

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Универзитет у Београду – **Машински факултет**
 Ужа научна, односно уметничка област: **Отпорност конструкција**
 Број кандидата који се бирају: **1 (један)**
 Број пријављених кандидата: **1 (један)**
 Имена пријављених кандидата:
 1. **др Владимир Буљак**
 2. _____

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Владимир Владета Буљак**
 - Датум и место рођења: **11.02.1977. у Београду**
 - Установа где је запослен: **Универзитет у Београду – Машински факултет**
 - Звање/радно место: **ванредни професор на Ктадери за отпорност конструкција**
 - Научна, односно уметничка област: **Отпорност конструкција**

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
 - Назив установе: **Универзитет у Београду – Машински факултет**
 - Место и година завршетка: **Београд, 2001. године**
Мастер:
 - Назив установе:
 - Место и година завршетка:
 - Ужа научна, односно уметничка област:
Магистеријум:
 - Назив установе: **Универзитет у Београду – Машински факултет**
 - Место и година завршетка: **Београд, 2005. године**
 - Ужа научна, односно уметничка област: **ваздухопловство**
Докторат:
 - Назив установе: **Милански политехнички факултет**
 - Место и година одбране: **Милано, 2009. године**
 - Наслов дисертације: **Assessment of material mechanical properties and residual stresses by indentation, simulation and proper orthogonal decomposition (Одређивање механичких карактеристика материјала и заосталих напона помоћу пробе утискивања, нумеричке симулације и правилне ортогоналне декомпозиције)**
 - Ужа научна, односно уметничка област: **отпорност конструкција**
Досадашњи избори у наставна и научна звања:
 1.4.2011. – асистент, Машински факултет у Београду, Катедра за отпорност конструкција

30.1.2012. – доцент, Машински факултет у Београду, Катедра за отпорност конструкција
 26.12.2016. – ванредни професор, Машински факултет у Београду, Катедра за отпорност конструкција

3) Испуњени услови за избор у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Просечна оцена педагошког рада у меродавном изборном периоду: 4,50 Школска година 2016/2017: 4,55 Школска година 2017/2018: 4,78 Школска година 2018/2019: 4,33 Школска година 2019/2020: 4,34
3	Искуство у педагошком раду са студентима	11 година рада на машинском факултету и 6 година рада као гостујући професор на Миланском политехничком факултету.

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	-ментор једне одбрањене докторске дисертације (В.1.1) -ментор једне докторске дисертације у изради (В.1.1) -ментор три мастер рада (В.1.2)
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	-члан две Комисије за преглед и оцену докторске дисертације на Машинском факултету – Универзитета у Београду (В.1.1) -члан једне Комисије за преглед и одбрану докторске дисертације на Универзитету у Сиднеју (В.1.1)

	Број радова,	Навести часописе, скупове,
--	---------------------	-----------------------------------

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	сапштења, цитата и др	књиге и друго
6	Објављен један рада из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира	16 радова: 2 M21a 3 M21 10 M221 M23	<p>Г.1.2.1.4. Bolzon G. and Buljak V.: <i>An effective computational tool for parametric studies and identification problems in materials mechanics</i>, Computational Mechanics, ISSN 0178-7675 , (IF=2.432) Volume 48(6): pp: 675-687, 2012. (M21a)</p> <p>Г.2.2.1.2. Buljak V. and Bruno G. <i>Numerical modeling of thermally induced microcracking in porous ceramics: an approach using cohesive elements</i>. Journal of European Ceramic Society, ISSN 0955-2219 (IF=3.923), Volume 38(11), pp: 4099-4108, 2018. (M21a)</p> <p>Г.1.2.2.5. Buljak V. and Maier G.: <i>Proper Orthogonal Decomposition and Radial Basis Functions in Material Characterization Based on Instrumented Indentation</i>, Engineering Structures, ISSN 0141-0296 (IF=1.754), Volume 33(2): pp: 492-501, 2011. (M21)</p> <p>Г.1.2.2.6. Buljak V., Bocciarelli M. and Maier G.: <i>Mechanical characterization of anisotropic elastoplastic materials by indentation curves only</i>, Meccanica – International journal of theoretical and applied mechanics, ISSN 0025-6455 (IF=1.949), Volume 49(7), pp: 1587-1599, 2014. (M21)</p> <p>Г.2.2.2.3. Buljak V. Cocchetti G, Cornaggia A. and Maier G. <i>Estimation of residual stresses by inverse analysis based on experimental data from sample removal for “small punch” tests</i>. Engineering Structures, ISSN 0141-0296 (IF=3.060), Volume 136, pp: 77-86, 2017. (M21)</p> <p>Г.1.2.3.7. Bolzon G. and Buljak V.: <i>An indentation based technique to detect in-depth residual stress profiles in metal components</i>, Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures, ISSN 8756-758X (IF=1.588) Volume 34 (2): pp: 97-107, 2011. (M22)</p>

