

ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ

Број захтева: I/2-

Датум: 21. 01. 2016. године

**СЕНАТУ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
ПОСРЕДСТВОМ ВЕЋА НУЧНИХ ОБЛАСТИ ТЕХНИЧКИХ НАУКА**

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА

**I – ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ
НАСТАВНИКА**

1. Име, средње име и презиме кандидата: **др ЈЕЛЕНА (Милутин) ЂОКОВИЋ;**
2. Предложено звање: **РЕДОВНИ ПРОФЕСОР;**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **Машинство;**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: **Пуним радним временом;**
5. До овог избора кандидат је био у звању: **Ванредног професора** у које је први пут изабран **07. 03. 2011. године** за ужу научну област **Машинство.**

II – ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

6. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **06. 03. 2016. године**
7. Датум и место објављивања конкурса: **14. 10. 2015. године у листу „Послови“ и на веб странама сајта Факултета и Универзитета**
8. Звање за које је расписан конкурс: **универзитетски наставник без наведеног звања**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: **Изборно веће Наставно научног већа Техничког факултета у Бору, број VI/5-27-ИБ-18/2 од 25. 09. 2015. године**
2. Састав Комисије за припрему реферата

Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1. др Ружица Николић , редовни професор		Металне конструкције	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу
2. др Александар Седмак , редовни професор		Механика лома	Машински факултет у Београду
3. др Марко Ракин , редовни професор		Механика лома	Технолошко металуршки факултет у Београду;

- | | | |
|---|----------|---|
| 4. др Радован Славковић , редовни професор | Механика | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу; |
| 5. др Мирослав Живковић , редовни професор | Механика | Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. |

- 1) Број пријављених кандидата на конкурс: **1**
- 2) Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **није**
- 3) Датум стављања реферата на увид јавности: **24. 11. 2015. године**
- 4) Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Техничког факултета у Бору и на Веб странама Сајта Факултета, као и обавештење о истом на огласним таблама Факултета**
- 5) Приговори: **није их било**

**IV – ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА
ФАКУЛТЕТА : 21. 01. 2016. године**

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др ЈЕЛЕНЕ ЂОКОВИЋ, у звање РЕДОВНОГ ПРОФЕСОРА вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута факултета и Правилника о начину и поступку стицање звања и заснивање радног односа наставника Универзитета у Београду.

**ПОТПИС ДЕКАНА
ФАКУЛТЕТА**

Проф. др Драгана Живковић

Прилози:

1. Одлука изборног већа факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона;
5. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног Факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози, осим под бр. 4., достављају се и у електронској форми.

Универзитет у Београду
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ У БОРУ
Бр. VI/5-5-ИБ-1
Бор, 21. 01. 2016. године

На основу члана 65. став 2. Закона о високом образовању („Сл.Гл.РС“, бр 44/2010) и члана 49., 103. и 104. Статута, Изборно веће Техничког факултета у Бору, на седници одржаној 21. 01. 2016. године, доноси

О Д Л У К У
о утврђивању предлога за избор у звање и заснивање радног односа

I Утврђује се предлог за избор **др ЈЕЛЕНЕ ЂОКОВИЋ**, дипломираног инжењера машинства, из Крагујевца, у звање **редовног професора** и заснивање радног односа на неодређено време, са пуним радним временом, за ужу научну област: **МАШИНСТВО**.

II Утврђени предлог одлуке доставља се Сенату Универзитета у Београду посредством Већа научних области техничких наука Универзитета, у складу са чланом 65. став 2. истог Закона.

III По добијању позитивне Одлуке из става II ове одлуке, декан ће са изабраним лицем закључити уговор о раду на неизборни период од 5 година.

