation>
- Modelling, ISSN 2673-3951, MDPI - рецензирана 2 рада у меродавном изборном периоду  
<https://www.mdpi.com/journal/modelling>
- Entropy, ISSN 1099-4300, MDPI - рецензирана 2 рада у меродавном изборном периоду  
<https://www.mdpi.com/journal/entropy>
- Energies, EISSN 1996-1073, MDPI - рецензирана 2 рада у меродавном изборном периоду  
<https://www.mdpi.com/journal/energies>
- Engineering Science and Technology, Elsevier - рецензирана 2 рада у меродавном изборном периоду  
<https://www.journals.elsevier.com/engineering-science-and-technology-an-international-journal/>

- Stochastics and Quality Control, ISSN: 2367-2404 (Online), De Gruyter - рецензирана 2 рада у меродавном изборном периоду  
<https://www.degruyter.com/view/j/eqc>
- IEEE Access, The Multidisciplinary Open Access Journal, IEEE - рецензиран 1 рад у меродавном изборном периоду  
<https://ieeaccess.ieee.org/>
- International Journal of Machining and Machinability of Materials, ISSN: 1748-5711 (Print), ISSN: 1748-572X (Online), InderScience Publishers - рецензиран 1 рад у меродавном изборном периоду  
<https://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijmmm>
- *Helijon*, ISSN 2405-8440, CellPress, Elsevier - рецензиран 1 рад у меродавном изборном периоду  
<https://www.sciencedirect.com/journal/helijon>
- Engineering with Computers, ISSN: 0177-0667 (Print) 1435-5663 (Online), Springer - рецензиран 1 рад у меродавном изборном периоду  
<http://link.springer.com/journal/366>
- International Journal of Information Technology & Decision Making, ISSN:0219-6220 (print version), ISSN: 1793-6845 (electronic version), World Scientific Publishing Co. - рецензиран 1 рад у меродавном изборном периоду  
[www.worldscinet.com/ijitdm](http://www.worldscinet.com/ijitdm)
- Archive of Mechanical Engineering, ISSN 0004-0738, e-ISSN 2300-1895, Polish Academy of Sciences, Committee on Machine Building - рецензиран 1 рад у меродавном изборном периоду  
<https://journals.pan.pl/dlibra/journal/ame/98228?language=en>

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- Robotics and Computer Integrated Manufacturing, ISSN: 0736-5845, Elsevier  
<http://www.journals.elsevier.com/robotics-and-computer-integrated-manufacturing>
- Neural Computing and Applications, ISSN: 0941-0643 (print version), ISSN 1433-3058 (electronic version), Springer  
<http://www.springer.com/computer/theoretical+computer+science/journal/521>
- Computers & Industrial Engineering, ISSN: 0360-8352, Elsevier  
<http://www.journals.elsevier.com/computers-and-industrial-engineering/>
- Optics & Laser Technology, ISSN: 0030-3992, Elsevier  
<http://www.journals.elsevier.com/optics-and-laser-technology/>
- Engineering Optimization, ISSN 0305-215X (Print), 1029-0273 (Online), Taylor & Francis  
[http://www.tandfonline.com/loi/geno20#.VV4YZ\\_mqgko](http://www.tandfonline.com/loi/geno20#.VV4YZ_mqgko)
- Mathematical Problems in Engineering, ISSN: 1024-123X (Print), ISSN: 1563-5147 (Online), Hindawi Publishing Corporation  
<http://www.hindawi.com/journals/mpe/>
- Measuring Business Excellence, ISSN 1368-3047 (electronic version), Emerald Group Publishing Limited  
[www.emeraldinsight.com/mbe.htm](http://www.emeraldinsight.com/mbe.htm)
- International Research Journal of Engineering Science, Technology and Innovation  
[www.interestjournals.org/IRJESTI](http://www.interestjournals.org/IRJESTI)
- International Journal of Science and Technology Education Research, ISSN 2141-6559  
<http://www.academicjournals.org/ijster>

## **7. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА**

### **7.1. Допринос развоју науке у земљи**

#### **Учешће у процесу акредитације високошколских установа и студијских програма**

- Учешће у рецензентској комисији у процесу акредитације високошколске установе / факултета и у процесу акредитације студијских програма; Национално тело за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању, Република Србија, 2020. год.
  - Акредитација установе: Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука Чачак
  - Акредитација студијског програма: ОАС Инжењерски менаџмент, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука Чачак
  - Акредитација студијског програма: МАС Инжењерски менаџмент, Универзитет у Крагујевцу, Факултет техничких наука Чачак