		<p>Г.1.2.3.8. Bolzon G., Buljak V., Maier G. and Bartosz M.: <i>Assessment of elastic-plastic material parameters comparatively by three procedures based on indentation test and inverse analysis</i>, Inverse Problems in Science and Engineering, ISSN 1741-5977 (IF=0.754) Volume 19(6): pp: 815, 2011. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.9. Buljak V., Maier G.: <i>Identification of residual stresses by instrumented elliptical indentation and inverse analysis</i>, Mechanics Research Communications, ISSN 0093-6413 (IF=1.324) Volume 41, pp: 21-29, 2012. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.10. Buljak V., Cocchetti B. and Maier G.: <i>Calibration of brittle fracture models by sharp indenters and inverse analysis</i>, International Journal of Fracture, ISSN 0376-9429 (IF=1.516), Volume 182, pp: 123-136, 2013. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.11. Bocciarelli M., Buljak V., Moy C.K.S., Ringer S.P. and Ranzi G.: <i>An inverse analysis approach based on a POD direct model for the mechanical characterization of metallic materials</i>, Computational Materials Science, ISSN 0927-0256 (IF=2.131), Volume 95, pp: 302-308, 2014. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.12. Buljak V., Cocchetti G., Cornaggia A. and Maier G.: <i>Assessment of residual stresses and mechanical characterization of materials by “hole drilling” and indentation tests combined by inverse analysis</i>, Mechanics Research Communication, ISSN 0093-6413 (IF= 1.549), Volume 68, pp. 18-24, 2015. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.4. Pandey S. Buljak V and Balac I. <i>Reduced order numerical modeling for calibration of complex constitutive models in powder pressing simulations</i>. Science of sintering, ISSN 0350820X (IF= 0.905), Volume 49(3), pp: 331-345, 2017. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.5. Buljak V. Cocchetti G, Cornaggia A. and Maier G.</p>
--	--	--

			<p><i>Parameter identification in elastoplastic material models by Small Punch Tests and inverse analysis with model reduction.</i> Meccanica, ISSN 0025-6455 (IF=2.316), Volume 53(15), pp: 3815-3829, 2018. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.6. Obradovic N . Fahrenholtz W.G. Filipovic S. Corlett C. Dordevic P. Rogan J. Vulic P.J. Buljak V. Pavlovic V. <i>Characterization of MgAl2O4 sintered ceramics.</i> Science of Sintering, ISSN 0350820X (IF= 1.062), Volume 51(4), pp: 363-376, 2019. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.7. Buljak V. Oesch T. and Bruno G. <i>Simulating fiber-reinforced concrete mechanical performance using CT-based fiber orientation data.</i> Materials, ISSN 1996-1944 (IF=3.424). Volume 12(5), pp: 119-134, 2019. (M22)</p> <p>Г.2.4.13. Maier G., Buljak V., Garbnowski T., Cocchetti G. and Novati G.: <i>Mechanical characterization of materials and diagnosis of structures by inverse analyses: some innovative procedures and applications</i>, International Journal of Computational Methods, ISSN 0219-8762 (IF=1.091), Volume 11(3), pp: 1-25, 2014. (M23)</p>
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (катеорије М31-М34 и М61-М64).	27 радова: 1 М31 3 М32 4 М33 19 М34	<p>Г.1.3.1.18. Buljak V., Pandey S. and Milovancevic M.: “<i>Ceramic powder compaction: numerical simulation and calibration through inverse analysis</i>”, ICME 2016, 5th Advanced ceramic and application conference, September 21-23, 2016, Belgrade, Serbia (M31)</p> <p>Г.1.3.2.19. Buljak V., Cocchetti G., Cornaggia A. and Maier G, Keynote presentation: “<i>Diagnostic inverse analyses based on indentation curves alone and novel indenter geometries</i>”, 20th International conference on computer methods in mechanics, August 27-31 2013. Poznan, Poland, pp: TS02:1-2. (M32)</p> <p>Г.1.3.2.20. Buljak V., Balac I. and Pandey S.: “<i>Model reduction methods</i></p>