О б р а з л о ж е њ е

На основу Одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору, бр. VI/5-27-ИБ-13-20 од 25. 09. 2015. године, дана 14. 10. 2015. године, објављен је конкурс у огласном листу Националне службе запошљавања: „Послови“, за избор једног универзитетског наставника за ужу научну област: Економија. Изборно веће формирало је комисију за припрему реферата, решењем бр.VI/5-27-ИБ-16/2 од 25. 09. 2015. године. Сачињени Реферат о пријављеном кандидату стављен је на увид јавности, излагањем у библиотеци Факултета, као и на Веб страницама сајта Факултета, у периоду од 24. 11. - 10. 12. 2015. године, у складу са Законом и Статутом Факултета.

Достављено:

Д е к а н

- Сенату Универзитета у Београду
- ВНО техничких наука Универзитета
- Катедри за хем, хем.технол. и хем. инж.
- а/а, III/1

Проф. др Драгана Живковић

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БОРУ, УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање **редовног професора** за ужу научну област **машинство**

На основу одлуке Изборног већа Техничког факултета у Бору број 643 од 14. 10. 2015. године, а по објављеном конкурс за избор једног универзитетског наставника на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област машинство, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 643 од 14. 10. 2015. године пријавио се 1 кандидат и то др Јелена Ђоковић, дипл. маш. инж., ванредни професор Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Јелена Ђоковић, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Др **Јелена Ђоковић**, рођена Вељковић, рођена је 27. 12. 1970. године у Крагујевцу. Основну школу "Мирко Јовановић" у Крагујевцу завршила је као носилац дипломе "Вук Караџић" и ђак генерације. Прву Крагујевачку гимназију завршила је такође као носилац дипломе "Вук Караџић". На Машински факултет у Крагујевцу се уписала 1989. године а дипломирала је 30. 03. 1994. године на Катедри за Машинске конструкције и механизацију са просечном оценом током студија 8,57 (осам и 57/100) и оценом 10 (десет) на дипломском раду из предмета Металне конструкције.

Последиформске студије је уписала на Машинском факултету у Крагујевцу, на одсеку за Машинске конструкције, где је одслушала и положила све испите. Магистарски рад под називом "Анализа проблема раста прслине на интерфејсу два метална материјала" је одбранила 01. 06. 1998. године и тиме стекла академски назив Магистар техничких наука. Докторску дисертацију под насловом "Решавање проблема прслине на интерфејсу два материјала" одбранила је на Машинском факултету у Крагујевцу 21.12. 2001. и тиме стекла научни степен Доктор техничких наука.

Прво запослење остварила је 11.07.1994. године у фирми ЗАСТАВА Машине у Крагујевцу, (садашњи РАПП ЗАСТАВА), у звању Инжењер – конструктор, где је радила на пројектовању производа различите намене као што су: транспортни ситеми у рудницима са подземном експлоатацијом угља, редуктори, планетарни преносници, машина за дубоко бушење, бродска витла, ручне дизалице, машина за пертловање ролни, млин за шећер, машина за паковање картонских кутија, машина за хомогенизацију чоколаде, машина за формирање L-прстенова, машина за обраду саобраћајних знакова итд. У РАПП ЗАСТАВА је

од октобра 2006. до фебруара 2008. године радила на месту главног конструктора. РАПП ЗАСТАВА је напустила у марту 2008. године и посветила се педагошком раду.

Од 15.10.1998. до 20.02.2006. радила је хонорарно као асистент на Машинском факултету у Крагујевцу на предметима Металне конструкције и Ливене и заварене конструкције.

У звање доцента на Техничком факултету у Бору изабрана је 27.01.2006. године одлуком Стручног већа за машинске, саобраћајне и организационе науке Универзитета у Београду. На Техничком факултету у Бору засновала је радни однос са 30% радног времена 26.02.2006. да би 12.03.2008. године засновала радни однос са 100% радног времена.

У звање ванредног професора на Техничком факултету у Бору изабрана је 08.03.2011. године одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду.