#### **Отварање нових истраживачких праваца**

##### **Универзитет Метрополитан, Београд, Факултет информационах технологија, Факултет за менаџмент (2013- )**

- Увођење нових предмета на докторским академским студијама: „Вештачка интелигенција”; “Експериментално рачунарство”
- Поред претходно наведених, кандидаткиња предаје и следеће предмете на докторским академским студијама: „Методологија стратешког планирања развоја производа”; „Методологија научноистраживачког рада”
- Коаутор програма докторских академских студија „Рачунарске науке”
- Аутор већег дела наставног материјала за наведене предмете на докторским академским студијама

##### **Европски Универзитет, Београд (2010 – 2013)**

- Увођење нових предмета на докторским академским студијама: „Менаџмент знања”

### **7.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима**

#### **Метрополитан Универзитет, Београд, Факултет информационах технологија**

- Помоћ при изради докторске дисертације „Прилог дизајну адаптивних система за наставу на бази технологије рачунарских игара” кандидаткиње Валентине Пауновић, на Факултету информационах технологија Универзитета Метрополитан, Београд (27.06.2018. одобрен је рад на теми докторске дисертације), што је документовано заједничким радом наведеним под редним бројем 31 (М33).
- Помоћ при изради докторске дисертације докторанда Небојше Гавриловића, на Факултету информационах технологија Универзитета Метрополитан, Београд, што је документовано:
  - заједничким радом наведеним под редним бројем 28 (М33)

- и у раду под називом „*An automatic composition of collaborative learning groups using discrete PSO and discrete Jaya algorithms*“ који је предат у часопис „*Computers & Education*“ (*Impact Factor* = 5.296 – *M21a*) (доказ у прилогу).

#### Универзитет у Београду – Машински факултет

- Помоћ при изради докторске дисертације „Интелигентни концепт планирања инспекције призматичних делова на мерној машини” кандидата Славенка Стојадиновића, на Машинском факултету Универзитета у Београду (17.09.2013. одобрен је рад на теми докторске дисертације, која је у међувремену и одбрањена; кандидат је изабран у звање доцента 2017. године), што је документовано заједничким радовима наведеним под редним бројевима: 13 (M21), 17 (M22), 28 (M24), 61 (M33), 64 (M33), 69 (M33); 120 (M52); 135 (M63).
- Помоћ при изради докторске дисертације „Утицај термичке и ласерске обраде на промене у микроструктури суперлегура никла” кандидаткиње Сање Петронић, на Машинском факултету Универзитета у Београду (докторска дисертација је одбрањена 16.07.2010. године), што је документовано заједничким радом наведеним под редним бројем 18 (M22).  
Поменути рад број 18 (M22) је званично објављен 2011. године, али је прва верзија рада предата 16.05.2010. године, када је израда поменуте докторске дисертације још увек била у току.

#### Европски Универзитет, Београд, Факултет за инжењерски интернационални менаџмент (2010 – 2013)

- Ментор мастер рада кандидата Митровић Жељка: „Менаџмент система одржавања техничке опреме: јапански приступ тоталног продуктивног одржавања”, 2012
- Ментор мастер рада кандидата Јефтовић Филипа: „Утицај јапанског менаџмента на развој менаџмента у Србији”, 2012
- Учесће у преко 20 комисија за одбрану мастер и магистарских радова (2010-2013)
- Учесће у 2 комисије за оцену и одбрану докторских радова (2010-2013)

### 7.3. Педагошки рад

#### Универзитет Метрополитан, Београд, Факултет информационих технологија, Факултет за менаџмент (2013- )

- Рад са талентованим студентима – „*Zahvalnica za saradnju na takmičenju METROPOLITAN TALENTI na Univerzitetu Metropolitan*”, Београд, 2017.год.
- Увођење нових предмета на основним и мастер академским студијама: „Ревизија и контрола ИТ система”; „Стратегија и управљање ИТ системима”; „Управљање пословним процесима”, „Побољшање процеса”, „Методологија управљања пословним процесима”.  
Поред претходно наведених, кандидаткиња предаје и следеће предмете на основним академским студијама: „Планирање и анализа пословних процеса” и „Стратегија операција”.
- Аутор комплетног наставног материјала за све наведене предмете на основним и мастер академским студијама
- Квалитет и ниво педагошког рада са студентима ОАС и МАС на оба факултета (Факултет информационих технологија, Факултет за менаџмент) на којима је кандидаткиња ангажована као редовни професор је директно исказан научним радовима са студентима који су презентовани на научним конференцијама међународног значаја – радови под редним бројевима 22, 24, 29, 30, 32, 33, 34 (категорије М33), и радови под редним бројевима 40 и 41 (категорије М53).