		<p><i>in inverse analysis: improvement of accuracy by uniform space filling techniques</i>”, EMN meeting on ceramics, Energy Materials and Nanotechnology, January 26-29, 2015, Orlando, Florida, USA. (M32)</p> <p>Г.2.3.1.9. Buljak V. Plenary lecture: Assessment of representative material properties of ceramic materials through inverse analysis. Smart Materials 2018: Advancing the research trends on Materials science – International conference held in Amsterdam, 04-06 October, 2018. (M32)</p> <p>Г.1.3.3.21. Buljak V. Bolzon G. and Maier G.: “<i>Proper Orthogonal Decomposition in direct and inverse elasto-plastic analyses</i>”. X International Conference on Computational Plasticity – Complas X, Barcelona, 2009. 2-4 September, pp: 542-546. (M33)</p> <p>Г.1.3.3.22. Buljak V., Cocchetti G., Maier G.: “<i>Calibration of fracture models by sharp indenters and inverse analysis</i>”, IUTAM Symposium, Fracture Phenomena in Nature and Technology, 01-05 July 2012, Brescia, Italy, pp:123-136. (M33)</p> <p>Г.1.3.3.23. Buljak V. and Garbowski T.: “<i>Efficient methods for optimal space filling in model reduction techniques</i>”, 20th International conference on computer methods in mechanics, August 27-31 2013. Poznan, Poland, pp:1-6. (M33)</p> <p>Г.2.3.2.10. Cornaggia A. Cocchetti G. Maier G. Buljak V. Inverse structural analyses on small punch tests, with model reduction and stochastic approach, Proceedings – 2018 IEEE International Conference on Environmental and Electrical Engineering, Rome June 12-15, 2018. ISBN 978-153865185-8. (M33)</p> <p>Г.1.3.4.24. Buljak V. Chiarullo E.J. and Maier G.: “<i>On structural material diagnosis by instrumented indentation</i>”, 8th World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) and 5th European Congress on</p>
--	--	--

		<p>Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008). Venice, June 30 – July 5, 2008. pp: 1-2. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.25. Buljak V. Bolzon G. and Maier G.: “<i>Analisi inverse e tecniche “Proper Orthogonal Decomposition” per la identificazione di parametric costitutivi</i>”, XVII Italian Congress of Computational Mechanics – GIMC 2008. Alghero, 10-12 September, pp: 38. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.26. Buljak V., Bocciarelli M., Bolzon G. Maier G. and Miller B.: “<i>Proper Orthogonal Decomposition and Neural Networks for diagnostic inverse analysis of metals</i>”, Riunione Gruppo Materiali dell’ AIMETA – GMA09, Milano 23-24 January 2009, pp: 15. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.27. Buljak V., Maier G. and Miller B.: “<i>Comparative assessment of inverse analyses for material characterization based on indentation tests</i>”, IV European Conference on Computational Mechanics – ECCM 2010, Paris, May 16-21, pp: 1-2. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.28. Buljak V. and Bolzon G.: “<i>An effective computational tool for parametric studies and identification problems in materials and structural mechanics</i>”, XVIII Italian Congress of Computational Mechanics – GIMC 2010. Siracusa, 22-24 September, pp: 49. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.29. Buljak V. and Maier G.: “<i>Calibrazione di modelli anisotropi e identificazione di tensioni residue mediante curve di indentationi</i>”, XX Congress of Italian Association of Applied and Theoretical Mechanics – AIMETA 2011. 12-15 September, Bologna: pp: 174. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.30. Maier G., Buljak V., Cocchetti G., Garbowski T., Novati G.: “<i>Structural diagnosis and material characterization</i>”, SEWC-Italian Group Meeting 2012, 03 July 2012, Milan, Italy. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.31. Buljak V., Maier G.: “<i>Identification of residual stresses</i></p>
--	--	--

		<p><i>based on indentation curves only</i>”, 6th European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering, 12-14 September 2012, Vienna, Austria. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.32. Maier G., Buljak V., Cocchetti G., Novati G.: <i>“On diagnostic structural analyses based on fracture parameters identifications: a survey of some recent research results”</i>, Workshop IGF 2012, 08 October 2012, Torino, Italy. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.33. Buljak V., Balac I. and Pandey S.: <i>“Simultaneous assessment of material properties and residual stresses in ceramic materials by double indentation through inverse analysis”</i>, ECERS 2015: 14th International Conference of European Ceramic Society, June 21-25, 2015, Toledo, Spain. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.34. Buljak V., Balac I. and Pandey S.: <i>“Stochastic calibration of material mechanical models based on indentation test and inverse analysis”</i>, CERMODEL 2015: Modelling and simulation meet innovation in ceramics technology, July 1-3, 2015, Trento, Italy. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.35. Buljak V., Cocchetti G., Cornaggia A. and Maier G.: <i>“Assessment of both residual stresses and material properties for structural diagnosis ‘in situ’ ”</i>, AIMETA 2015: XXII Congresso – Associazione Italiana di Meccanica Teorica e Applicata, September 14-17m 2015, Genova, Italy. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.36. Buljak V., Cocchetti G., Cornaggia A. and Maier G.: <i>“Residual stresses estimation by “small punch” experiment”</i>, CSM: 8th International Congress of Croatian Society of Mechanics, September 29 – October 2. 2015, Opatia, Croatia. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.37. Buljak V., Pandey S. and Balac I.: <i>“Stochastic material calibration of ceramic materials on a small scale - a comparison between different approaches”</i> ECCOMAS</p>
--	--	--