Аутор, односно коаутор је 70 научно-стручних радова објављених у страним и домаћим часописима или саопштених на међународним или домаћим научним и стручним скуповима, а из области машинства, механике и термодинамике. Од ових радова, 6 је објављено у часописима реферисаних на Томсон Ројтерсовој SCI (*Science Citation Index*) листи. Према подацима SCOPUS и *Google Scholar Citations*, њени радови су 14 пута цитирани од стране других аутора.

Аутор је једног универзитетског уџбеника из Термодинамике, коаутор једне монографије националног значаја и коаутор две збирке задатака из Металних конструкција од којих је једна на енглеском језику.

Добитник је прве награде "Петар Дамјановић" у категорији фирме за најбољи пројекат у целости реализован у Autodesk Inventor-у у 2007. години.

Члан је Друштва за Интегритет и век конструкција од 2001. године и Друштва за теоријску и примењену механику Србије (раније Југословенског Друштва за механику) од 1995. године.

Говори енглески и руски језик, а служи се и немачким језиком.

Удата. Мајка једне Наталије.

Б. Дисертације

Докторска дисертација:

Вељковић, Ј.: Решавање проблема прслине на интерфејсу два материјала, докторска дисертација, Крагујевац, Машински факултет, 2001, стр. 124.

Магистарска теза:

Вељковић, Ј.: Анализа проблема раста прслине на интерфејсу два метална материјала, магистарска теза, Крагујевац, Машински факултет, 1998, стр. 161.

В. Наставна активност

Др Јелена Ђоковић је током хонорарног асистентског рада на Катедри за Машинске конструкције и механизацију на Машинском факултету у Крагујевцу била ангажована на одржавању вежби из предмета Металне конструкције и Заварене и ливене конструкције. Истовремено је учествовала у организовању и одржавању испита из ових предмета. С обзиром да је предмет Ливене и заварене конструкције био организован по менторском принципу, била је ангажована на осмишљавању и прегледању семинарских радова студената. Школске 2006./2007. године је потпуно самостално водила предмет.

У периоду од фебруара 2006. до јуна 2008. на Техничком факултету у Бору одржавала је наставу из предмета: Динамика ротационих машина и Погони машина.

У наставничком звању доцента на Техничком факултету у Бору од октобра 2008. године држи наставу из предмета Термодинамика на основним студијама.

У звању ванредног професора, од октобра 2011. године поред Термодинамике, држи наставу и из предмета Уређаји у хемијској индустрији на основним студијама, да би од фебруара 2012. године почела да изводи наставу и из предмета Отпорност материјала, такође на основним студијама.

На мастер студијама од фебруара 2012. године одржава наставу из предмета Теоријске основе за израду мастер рада, а на докторским студијама од октобра 2013. године из предмета Хемијска термодинамика.

Била је члан комисије за оцену и одбрану једне докторске дисертације. Била је ментор при изради 5 дипломских радова, као и члан у више од 10 комисија за одбрану дипломских радова.

Била је члан Комисије за избор др Весне Марјановић у звање ванредног професора на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу, члан комисије за реизбор мр Ивана Милетића у звање асистента на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу, Далибора Ђенадића у звање асистента на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду и Саше Калиновића у звање асистента на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду и Ивана Милетића у звање доцента на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу.

Рецензент једног помоћног универзитетског уџбеника (Д. Таникић, Р. Столић, Збирка задатака из Машинских елемената, Универзитет у Београду, Технички факултет у Бору, 2013, ISBN: 978-86-6305-005-1) и више научних радова у међународним часописима.

У анонимним анкетама студената спроведеним 2010. до 2015. године, сходно Правилницима о студентском вредновању рада наставника Универзитета у Београду и Техничког факултета у Бору (оцене 1-5), њен рад оцењен је просечном оценом 3,86, http://www.tfbor.bg.ac.rs/samoevaluacija/evalua_nastavnika.php.

Чланство у комисијама за оцену и одбрану докторске дисертације

1. Милетић, И.: Решавање проблема интерфејсне прслине у еластично-пластичним и ојачаним материјалима, Факултет инжењерских наука, Универзитет у Крагујевцу, август 2015, одлука број 01-1/1305-17 од 23.04.2015.

