

## НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

**Предмет:** Извештај о испуњености услова за избор у истраживачко звање „истраживач-приправник“ кандидата Бранислава Ђорђевића, мастер инж. маш.

Одлуком Наставно-научног већа Машинског факултета бр. 675/2 од 12.04.2016. године, именовани смо за чланове Комисије са задатком да према Закону о научноистраживачкој делатности, Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача и Статуту Машинског факултета утврдимо испуњеност услова за избор у истраживачко звање „истраживач-приправник“ кандидата Бранислава Ђорђевића, мастер инж. маш.

На основу прегледаног материјала који је достављен, Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### **А: Биографски подаци**

Бранислав Р. Ђорђевић, мастер инжењер машинства, је рођен 11.06.1988. године у Смедереву. Основну и средњу школу је завршио у Смедереву. Средњи ниво образовања је стекао у Техничкој школи Смедерево. Машински факултет Универзитета у Београду је уписао 2009. године. Основне студије на Машинском факултету у Београду је завршио у јулу 2012. године са просечном оценом 7,93 (седам 93/100), након чега уписује мастер студије на истој установи на смеру Заваривање и заварене конструкције. Дипломирао је у јулу 2014. године, са просечном оценом 9,5 (девет 50/100). Мастер рад под називом „Корелација дигиталних слика у одређивању параметара механике лома и примена на завареном споју оптерећеног на затезање“ је одбранио са оценом 10 (десет). Школске 2015/2016. године уписује докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду и тренутно је на првој години студија.

Током 2014. и 2015. кандидат је учествовао на пројекту MCAST, у припреми on-line предавања за потребе MCAST Универзитета на Малти. Такође је учествовао у организацији међународних конференција NT2F14 (Београд, Машински Факултет, 15-18. Септембар 2014), TEAM 2015 (Београд, Машински Факултет, 15-16. Октобар 2015) као и конференције NANT (Београд, Машински Факултет, 14-15. Децембар 2015).

## Б: Наставна активност

### В: Библиографски подаци

Дати библиографски подаци се односе на све кандидатове резултате, с обзиром да кандидат није раније биран у истраживачка звања. Подаци су класификовани сагласно одредбама Правилника о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача. Категоризација часописа са *Journal Citation reports SCI* листе (M21) урађена је на основу двогодишњег импакт фактора.

#### В.1: Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

##### В.1.1: Рад у истакнутом међународном часопису (M22) – $1 \times 5 = 5$

1. Tanasković D., Tatić U., Đorđević B., Sedmak S., Sedmak A.: The effect of cracks on stress state in crane wheel hard-surface under contact loading, Technical Gazzete, ISSN 1330-3651, DOI: 10.17559/TV-20151227221434

#### В.2: Зборници међународних научних скупова (M30)

##### В.2.1: Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33) – $5 \times 1 = 5$

2. Tanasković, D., Tatić, U., Sedmak, S., Đorđević, B., Lozanović, J., Sedmak, A.: Integrity and life of wheels repaired by welding, Proceedings of TEAM 2015 Conference, Belgrade, Serbia, pp 1-6, ISBN 978-86-7083-876-5
3. Mandić, S., Tatić, U., Đorđević, B., Radojković Tatić, M.: Combined Serbian agricultural machine for tillage fertilization preparation and stabilization of soil and sowing, Proceedings of TEAM 2015 Conference, Belgrade, Serbia, pp 629-631, ISBN 978-86-7083-876-5
4. Đorđević B., Tatić U., Vučetić F., Milošević M., Sedmak S.: Effect of DIC equipment calibration on deformation measuring errors, NANT Second International Conference on Modern Methods of Testing and Evaluation in Science, Belgrade (Serbia), 14-15.12.2015, Proceedings, 48-53, ISBN: 978-86-918415-1-5 (M33)
5. Nedeljković A., Čolić K., Tatić U., Đorđević B.: Application of numerical methods in design and analysis of heart valve prostheses mechanical behaviour, NANT Second International Conference on Modern Methods of Testing and Evaluation in Science, Belgrade (Serbia), 14-15.12.2015, Proceedings, 120-127, ISBN: 978-86-918415-1-5 (M33)
6. Marković D., Bakić G., Maslarević A., Maksimović V., Đorđević B.: Fe and Ni coating used for wear protection of blinds, NANT Second International Conference on Modern Methods of Testing and Evaluation in Science, Belgrade (Serbia), 14-15.12.2015, Proceedings, 147-152, ISBN: 978-86-918415-1-5 (M33)