			<p>congress 2016: 7th European congress on Computational Methods in Applied science and Engineering, June 5-10, 2016, Crete, Greece. (M34)</p> <p>Г.1.3.4.38. Buljak V.: “<i>On calibration of micro-crack model of thermally induced cracks through inverse analysis</i>”, 2nd International conference and expo on Ceramics and Composite materials, July 25-26, 2016, Berlin, Germany. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.11. Buljak V., Pandey S.: <i>Stochastic calibration of complex constitutive models in ceramic powder compaction</i>, UNCECOMP 2017 – 2nd ECCOMAS Thematic conference on uncertainty quantification, June 15-17, 2017, Rhodes Island, Greece. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.12. Buljak V. Pandey S.: <i>Soft computing techniques and reduced basis models for large scale optimization: application to ceramic powder compaction</i>, CERMODEL 2017, July 26-28, Trento, Italy. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.13. Buljak V. <i>Complex constitutive models in powder compaction: from curve fitting to material mechanical characterization</i>, ACA-VI 2017, 6th Serbian ceramic society conference for advanced ceramics and applications, September 18-20, 2017, Belgrade, ISBN 978-86-915627-5-5. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.14. Buljak V. and Bruno G. <i>Modeling of elastic modulus evolution in porous ceramics due to thermally induced crackiong</i>, ECerS, XVI Conference and exhibition of the European Ceramic Society, June 16-20, 2019, Torino, Italy. (M34)</p>
8	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира		
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.		
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	2 руковођења међународним пројектима	Г.4.1.2. CERMAT2 – New ceramic technologies and novel multifunctional ceramic devices and

		<p>1 учешће на међународном пројекту</p> <p>1 учешће на пројекту Министарства</p> <p>3 учешћа у истраживачким пројектима са индустријом</p> <p>4 учешћа у креирању софтвера за индустријску употребу</p> <p>structures – FP7 People 2013, Maria Curie ITN. Пројекат је био у оквиру FP7 Европских пројеката који финансира Европска унија, који је почео 01.11. 2013. и трајао 4 године. Кандидат др Владимир Буљак је био руководиоца овог пројекта за Универзитета у Београду - Машински факултет који учествује као један од укупно 8 партнера из 5 европских земаља.</p> <p>Г.4.2.3. RE-FRACTURE2 - Modelling and optimal design of refractories for high temperature industrial applications for a low carbon society – H2020 – MSC ITN – 2020, European industrial research doctorate, Maria Sklodowska-Curie ITN. Пројекат је у оквиру H2020 Европских пројеката који финансира Европска унија. Почео је 1.1.2021. године и трајаће 4 године. Кандидат др Владимир Буљак је руководиоца овог пројекта за Универзитет у Београду – Машински факултет који учествује као један од укупно 4 партнера из 3 европске земље.</p> <p>Г.4.1.1. KMM – Knowledge based Multifunctional Materials – European Network of Excellence (2006 – 2010). Пројекат у оквиру FP6 Европских пројеката је финансирала Европска унија, учествовало је 14 партнера из 8 земаља. Кандидат је учествовао као студент Докторских студија на Миланском Политехничком факултету.</p> <p>Г.5.1.1. CINEMAT – 5 per mille: X-ray Computed Tomography from digital images to material properties. Пројекат који је трајао од Маја 2011. до Јуна 2012. Године који је финансирала италијанска Влада. У оквиру овог пројекта кандидат др Владимир Буљак је боравио на Миланском Политехничком факултету два пута по месец дана, радећи на развоју софтвера за мерење деформације путем дигиталне фотографије.</p> <p>Г.5.1.2. Учествовао је на</p>
--	--	--