Књиге, уџбеници и помоћни уџбеници

1. **Jelena Đoković**, TERMODINAMIKA, Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, ISBN 978-86-6305-009-9, 187 str., Bor, 2013.
2. Ružica Nikolić, **Jelena Veljković**, Vesna Marjanović, METALNE KONSTRUKCIJE - zbirka rešenih zadataka, Fakultet inženjerskih nauka, CAD Laboratorija, Универзитет у Крагујевцу, ISBN 978-86-6335-002-1, 506 str., Kragujevac, 2013.
3. Jan Bujnak, Ružica Nikolić, **Jelena Đoković**, STEEL STRUCTURES – Collection of solved problems with excerpts from theory, Faculty of Civil Engineering, University of Žilina, ISBN 978-80-554-0404-2, Žilina 2011.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1 Списак радова кандидата ПРЕ ИЗБОРА у звање ванредног професора

Г.1.1 Категорија M10

Поглавља у монографијама (M13)

M13 (8)=8×2=16

1. Nikolic R. and **J. Veljkovic**, "Some problems of cracks on bimaterial interface", in "From fracture mechanics to structural integrity assessment, IFMASS 8, Monograph (p.386), Editors:

S. Sedmak and Z. Radakovic, 2004., Society for Structural Integrity and Life (DIVK) and Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, pp. 61-82, ISBN 86-905595-0-7.
<http://divk.inovacionicentar.rs/docs/IFMASS/IFMASS8.pdf>

2. Nikolić R. and Veljković J.M., "Some Aspects of Dynamic Interfacial Cracks Growth", *Monograph: Fracture of Nano and Engineering Materials and Structures* (p. 1416), Edited by E.E.Gdoutos, Springer, 2006. pp. 807-808, plus CD full paper, ISBN 1-4020-4971-4, BARCODE 9 781402 049712, DOI: 10.1007/1-4020-4972-2_399.

Г.1.2 Категорија М20

Научни радови у истакнутим међународним часописима (М22)

М22 (5)=5×1=5

1. Nikolic R R., J. M. Djokovic, M.V. Mićunović, "The Competition Between the Crack Kinking Away From the Interface and Crack Propagation Along the Interface in Elastic Bicrystals", *International Journal of Fracture*, Vol 164, No1, 2010, pp. 73-82, ISSN 0376-9429, DOI: 10.1007/s10704-010-9456-y, (IF2010=1.049).
<http://link.springer.com/article/10.1007/s10704-010-9456-y#>

Научни радови у међународним часописима (М23)

М23 (3)=3×1=3

2. Djokovic J.M., R.R. Nikolic, S.S. Tadic, "Influence of temperature on behavior of the interfacial crack between the two layers", *Thermal Science*, Vol. 14 Suppl., 2010., S259-S268, ISSN 0354-9836, DOI:10.2298/TSCI100603013D, (IF2010=0.706).
<http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0354-98361000013D>

Научни радови у часопису међународног значаја верификован посебном одлуком (М24)

М24 (3)=3×3=9

3. Nikolic R R., J. M. Djokovic, "An approach to analysis of dynamic crack growth at bimaterial interface", *Theoretical and Applied Mechanics*, Vol 36, No 4, 2009, pp. 299-328, DOI: 10.2298/TAM0904401N, ISSN 1450-5584.
<http://www.ssm.org.rs/WebTAM/journal.html>
4. Nikolic R.R. and J.M. Veljkovic, Elastic-plastic analysis of crack on bimaterial interface, *Theoretical and Applied Mechanics*, Vol 32, No 3, 2005. pp. 193-207, ISSN 030-2708.
<http://www.ssm.org.rs/WebTAM/journal.html>
5. Veljkovic J.M., The crack kinking out of an interface, *Theoretical and Applied Mechanics*, Vol 32, No 3, 2005. pp. 208-216, ISSN 030-2708.
<http://www.ssm.org.rs/WebTAM/journal.html>