## Европски Универзитет, Београд, Факултет за инжењерски интернационални менаџмент (2010 – 2013)

- Увођење нових предмета на мастер академским студијама: „Теорија одлучивања”, „Управљање новим технологијама и иновацијама”

Поред претходно наведених, кандидаткиња је предавала и следеће предмете на основним академским студијама: „Управљање квалитетом”; „Индустријско инжењерство”; „Квантитативне методе”

### 7.4. Међународна сарадња

- Учесће у раду Европске технолошке платформе за производне технологије: *European Technology Platform on Future Manufacturing Technologies - EU Manufuture Program*
  - Учесће у изради *EU Manufuture* стратешке агенде за истраживање и иновације – 2030: “*Manufuture Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA), 2030*”, 2018-2019  
<http://www.manufuture.org/strategic-research-agenda/strategic-research-and-innovation-agenda-sria/>
  - Потпредседник националног тима *European Technology Platform Manufuture - EU*, 2011 –
  - Потпредседник *South-East Europe Alliance for Manufacturing - SEAM Initiative - Manufuture Village*, 2011 –  
[www.manufuture.org](http://www.manufuture.org)
- Успостављена сарадња са: 1. *Bengal College of Engineering & Technology, Durgapur, India, Chief of Department of Mechanical Engineering, Bengal College of Engineering & Technology, Durgapur, India*, 2. *PES Institute of Technology and Management, Shivamogga, Visveswaraya Technological University, Department of Mechanical Engineering, Belagavi, India*, 3. *National Institute of Technology Raipur, Department of Mechanical Engineering, India*, а резултати заједничких истраживања су презентовани
  - у раду под редним бројем 7: *A soft computing-based study on WEDM optimization in processing Inconel 625, Neural Computing and Applications*, DOI: 10.1007/s00521-021-05844-8 (*Impact Factor* = 4.77 – M21),
  - и у раду под називом „*Abrasive Water Jet Machining for a High Quality Green Composite: the Soft Computing Strategy for Modeling and Optimization*“ који је предат у часопис „*Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*“ (*Impact Factor* = 1.76 – M22); резензија рада је у току (доказ у прилогу).
- Успостављена сарадња са *Chief of Department of Statistics, Faculty of Science, Ege University, Izmir, Turkey*, а резултати заједничких истраживања су презентовани:
  - у раду под називом „*The multi-objective Jaya-based methodology for parametric process optimization with mixed gamma and normal responses*“ који је предат у часопис „*Applied Soft Computing*“ (*Impact Factor* = 5.47 – M21a); резензија рада је у току (доказ у прилогу).

#### У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- Учесће у раду јавно-приватног партнерства: EU programme “*Factories of the Future Public/Private Partnership (PPP)*”, при изради стратешке мапе пута “*Strategic Multi-annual Roadmap 2009-2013*”  
[www.manufuture.org](http://www.manufuture.org); [www.effra.eu](http://www.effra.eu)

- Учесће у развоју новог студијског програма: *Kaunas University of Technology* – „*Industrial Technology Management*“  
<https://stojantiesiems.ktu.edu/programme/b-industriniu-technologiju-vadyba/>  
<http://ktu.edu/en/programme/b/industrial-technology-management>
- Учесће у раду светског форума за производњу – *World Manufacturing Forum* 2012, 2014 (учешће у форуму је искључиво по позиву)  
<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/world-manufacturing-forum-2014-way-forward-prosperity-through-global-manufacturing>; <http://www.worldmanufacturingforum.org/#!wmf-2014/c8j4>
- Студијски боравак по позиву – стручно усавршавање (јануар-април 2007.); *Politecnico di Milano, Faculty of Mechanical Engineering, Manufacturing and Production Systems* (стипендија Републике Италије)

## 7.5. Организација научних скупова

- Члан организационог комитета међународне научне конференције *8<sup>th</sup> International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications (CISIM 2019)*, *Belgrade, Serbia, September 19-21, 2019*  
[www.metropolitan.ac.rs](http://www.metropolitan.ac.rs), <http://cisim2019.wi.pb.edu.pl/organizing-committee/>