		<p>истраживачком пројекту између Миланског Политехничког факултета и компаније Tetra Pak на развоју метода за карактеризацију ламинатних композита. Пројекат је трајао од почетка 2011. године до краја 2013. године. Кандидат др Владимир Буљак је у овом периоду, а у оквиру сарадње на поменутом пројекту, боравио на Миланском Политехничком факултету у 2012. години и 2013. години по два пута, у трајањима од по месец дана.</p> <p>Г.5.1.3. Учествовао је на истраживачком пројекту између Миланског Политехничког факултета и компаније Breda RTM на развоју метода за карактеризацију материјала и дијагностику конструкција. Пројекат је трајао две године (јануар 2014. – јануар 2016.). Кандидат др Владимир Буљак је у току 2014. године у оквиру сарадње на пројекту на Миланском Политехничком факултету боравио два месеца, а у току 2015. године у два наврата од по месец дана.</p> <p>Г.3.1.1. Fedele R. и Буљак В. <i>Софтвер за мерење деформације путем дигиталне фотографије (У оквиру пројекта CINEMAT – 5 per mille) – 2011.</i></p> <p>Г.3.1.2. Буљак В и Maier G.: <i>Софтвер за механичку карактеризацију ламинатних композита који се користе у прехранбеној индустрији (у оквиру пројекта између Миланског Политехничког факултета и компаније Tetra Pak) – 2013.</i></p> <p>Г.3.1.3. Буљак В., Cornaggia A., Cucchetti G. и Maier G.: <i>Софтвер за механичку карактеризацију челика путем „Small punch“ теста и инверзне анализе (у оквиру пројекта између Миланског Политехничког факултета и компаније Breda RTM) – 2015.</i></p> <p>Г.3.2.4. Буљак В, Bruno G.: <i>Софтвер за аутоматско креирање веродостојног нумеричког модел</i></p>
--	--	--

			<p>порозних керамика који полази од тродимензионалне кристалографије, снимљене компјутерском томографијом. Софтвер је успешно коришћен за симулирање термо-механичког понашања порозних керамика које се користе као филтери код дизел мотора (развијено у току периода боравка на Немачком националном институту за испитивање материјала БАМ, од 1.10 2016 до 30. 6. 2017 године).</p>
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		
12	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категирије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)		
14	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.	<p>6 радова: 1 М21а 1 М21 4 М22</p>	<p>Г.2.2.1.2. Buljak V. and Bruno G. <i>Numerical modeling of thermally induced microcracking in porous ceramics: an approach using cohesive elements.</i> Journal of European Ceramic Society, ISSN 0955-2219 (IF=3.923), Volume 38(11), pp: 4099-4108, 2018. (M21a)</p> <p>Г.2.2.2.3. Buljak V. Cocchetti G, Cornaggia A. and Maier G. <i>Estimation of residual stresses by inverse analysis based on experimental data from sample removal for “small punch” tests.</i> Engineering Structures, ISSN 0141-0296 (IF=3.060), Volume 136, pp: 77-86, 2017. (M21)</p> <p>Г.2.2.3.4. Pandey S. Buljak V and Balac I. <i>Reduced order numerical modeling for calibration of complex constitutive models in powder pressing simulations.</i> Science of sintering, ISSN 0350820X (IF=0.905), Volume 49(3), pp: 331-345, 2017. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.5. Buljak V. Cocchetti G,</p>

			<p>Cornaggia A. and Maier G. <i>Parameter identification in elastoplastic material models by Small Punch Tests and inverse analysis with model reduction</i>. Meccanica, ISSN 0025-6455 (IF=2.316), Volume 53(15), pp: 3815-3829, 2018. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.6. Obradovic N . Fahrenholtz W.G. Filipovic S. Corlett C. Dordevic P. Rogan J. Vulic P.J. Buljak V. Pavlovic V. <i>Characterization of MgAl2O4 sintered ceramics</i>. Science of Sintering, ISSN 0350820X (IF= 1.062), Volume 51(4), pp: 363-376, 2019. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.7. Buljak V. Oesch T. and Bruno G. <i>Simulating fiber-reinforced concrete mechanical performance using CT-based fiber orientation data</i>. Materials, ISSN 1996-1944 (IF=3.424). Volume 12(5), pp: 119-134, 2019. (M22)</p>
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	257	Кандидат има цитираност од 257 цитата, од чега су 207 хетероцитати према бази Scopus, 253 цитата од чега су 207 хетероцитати према бази Web of Science, односно 514 цитата према бази Google Scholar Citations, уз вредност Хиршовог фактора H=10
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира	6 радова: 1 M32 1 M33 4 M34	<p>Г.2.3.1.9. Buljak V. Plenary lecture: Assessment of representative material properties of ceramic materials through inverse analysis. Smart Materials 2018: Advancing the research trends on Materials science – International conference held in Amsterdam, 04-06 October, 2018. (M32)</p> <p>Г.2.3.2.10. Cornaggia A. Cocchetti G. Maier G. Buljak V. Inverse structural analyses on small punch tests, with model reduction and stochastic approach, Proceedings – 2018 IEEE International Conference on Environmental and Electrical Engineering, Rome June 12-15, 2018. ISBN 978-153865185-8. (M33)</p> <p>Г.2.3.3.11. Buljak V., Pandey S.: <i>Stochastic calibration of complex constitutive models in ceramic powder</i></p>