Г.1.3 Категорија М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

М33 (1)=1×9=9

1. Veljković, J. M., R. R. Nikolić, "Inverse Problem of the Elastic Beam Large deflection", *Proceedings of the 16th International Symposium "EURNEX-Žel 2008.*, Vol. 2, pp.277-286, ISBN 978-80-8070-853-5.
2. Bujnak, J., Nikolic, R. R. and J. M. Veljkovic, "Analysis of sizing the eccentrically loaded columns", *Proceedings of VIII Scientific Conference of Technical University in Kosice, Slovakia*, 2007., pp.51-56, ISBN 978-80-8073-802-0.

3. Nikolic R. and **J. Veljkovic**, "Some aspects of plastic analysis of steel frames and coupled structures", Proceedings of 14th International Symposium EURNEX, Zilina, Slovakia, 30.-31. May 2006., Part 1, pp.65-68, ISBN-978-80-8070-853-5.
4. Nikolic R. and **J. Veljkovic**, Edge Effect on the coating delamination, Fatigue 2003 "Fatigue & Durability Assessment of Materials, Components & Structures", 5-th International Conference of the Engineering Integrity Society, Cambridge, UK, 2003., pp. 301-309, ISBN 0-9544368-0-6.
5. Nikolic R. and **J. Veljkovic**, Some aspects of limiting design, 11-th International Scientific Conference, Section 1, "Engineering Constructions" in Zilina, Slovakia, 2003., pp. 311-314, ISBN 80-8070-116-4.
6. **J. Veljkovic**, 3D stress fields of elastic interface cracks, 11-th International Scientific Conference, Section 1, "Engineering Constructions" in Zilina, Slovakia, 2003., pp. 65-69, ISBN 80-8070-116-4.
7. Nikolic R. and **J. Veljkovic**, Stress distribution near a crack tip for dynamic crack growth on bimaterial interface, 4-th International Conference on nonlinear mechanics, Shanghai, China, 2002., pp.656-661, ISBN 7-81058-077-9.
8. Nikolic R. and **J. Veljkovic**, "Plastic Analysis of Frame Steel and Coupled Structures", 3-rd International Conference "Concrete and Concrete Structures" in Zilina, Slovakia, 2002., pp. 405-410, ISBN 80-7100-954-7.
9. Nikolic R. R., N. Lukic, J. M. Veljkovic, "Sizing of the Vapor Distributor in Energetic Plants with Application of the Fracture Mechanics Criterion", Proceedings of The Fourth International Conference on Heavy Machinery, Edited by M. Gasic and Z. Petrovic Kraljevo, Yugoslavia, 27-29 June, 2002., pp. B.16-B.19. ISBN 86-82931-15-6.

Г.1.4 Категорија М50

Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

М51 (2)=2×1=2

1. **J. Veljkovic** and Nikolic R., Application of the interface crack concept to the problem of a crack between a thin layer and a substrate, *Facta universitates: Series Mechanics, Automatics control & Robotics*, **Vol.3**, 2003., pp. 573-581, ISSN 0354-2009.

Рад у научном часопису (М53)

М53 (1)=1×1=1

2. **Djoković J. M.**, "Some aspect of coating delamination", *Zaštita materijala*, 2009., 50(2) pp.109-113, ISSN 0351-9465. http://www.sitzam.org.rs/zm/Sadrzaj_2009_2.html

Рад у научном (инострани-национални) часопису

без категорије×3

3. **Djoković J. M.**, "Some aspects of the crack approaching interface", *Materials Engineering*, 2009, Vol. 16, No. 3a, pp. 41-45, ISSN 1335-0803.
4. Nikolic, R. R., **J. M. Veljkovic** and J. Vican, "Design of columns centrically loaded in compression", *Communications, Scientific Journal of University of Zilina*, 2007, pp. 51-55, ISSN- 1335-402, www.uniza.sk/komunikacie
5. Nikolic, R. R., **J. M. Veljkovic**, "The two methods for dimensioning the pressure vessels", *Journal of Materials Engineering, University of Zilina*, Vol 14, 2007, No.4, pp.8-12, ISSN 1335-08-03.