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- председавајући и организатор међународног научног скупа: *Work Shop "ManuFuture Village"*, *Belgrade, 2011, 2013*, -  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)
- Члан организационог комитета међународне научне конференције “*International Convention on Quality UASQ*” 2014, *Belgrade, 2.-5. Jun 2014*; “*International Convention on Quality*” 2012, *Belgrade, 5-7 June 2012*
- Председник програмског комитета међународне конференције: *YUSQ International Conference "Six Sigma"*, у оквиру конференције *International Working Conference "Total Quality Management-Advanced and Intelligent Approaches"*, *Beograd, 2011* -  
<http://www.mas.bg.ac.rs/>, [www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

## 8. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

### 8.1. Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима

- **Руковођење међународним научним пројектима:**
  - Технички директор пројекта “*ICT-enabled Intelligent Manufacturing for 24 Kv Gas Insulated Switchgear*”, *Precise Corporation Co., Ltd., Bangkok, јун 2013 – јун 2016*.  
Пројекат финансиран од стране корисника и Министарства индустрије Краљевине Тајланд; у пројекту учествују истраживачи из ЕУ и Јапана.
  - Технички директор пројекта “*Industry 4.0 concept, infrastructure development, and implementation in Precise ltd.*”, *Precise Corporation Co., Ltd., Bangkok, јун 2015 – јун 2017*



Пројекат финансиран од стране корисника и Министарства индустрије Краљевине Тајланд; у пројекту учествују истраживачи из ЕУ и Јапана.

- **Руковођење потпројектом у оквиру националног пројекта:**

- Пројекат за индустријског корисника: „Стратегија и управљање ризицима АД ЕМС“, носилац пројекта Економски факултет Универзитета у Београду; кандидаткиња је руководила потпројектом за област управљања ИКТ ризицима, Београд, 2020. год.

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- **Руковођење потпројектом у оквиру међународног пројекта:**

- Кандидаткиња је руководила потпројектом „Шест сигма модел и примена” у оквиру пројекта: Tempus project IB\_JEP-41120- 2007 (RS) "Education and Training of Institutions in Quality Management and Metrology (ETIQUM)" - subproject “Six sigma model and application”, 2007-2009.

## 8.2. Учешће у научним пројектима

- **Члан екстерног саветничког одбора међународног (H2020) пројекта**

- Member of External Advisory Board of the H2020 project TRINITY “Digital Technologies, Advanced Robotics and increased Cyber-security for Agile Production in Future European Manufacturing Ecosystems”, (H2020-EU.2.1.1, Grant agreement ID: 825196, 2019-2022); 2020 -

<https://trinityrobotics.eu/>

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- **Учешће у националним пројектима:**

- ТП-6372: „Развој и примена логистичких система за кориштење и одржавање возила и рударске механизације” – потпројекат „Менаџмент система квалитета према моделу ИСО 9001:2000”, Универзитет у Београду - Машински факултет, 2006. год.
- Пројекат за индустријског корисника: „Примена Шест сигма методологије за унапређење квалитета процеса у компанији Металац а.д.”, Горњи Милановац, 2005 - 2007 год.

## 8.3. Примењеност у пракси технолошких пројеката, патената, иновационих и других резултата

- **Техничка решења (ново техничко решење / метода примењено на националном нивоу):**

- Петронић С., Чолић К., Косановић Н., Шибалија Т., Седмак А., Полић С. (2019) Освајање технологије ојачања угаоника и носача полица од нових материјала ласерском обрадом за примене код складишта на подесту и код самоносећих поличних складишта на више нивоа
- Петронић С., Стевић З., Димитријевић С., Шибалија Т., Седмак А., Чолић К. (2019) Чишћење папира из XIX века применом ласерског снопа у наносекундном режиму

*У процедури / у току (од септембра 2020. год. ):*

- Стевић З., Шибалија Т., Петронић С., Миловановић Д., Јарић М. (2020/21) Пројектовање параметара ласерског бушења и сечења суперлегуре никла помоћу алгоритма оптимизације ројем честица - пријава техничког решења прихваћена од стране Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, 23.09.2020.год. (бр.ВИ/4-13-7) и прослеђена надлежном матичном научном одбору
- **Практичан експериментални део међународних пројеката**
  - “*ICT-enabled Intelligent Manufacturing for 24 Kv Gas Insulated Switthgear*”,
  - “*Industry 4.0 concept, infrastructure development, and implementation in Precise ltd.*”