			<p>compaction, UNCECOMP 2017 – 2nd ECCOMAS Thematic conference on uncertainty quantification, June 15-17, 2017, Rhodes Island, Greece. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.12. Buljak V. Pandey S.: Soft computing techniques and reduced basis models for large scale optimization: application to ceramic powder compaction, CERMODEL 2017, July 26-28, Trento, Italy. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.13. Buljak V. Complex constitutive models in powder compaction: from curve fitting to material mechanical characterization, ACA-VI 2017, 6th Serbian ceramic society conference for advanced ceramics and applications, September 18-20, 2017, Belgrade, ISBN 978-86-915627-5-5. (M34)</p> <p>Г.2.3.3.14. Buljak V. and Bruno G. Modeling of elastic modulus evolution in porous ceramics due to thermally induced crackiong, ECerS, XVI Conference and exhibition of the European Ceramic Society, June 16-20, 2019, Torino, Italy. (M34)</p>
17	<p>Књига из релевантне области, одобрен цбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уцбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног</u> уцбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање</p>	<p>2 монографије M11</p> <p>2 поглавља у књизи M13</p>	<p>Г.1.1.1.1. Buljak V.: <i>Inverse Analysis with Model Reduction – Proper Orthogonal Decomposition in Structural Mechanics</i>, pp. 204, 2012. Springer – Verlag, ISBN 978-3-642-22702-8 (M11)</p> <p>Г.2.1.1. Buljak V. and Ranzi G. “Constitutive modeling of engineering materials – Theory, Computer Implementation and Parameter Identification”, pp. 317, 2021. Elsevier, ISBN 978-0-12-814696-5 (M11)</p> <p>Г.1.1.2.2. Buljak V. and Garbowski T. : <i>Efficient methods for optimal space filling in model reduction techniques, Recent Advances in Computational Mechanics</i>, Editors: Tomasz Łodygowski, Jerzy Rakowski and Przemyslaw Litewka, Section 3. Material modeling: pp 280-291, CRC Press, 2014. (M13)</p> <p>Г.1.1.2.3. Buljak V. Cochetti G. Cornaggia A. Maier G. Novati G. Garbowski T.: <i>Material mechanical</i></p>

			<i>characterizations and structural diagnoses by inverse analysis, Handbook of Damage Mechanics: Nano to Macro Scale for Materials And Structures: pp. 619-642, 2015. (M13)</i>
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	16 радова: 2 M21a 3 M21 10 M22 1 M23	<p>Г.1.2.1.4. Bolzon G. and Buljak V.: <i>An effective computational tool for parametric studies and identification problems in materials mechanics</i>, Computational Mechanics, ISSN 0178-7675 , (IF=2.432) Volume 48(6): pp: 675-687, 2012. (M21a)</p> <p>Г.2.2.1.2. Buljak V. and Bruno G. <i>Numerical modeling of thermally induced microcracking in porous ceramics: an approach using cohesive elements.</i> Journal of European Ceramic Society, ISSN 0955-2219 (IF=3.923), Volume 38(11), pp: 4099-4108, 2018. (M21a)</p> <p>Г.1.2.2.5. Buljak V. and Maier G.: <i>Proper Orthogonal Decomposition and Radial Basis Functions in Material Characterization Based on Instrumented Indentation</i>, Engineering Structures, ISSN 0141-0296 (IF=1.754), Volume 33(2): pp: 492-501, 2011. (M21)</p> <p>Г.1.2.2.6. Buljak V., Bocciarelli M. and Maier G.: <i>Mechanical characterization of anisotropic elasto-plastic materials by indentation curves only</i>, Meccanica – International journal of theoretical and applied mechanics, ISSN 0025-6455 (IF=1.949), Volume 49(7), pp: 1587-1599, 2014. (M21)</p> <p>Г.2.2.2.3. Buljak V. Cocchetti G, Cornaggia A. and Maier G. <i>Estimation of residual stresses by inverse analysis based on experimental data from sample removal for “small punch” tests.</i> Engineering Structures, ISSN 0141-0296 (IF=3.060), Volume 136, pp: 77-86, 2017. (M21)</p> <p>Г.1.2.3.7. Bolzon G. and Buljak V.: <i>An indentation based technique to detect in-depth residual stress profiles in metal components</i>, Fatigue and Fracture of Engineering Materials and</p>