Г.1.5 Категорија М70

Одбрањена докторска дисертација (М71)

М71 (6)=6×1=6

1. Вељковић, Ј.: Решавање проблема прслине на интерфејсу два материјала, докторска дисертација, Крагујевац, Машински факултет, 2001, стр. 124.

Одбрањен магистарски рад (М72)

М72 (3)=3×1=3

1. Вељковић, Ј.: Анализа проблема раста прслине на интерфејсу два метална материјала, магистарска теза, Крагујевац, Машински факултет, 1998, стр. 161.

Г.1.6 Категорија М80

Битно побољшан постојећи производ или технологија, ново решење проблема у области микроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја рецензовано и прихваћено на националном нивоу (М84)

М84 (3)=3×2=6

1. Дволанчани грабуљаста транспортер за потребе ЈП за ПЕУ Ресавица, 2005.
2. Уређај за пертловање ролни за потребе Колубара Метал-Вреоци, 2004.

Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (М85)

М85 (2)=2×1=2

1. Планетарни редуктор за RAPP Hydema - Bodo, Новешка, 2007.

Г.1.7 Научна сардња и сарадња са привредом (М100)

Учешће у међународном научном пројекту (М104)

М104 (2) = 2×1=2

1. Mobile Structure's Integrity System - MOSTIS, EUREKA E-3927, 2007.-2009

Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (М105)

М105 (1) = 1×4=4

1. "Методе и модели у теоријској, примењеној и индустријској математици", тема: "Неки проблеми у конструисању и нови материјали", носилац пројекта: Математички институт САНУ, пројекат финансира: Министарство науке, од 1996. до 2001.
2. "Дволанчани грабуљаста транспортер", носилац пројекта: Машински факултет у Крагујевцу, пројекат финансира: ДП "ЗАСТАВА Машине"- Крагујевац, од 2003. до 2005.
3. "Проблеми теоријске и техничке механике крутих и чврстих тела. Механика материјала", носилац пројекта: Математички институт САНУ, пројекат финансира: Министарство науке Републике Србије, од 2006. до 2010.
4. "Механика материјала са микроструктуром", носилац пројекта: Машински факултет у Крагујевцу, пројекат финансира: Министарство науке Републике Србије, од 2006. до 2010.

Г.2 Списак радова кандидата ПОСЛЕ ИЗБОРА у звање ванредног професора

Г.2.1 Категорија М10

Поглавља у монографијама (М13)

М13 (8)=8×5=40

1. Jelena M. Djokovic and Ruzica R. Nikolic, Influence of temperature on protective nano coatings delamination, In "Comprehensive Guide for Nanocoatings Technology, Volume 2: Characterization and Reliability", Edited by Mahmood Aliofkhazraei, Nova Publishers, Inc., New York, 2015., pp. 61-86, ISBN: 978-1-63482-646-4
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=54580
2. Nikolic, R.R. and **J.M. Djokovic**, Interfacial Cracks in Bicrystals and Bimaterials, In "Crack Growth: Rates, Prediction and Prevention", Edited by D. Kubair, Nova Publishers, Inc., New York, 2011., pp. 101-126. ISBN: 978-1-61470-799-8.
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=27884
3. Nikolic, R.R. and **J.M. Djokovic**, Influence of the interface on Cracks Propagation along it and on Behavior of Cracks Approaching Interface, In "Crack Growth: Rates, Prediction and Prevention", Edited by D. Kubair, Nova Publishers, Inc., New York, 2011., pp. 127-160. ISBN: 978-1-61470-799-8.
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=27884
4. Nikolic, R.R. and **J.M. Djokovic**, Problems of Cracks Between the Two Thin Layers, In "Crack Growth: Rates, Prediction and Prevention", Edited by D. Kubair, Nova Publishers, Inc., New York, 2011., pp. 161-206. ISBN: 978-1-61470-799-8.
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=27884
5. Nikolic, R.R. and **J.M. Djokovic**, Dynamic growth of Interfacial Cracks, In "Crack Growth: Rates, Prediction and Prevention", Edited by D. Kubair, Nova Publishers, Inc., New York, 2011., pp. 207-228. ISBN: 978-1-61470-799-8.
https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=27884