којим је руководила кандидаткиња, спроведен је у компанији *Precise Corporation Co., Ltd., Bangkok*, а сви резултати истраживања и технолошког развоја су директно примењени у производном систему корисника.
- **Практичан експериментални део националног пројеката за индустријског корисника**
  - „Стратегија управљања ризицима АД ЕМС“, Београд, 2020; - пројекат чијим делом је руководила кандидаткиња (руководилац потпројекта за област управљања ИКТ ризицима) је имплементиран у компанији Електро mreжа Србије, и сви резултати развоја су директно примењени у пословном систему корисника.

У претходном периоду (пре 29.11.2015. год.)

- **Техничко решење (битно побољшано техничко решење на националном нивоу):**
  - Петронић С., Шибалија Т., Миловановић Д., Грујић Б., Полић-Радвановић С. (2014) Оптимизација параметара ласерске површинске обраде у циљу побољшања механичких особина аустенитних материјала.
- **Практичан експериментални део националног пројеката за индустријског корисника**
  - „Примена Шест сигма методологије за унапређење квалитета процеса у компанији Металац а.д.“, Горњи Милановац, 2005-2007 – пројекат у којем је учествовала кандидаткиња је имплементиран у компанији Металац а.д., Горњи Милановац, а сви резултати истраживања и развоја су директно примењени у производном систему корисника.

#### **8.4. Руководјење научним и стручним друштвима**

**ЈУСК** – Јединствено удружење Србије за квалитет

- Председник Научно-техничког Комитета: Шест сигма и модели за унапређење пословних процеса, 2018 -
- Члан главног одбора, 2009 -
- Председник Научно-техничког Комитета: Шест сигма, 2005 – 2018  
[www.jusk.rs](http://www.jusk.rs)

#### **8.5. Руководјење научним институцијама**

**Универзитет Метрополитан, Београд**

- Ректор Универзитета Метрополитан у Београду, јул 2017 – јануар 2018 (оставка из личних разлога)  
[www.metropolitan.ac.rs](http://www.metropolitan.ac.rs)

## 9. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

### 9.1. Утицајност научних радова

Др Татјана Шибалија, у протеклом периоду је остварила изузетне резултате и научни допринос у више научних области посвећених унапређењу производног машинства, као и пројектовања, развоја и примене метода на бази техника вештачке интелигенције за решавање наведених проблема.

С обзиром на свеобухватност, високу ефикасност и широку примењивост метода базираних на вештачкој интелигенцији које је развила кандидаткиња, њени научни радови су цитирани не само у радовима / часописима из области производног машинства, него и у радовима / часописима из других области које припадају пољу техничко-технолошких наука, као и у радовима / часописима који припадају пољу природно-математичких наука (углавном из области примењене статистике и рачунарских наука).

Детаљан преглед / евиденција цитираности радова кандидаткиње дат је у прилогу.

### 9.2. Позитивна цитираност радова

Радови кандидаткиње су референцирани преко 500 пута (без аутоцитата), од тога преко 350 пута у Kobson / SCOPUS / ISI / SCI цитатним индексима (без аутоцитата; према евиденцији кандидата – у прилогу).

- Хиршов индекс је: h-index = 11, i10-index = 15 (у Kobson / SCOPUS / ISI / SCI цитатним индексима, без аутоцитата; према евиденцији кандидата – дато у прилогу).
- Хиршов индекс је: h-index = 14, i10-index = 20 (укупно, без аутоцитата; према евиденцији кандидата – дато у прилогу).
- Укупан број цитата према Google Scholar претраживачу је 732; h-index = 15, i10-index = 23 (јун 2021. године).

Радови кандидаткиње имају висок утицај у међународној научној јавности у смислу цитираности, посебно узевши у обзир значајан број цитата у радовима објављеним у часописима категорија M21 и M22.

- Најуспешнији рад, у смислу цитираности, је рад *An integrated approach to optimise parameter design of multi-response processes based on Taguchi method and artificial intelligence*, *Journal of Intelligent Manufacturing*, DOI 10.1007/s10845-010-0451-y, који је цитиран преко 50 пута у Kobson / SCOPUS / ISI / SCI цитатним индексима.
- Следећи рад по успешности, у смислу цитираности, је рад *Multi-response design of Nd:YAG laser drilling of Ni-based superalloy sheets using Taguchi's quality loss function, multivariate statistical methods and artificial intelligence*, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, DOI 10.1007/s00170-010-2945-3, који је цитиран преко 30 пута у Kobson / SCOPUS / ISI / SCI цитатним индексима.