		<p>Structures, ISSN 8756-758X (IF=1.588) Volume 34 (2): pp: 97-107, 2011. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.8. Bolzon G., Buljak V., Maier G. and Bartosz M.: <i>Assessment of elastic-plastic material parameters comparatively by three procedures based on indentation test and inverse analysis</i>, Inverse Problems in Science and Engineering, ISSN 1741-5977 (IF=0.754) Volume 19(6): pp: 815, 2011. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.9. Buljak V., Maier G.: <i>Identification of residual stresses by instrumented elliptical indentation and inverse analysis</i>, Mechanics Research Communications, ISSN 0093-6413 (IF=1.324) Volume 41, pp: 21-29, 2012. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.10. Buljak V., Cocchetti B. and Maier G.: <i>Calibration of brittle fracture models by sharp indenters and inverse analysis</i>, International Journal of Fracture, ISSN 0376-9429 (IF=1.516), Volume 182, pp: 123-136, 2013. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.11. Bocciarelli M., Buljak V., Moy C.K.S., Ringer S.P. and Ranzi G.: <i>An inverse analysis approach based on a POD direct model for the mechanical characterization of metallic materials</i>, Computational Materials Science, ISSN 0927-0256 (IF=2.131), Volume 95, pp: 302-308, 2014. (M22)</p> <p>Г.1.2.3.12. Buljak V., Cocchetti G., Cornaggia A. and Maier G.: <i>Assessment of residual stresses and mechanical characterization of materials by “hole drilling” and indentation tests combined by inverse analysis</i>, Mechanics Research Communication, ISSN 0093-6413 (IF= 1.549), Volume 68, pp. 18-24, 2015. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.4. Pandey S. Buljak V and Balac I. <i>Reduced order numerical modeling for calibration of complex constitutive models in powder pressing simulations</i>. Science of sintering, ISSN 0350820X (IF= 0.905), Volume 49(3), pp: 331-345,</p>
--	--	--

		<p>2017. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.5. Buljak V. Cocchetti G, Cornaggia A. and Maier G. <i>Parameter identification in elastoplastic material models by Small Punch Tests and inverse analysis with model reduction.</i> Meccanica, ISSN 0025-6455 (IF=2.316), Volume 53(15), pp: 3815-3829, 2018. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.6. Obradovic N . Fahrenholtz W.G. Filipovic S. Corlett C. Dordevic P. Rogan J. Vulic P.J. Buljak V. Pavlovic V. <i>Characterization of MgAl2O4 sintered ceramics.</i> Science of Sintering, ISSN 0350820X (IF= 1.062), Volume 51(4), pp: 363-376, 2019. (M22)</p> <p>Г.2.2.3.7. Buljak V. Oesch T. and Bruno G. <i>Simulating fiber-reinforced concrete mechanical performance using CT-based fiber orientation data.</i> Materials, ISSN 1996-1944 (IF=3.424). Volume 12(5), pp: 119-134, 2019. (M22)</p> <p>Г.2.4.13. Maier G., Buljak V., Garbnowski T., Cocchetti G. and Novati G.: <i>Mechanical characterization of materials and diagnosis of structures by inverse analyses: some innovative procedures and applications,</i> International Journal of Computational Methods, ISSN 0219-8762 (IF=1.091), Volume 11(3), pp: 1-25, 2014. (M23)</p>
--	--	---

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
1. Стручно-професионални допринос	<p>1 Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству.</p> <p>2 Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа.</p> <p>3 Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама.</p> <p>4 Аутор или коаутор елабората или студија.</p> <p>5 Руководилац или сарадник у реализацији пројеката.</p> <p>6 Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког</p>

	унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце.
2. Допринос академској и широј заједници	<ol style="list-style-type: none"> 1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руководијење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руководијење или учешће у ваннаставним активностима студената. 5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, 3. Руководијење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учесће у програмима размене наставника и студената. 5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

Кратак опис заокружених одредница

1. Стручно-професионални допринос

1.2. Кандидат др Владимир Буљак је учествовао на 27 међународних скупова, од којих је на 3 скупа био предавач по позиву (key note lecture), а на једном је имао пленарно предавање (plenary lecture). Кандидат је такође био члан организационог и научног одбора међународног скупа CERMODEL 2017, одржаног од 26 до 28 јула 2017. године у Тренту, Италији.

1.3. Кандидат др Владимир Буљак је био члан 3 комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, а ментор је на две докторске дисертације од којих је једна у поступку израде, а друга је успешно одбрањена. Кандидат је био ментор на три завршна мастер рада.

1.4. Коаутор је значајног броја елабората и извештаја научно-истраживачких пројеката наведених у реферату, поглавља Г.4 и Г.5.

1.5. Узео је учешће на 7 пројеката од којих је на два међународна – на једном завршеном, категорије FP7, и једном који је тренутно у току, категорије H2020, руководиоца пројекта.

1.6. Кандидат др Владимир Буљак био је рецензент за две пројектне пријаве из категорије H2020 – ITN и једне пријави из категорије ERC – Advanced Grant, које финансира Европска унија. Кандидат је такође редовни рецензент преко 10 међународних часописа који су сви на SCI-листи.