##### В.2.2: Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) – $3 \times 0,5 = 1,5$

7. Sedmak S., Tatic U., Djordjevic B., Vučetić F., Dzindo E., Numerical calculation of a steel support structure for a pipeline using finite element method, 32nd Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics, Starý Smokovec (Slovakia), 22-25.09.2015, 84-85, ISBN: 978-80-554-1094-4 (M34)
8. Sedmak, A., Milošević, M., Tatić, U., Sedmak, S., Đorđević, B.: Stereometric methods of measuring strain and displacement in welded joints subjected to tensile load; 32nd Danubia Adria Symposium Advances in Experimental Mechanics, Slovakia, pp. 86-87, 2015 ISBN 978-80-554-1094-4

9. Tatić, U., Sedmak, S., Đurđević, Đ., Radojković, M., Đorđević, B.: Comparison of two numerical models of connected steel beams as separate and combined plates, 32nd Danubia Adria Symposium Advances in Experimental Mechanics, Slovakia, pp. 116-117, 2015 ISBN 978-80-554-1094-4

### **Б.3: Часописи националног значаја (M50)**

#### **Б.3.1: Рад у водећем часопису националног значаја (M51) – 1 × 2 = 2**

10. Đorđević, B.; Sedmak, A.; Sedmak, A.S.; Tatić, U.; Pavišić, M.; Perović, J.; Milošević, M.: The use of non-contact optical systems for determination of fracture mechanics parameters, *Welding & Material Testing* 2/2014, ISSN: 1453-0392

### **Г: Преглед и оцена научног и стручног рада кандидата**

Анализа радова чији су потпуни библиографски подаци наведени у одељку В указује да постоје три области истраживања и усавршавања кандидата Бранислава Ђорђевића, мастер инж. мап. и то: Стереометријска метода мерења деформација, интегритет и област нумеричких симулација деформација материјала.

Стереометријска метода мерења тј. DIC (Digital image correlation) метода мерења деформација и напона је коришћена у неколико горе поменутих радова са циљем утврђивања карактеристика материјала и заварених спојева. Поред тога, приказане су и упоредне анализе мерења параметара механике лома овом техником мерења као и грешке које ова метода може проузроковати.

Нумеричка симулација оптерећења и деформација материјала у циљу одређивања напонског стања конструкције је обрађивана у неким горе поменутих радовима. Поред заварених спојева, нумеричка симулација и анализа је примењена и на навареним спојевима. У неким радовима је ова техника симулације примењена на испитивању биомедицинских помагала (срчани залисци). Поред испитивања напонског стања и деформација, у неким радовима акценат је био и интегритету конструкција и анализи радног века.

Један рад представља приказ новог производа под називом „комбинована ратарска машина“ са својим могућностима и идејом коју је творац овог производа преточио у готов производ.

Нумеричке симулације су рађене у ABAQUS-у, док је за потребе мерења методом DIC коришћен програм ARAMIS у комбинацији са две камере за стереометријско мерење.

У својим досадашњим активностима кандидат је испољио квалитет, заинтересованост и стручност за научни и истраживачки рад. Објављени радови у часописима и зборницима радова са конференција, односно излагање радова на конференцијама показују свестраност кандидата у пољу истраживања.

### **Д: Истраживачка компетентност кандидата**

Резултати верификоване истраживачке компетентности кандидата Бранислава Ђорђевића, мастер инж. маш., вредновани индикаторима дефинисаним према критеријуму Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата, приказани су у следећој табели.

| Група резултата | Врста резултата | Број резултата | Број бодова | Укупан број бодова |
|-----------------|-----------------|----------------|-------------|--------------------|
| M20             | M22             | 1              | 5           | 5                  |
| M30             | M33             | 5              | 5           | 5                  |
| M30             | M34             | 3              | 0,5         | 1,5                |
| M50             | M51             | 1              | 2           | 2                  |
|                 |                 |                | Укупно:     | 13,5               |

### **Ћ: Закључак са предлогом**

На основу увида у приложени материјал, анализе и квалитета објављених радова, учешћа на пројектима и његовог личног рада, Комисија за утврђивање испуњености услова кандидата Бранислава Ђорђевића, мастер инж. маш., констатује да кандидат испуњава све услове за избор у истраживачко звање „истраживач-приправник“, дефинисане чланом 80. Закона о научноистраживачкој делатности, чланом 8. Правилника о поступку и начину вредновања, као и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача, као и чланом 66. Статута Машинског факултета Универзитета у Београду.

**У складу са закљученим, Комисија предлаже Наставно-научном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да усвоји овај извештај и да изврши избор кандидата Бранислава Ђорђевића, мастер инж. маш. у звање истраживач-приправник.**

У Београду, 12.04.2016 године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Александар Седмак, редовни професор  
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Зоран Радаковић, редовни професор  
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Љубица Миловић, ванредни професор  
Универзитет у Београду – Технолошко-Металуршки  
Факултет