Детаљан преглед / евиденција цитираности радова кандидаткиње, дат је у прилогу за сваки рад појединачно.

У наредном периоду може да се очекује увећање броја цитата, с обзиром на чињеницу да је већи број радова у научним часописима међународног значаја (катеорије, M21 и M22, као и M11 и M13) публикован после 2015. године, а и на очигледан тренд раста цитата претходних година.

### 9.3. Ефективни број радова и број радова нормиран на основу броја коаутора

Сви објављени радови су у складу са важећем „Правилником о стицању истраживачких и научних звања“ („Службени гласник РС“, број 159, од 30. децембра 2020. године).

**Радови кандидаткиње који имају већи број коаутора (више од 3, а мање од 7) су радови који укључују значајан експериментални део, и тиме, у складу са Правилником имају пуни ефективни број поена.**

### 9.4. Углед и утицајност публикација у којима су објављени радови

У посматраном периоду (након избора у претходно научно звање), др Татјана Шибалија објавила је значајан број високо вреднованих научних радова, и то: једну истакнуту монографију међународног значаја – М11, 4 поглавља у истакнутим монографијама међународног значаја – М13, 1 рад у међународном часопису изузетних вредности – М21а; 4 рада у врхунским међународним часописима – М21, 1 рад у истакнутом међународном часопису – М22, 2 рада у часописима међународног значаја – М24; уређивање три публикације са монографским делима категорије М13 - М28а, члан је уређивачког одбора међународног научног часописа категорије М24 - М29а, гостујући уредник националног научног часописа – М29в, 3 предавања по позиву су саопштена на скуповима међународног значаја и штампана су у целини – М31, 14 радова је саопштено на скуповима међународног значаја и штампани су у целини – М33, 1 рад је саопштен на скупу међународног значаја и штампан је у изводу – М34, једну истакнуту монографију националног значаја - М41, 1 рад у водећем часопису националног значаја – М51, 5 радова у научним часописима – М53, 2 нова техничка решења (методе) примењена на националном нивоу – М82.

Часописи у којима је кандидаткиња објавила радове су углавном категорије М21 и М22, са изузетно високим реномеом у предметној области и завидним импакт фактором: *Applied Soft Computing* – М21а; *Neural Computing and Applications* – М21; *Metals* - М21; *Journal of Intelligent Manufacturing* - М21; *Measurement* - М21; *International Journal of Production Research* - М21; *International Journal of Advanced Manufacturing Technology* - М21 / М22.

### 9.5. Степен самосталности и степен учешћа у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству

Анализа публикованих радова указује на то да је број коаутора на радовима у складу са захтевима Правилника који се односе на техничко-технолошке науке.

**Др Татјана Шибалија се појављује као први или једини аутор на преко 50% од укупног броја наведених референци у посматраном изборном периоду, а које носе око 67% од укупног броја остварених поена (114 поена од укупно 171,5 поена), и то у меродавном изборном периоду.**

## 10. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ

Кандидаткиња др Татјана Шибалија дала је изузетан допринос у области пројектовања, развоја и примене метода за вишекритеријумско моделовање и оптимизацију комплексних индустријских система и процеса (са више управљачких параметара, уз присуство поремећајних фактора који негативно утичу на процес / систем, са више међузависних излазних варијабли, при чему је аналитички модел процеса / система непознат) на бази техника вештачке интелигенције (примарно, вештачке неуронске мреже и метахеуристички алгоритми оптимизације, са акцентом на еволуционе алгоритме). Остварен је врло значај научни допринос у домену пројектовања, развоја и примене напредних метода које одговарају на захтеве савременог концепта *Industry 4.0* са фокусом на различите аспекте дигиталне / „паметне“ фабрике и дигиталне / „паметне“ производње, укључујући тематике *СAx* система и развоја информационих система у контексту *Industry 4.0*, као и тематику напредних технологија и технолошких процеса. Значајан допринос је постигнут и у области развоја и примене методологија и приступа за унапређење квалитета процеса у ширем смислу и квалитета пословања, укључујући методологије шест сигма, управљање укупним квалитетом (*TQM*) и управљање пословним процесима (*BPM*) у контексту *Industry 4.0*.