2. Допринос академској и широј заједници

2.1. Кандидат др Владимир Буљак био је председник издавачке комисије Машинског факултета у периоду од 30.10.2014. до 31.12.2015. године. Учествовао је у раду Комисије за мобилност наставника и сарадника у периоду од 21.12.2015 године.

2.6. Кандидат др Владимир Буљак био је један од предавача у оквиру напредног курса „Micromechanics of internal stresses in multiphase materials“, који је одржан у институцији CISM – International Center for Mechanical Sciences у Удинама, Италији од 20.5.2019 до 24.5.2019. године. Кандидат је такође био организатор 30 часовног курса са темом “Finite element modeling for practical engineering simulations”. намењеног инжењерима компаније OSRAM GmbH, одржаног у два наврата у 2017. години у Регенсбургу у Немачкој и у Тревизу у Италији.

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

3.1. Кандидат др Владимир Буљак, као руководиоца пројекта за Машински факултет, је учествовао на једном пројекту из категорије FP7 – ITN, у периоду (2013-2017), а тренутно учествује на једном пројекту из категорије H2020 – ITN у периоду (2021-2025), за који је такође руководиоца. Кандидат је учествовао и на пројекту у Немачком националном институту за испитивање материјала BAM у Берлину. Из средстава овог пројекта финансиран је и боравак кандидата у 2016. години на том институту. У јануару и фебруару месецу 2015. године боравио је као гостујући научник на универзитету у Тренту, Италији.

3.2. Кандидат др Владимир Буљак био је члан комисије за одбрану докторске дисертације на Грађевинском факултету Универзитета у Сиднеју.

3.3. Члан је Асоцијације италијанских и српских научника и истраживача – AIS3, италијанског Удружења за нумеричку механику (GIMC), као и Српског Друштва за Механику (СДМ).

3.5. Као руководиоца најпре пројекта FP7 – ITN који се реализовао у периоду од 2013.-2017. године, а затим и пројекта H2020 – ITN European industrial project који је тренутно у току, заједно са руководиоцима пројекта испред другог институција које су чланице ових пројеката кандидат др Владимир Буљак је узео интензивно учешће у формирању студијског програма укупно 14 студената докторских студија. Први пројекат од два поменута је из групе *Innovative training network* пројеката и предвиђа осмишљање детаљног плана докторских студија посвећених мултидисциплинарним истраживачким проблемима. У оквиру пројекта осмишљено је укупно 10 курсева нивоа докторских студија који су били одржани докторантима са 5 европских универзитета. Други поменути пројекат је из групе Европских индустријских доктората и предвиђа интензиван боравак доктораната (у трајању од најмање годину дана и шест месеци) у индустрији. Теме свих доктората (укупно њих 6) су повезане са практичним проблемима којима се баве индустријски партнери на овом пројекту. Већ у фази припреме апликације за пројекат било је неопходно осмислити укупно 8 докторских курсева који се баве проблематиком пројекта (опширније у реферату и на сајту <https://www.refracture2-h2020.eu/>). Сви курсеве ће бити одржани у току трајања пројекта и представљаће обавезни део студиског програма доктораната на овом пројекту.

3.6. Кандидат др Владимир Буљак као гостујући професор држао је настаку као носилац предмета “Theory of plasticity” на Миланском политехничком факултету од академске године 2015./2016. па до академске године 2020./2021. (укупно 6 година), на првој години Мастер студија на групи Civil Engineering for Risk Mitigation (Грађевинско инжењерство за процену ризика). Поред тога кандидат је у више наврата био предавач по позиву на краткотрајним курсевима у трајању од неколико дана посвећених докторским студентима на више европских универзитета, као на пример, Универзитет у Тренту у Италији, Универзитет у Познану у Пољској, Рур универзитет у Бохуку у Немачкој итд. Опширније у реферату у поглављу В.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа и анализе достављеног конкурсног материјала Комисија за писање овог Реферата констатује да кандидат др Владимир Буљак, запослен на Универзитету у Београду - Машинском факултету у звању ванредног професора, испуњава све прописане критеријуме за стицање звања наставника на Универзитету у Београду за избор у звање редовног професора, као и критеријуме предвиђене Законом о високом образовању, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду. На основу овога, чланови Комисије имају велико задовољство да предложи Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да кандидат др Владимир Буљак **буде изабран у звање редовног професора са пуним радним временом на неодређено време за ужу научну област Отпорност конструкција**

Београд 05.07.2021. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Нина Анђелић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Милорад Милованчевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Весна Милошевић-Митић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

др Игор Балаћ, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

Prof. Dr. –Ing. Tamara Nestorović
Ruhr-Universität Bochum, Mechanik adaptiver Systeme