На основу поднете документације и приказа датог у овом Извештају, констатујемо следеће:

- Кандидаткиња др Татјана Шибалија, дипл.маш.инж., стекла је научно звање *виши научни сарадник* у области техничко-технолошких наука – машинство (Машински Факултет у Београду), Министарство просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије, Одлука број: 660-01-00001/287, 27.01.2017. године.
- Кандидаткиња је стекла наставно звање *редовног професора* за научно поље техничко-технолошке науке и то за две уже области (ужа област: информациони системи; ужа област: операциони менаџмент), на Универзитету Метрополитан, Београд, Одлука број: 10-10-00219/4; 26.09.2016. године.
- Кандидаткиња је у периоду од избора у претходно звање виши научни сарадник, стекла **укупно 171,5 поена**, и то у различитим категоријама референци које задовољавају све критеријуме Правилника, и **значајно превазилазе минималне квантитативне услове за избор у звање научног саветника**.
- **Рад кандидаткиње испуњава и квалитативне критеријуме**, према важећем Правилнику, и то у *веома репрезентативном обиму*.
- **Утицај радова кандидаткиње у смислу цитираности је евидентан**, посебно узевши у обзир значајан број цитата у оквиру *CoBSON / SCOPUS / ISI / SCI* цитатних индекса.
- **Кандидаткиња је у досадашњем научно-истраживачком раду исказала изузетно висок степен самосталности и руковођења** при реализацији научних резултата, као и значајан допринос у коауторским радовима према позитивној традицији развоја наведених дисциплина.
- Важно је истаћи и **значајан допринос кандидаткиње међународној академској заједници** из предметне области о чему сведоче, између осталог, *објављивање истакнуте монографије међународног значаја, уређивање истакнутих монографија међународног значаја*, као и **ангажовања од стране Европске Комисије (*DG CONNECT - Directorate General for Communications Networks, Content and Technology*) на мониторингу реализације и стратешком усмеравању низа пројеката** у оквиру програма FP7 и H2020.

На основу упоредне анализе минималних квантитативних захтева за стицање научног звања *научни саветник* дефинисаних Правилником (Прилози 3 и 4, за техничко-технолошке и биотехничке науке), посебно квантитативних показатеља научно-истраживачког рада, Табела 1-3, као и анализе квалитативних показатеља, приказаних у поглављима 5 до 9 овог Извештаја, Комисија закључује да **др Татјана Шибалија испуњава све услове прописане Правилником, за избор у научно звање *научни саветник*.**

**Табела 3. Минималне и остварене вредности квантитативних показатеља за период после избора у претходно научно звање (за техничко-технолошке и биотехничке науке)**

Диференцијални услов	Потребно је да кандидат има најмање XX поена, који треба да припадају следећим категоријама:	Неопходно XX=	Остварено
<b>Научни сарадник</b>	Укупно	16	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M 100	9	
Обавезни (2)	M21+M22+M23	5	
<b>Виши научни сарадник</b>	Укупно	50	
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M 100	40	
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108	22	
<b>Научни саветник</b>	Укупно $\geq$	70	<b>171,5</b>
Обавезни (1)	M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100 $\geq$	54	<b>160</b>
Обавезни (2)*	M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108 $\geq$	30	<b>59</b>
	M21+M22+M23 $\geq$	15	<b>47</b>
	M81-85+M90-96+M101-103+M108 $\geq$	5	<b>12</b>

На основу изложеног, ценећи при томе и укупан научно-истраживачки, педагошки и стручни рад кандидаткиње, **Комисија** са задовољством предлаже **Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду** да **Министарству просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије** упути предлог да се др **Татјана Шибалија**, дипломирани инжењер машинства, редовни професор **Универзитета Метрополитан у Београду**, изабере у научно звање **научни саветник**.

У Београду, 28.06.2021. године

#### **ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:**

---

др Зоран Миљковић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Машински факултет  
(ужа научна област: производно машинство)

---

др Бојан Бабић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Машински факултет  
(ужа научна област: производно машинство)

---

др Саша Живановић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Машински факултет  
(ужа научна област: производно машинство)

---

др Живана Јаковљевић, редовни професор  
Универзитет у Београду - Машински факултет  
(ужа научна област: производно машинство)

---

др Миодраг Манић, редовни професор  
Универзитет у Нишу - Машински факултет  
(ужа научна област: производни системи и технологије)