Г.2.2 Категорија М20

Научни радови у истакнутим међународним часописима (М22)

М22 (5)=5×2=10

1. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Katarina Z. Živković, " Interfacial crack behavior in the stationary temperature field conditions ", *Thermal Science*, Vol. 18, Suppl.1, 2014., pp. S169-S178, ISSN 0354-9836, (IF2014=1.222), DOI information:10.2298/TSCI120828113D,
<http://thermalscience.vinca.rs/2014/supplement/18>
2. Nikolic, R.R. and **J.M. Djokovic**, The LEFM Concept for Interfacial Cracks Application to the Problem of Coating delamination on Cylindrical Substrates, *Journal of Applied Mechanics, Transactions of ASME*, Vol. 79, Issue 3, May 2012., pp. 031005-1 - 031005-7; DOI: 10.1115/1.4005893. ISSN: 0021-8936. (IF2012=1.041),
<http://appliedmechanics.asmedigitalcollection.asme.org/article.aspx?articleid=1421489>

Научни радови у међународним часописима (М23)

М23 (3)=3×2=6

3. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Ivan M. Miletić, Milan M. Mićunović, Analysis of the LEFM concept for interfacial cracks application to coating buckling delamination in terms of substrate elastic characteristics, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, Vol. 52, No. 1, 2014., pp. 61-69, ISSN 1429-2955, (IF2014=0.636),
<http://www.ptmts.org.pl/article.xsl?vol=52&no=1&page=61>

4. **Djoković, J.**, Nikolić, R., Džindo, E., Čatić, D., "Estimate of a power distributor life span based on the fracture mechanics criteria", *Technical gazzete*, Vol 18, No 1, 2011, pp.103-108, ISSN 1330-3651, UDC/UDK620.169.1539.42, (IF2011=0.347),
http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=98646

Научни радови у часопису међународног значаја верификован посебном одлуком (M24)
M24 (3)=3×5=15

5. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, Branislav Hadzima, Influence of residual stresses on crack deflection into the interface between the two materials, *Structural Integrity and Life*, Vol. 15, No. 1, 2015., pp. 11-14, ISSN 1451-3749,
<http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk15/ivk1501conts.html>
6. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, Dejan D. Ilić, Josef Vičan, Crack kinking away from the interface in dynamic growth condition, *Structural Integrity and Life*, Vol. 15, No. 1, 2015., pp. 7-10, ISSN 1451-3749, <http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk15/ivk1501conts.html>
7. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, Dejan D. Ilić, Josef Vičan, Dynamic crack growth along the elastic-plastic bimaterial interface, *Structural Integrity and Life*, Vol. 14, No. 3, 2014, pp. 161-165, ISSN 1451-3749, <http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk14/ivk1403-3.html>
8. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, Josef Vičan, Dalibor Đenadić, Dynamic growth of an interfacial crack between the two anisotropic materials, *FME Transactions* Vol 42., No.3, 2014., pp.229-236, ISSN 1451-2092, UDC:621, <http://www.mas.bg.ac.rs/istrazivanje/fme/start>
9. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, The in-plane stress influence on crack kinking out from the interface, *Theoretical and Applied Mechanics*, Vol.41 (S1), 2014., pp.115-122, ISSN 1450-5548, 2014, DOI information : 10.2298/TAM14S1115Đ,
<http://www.ssm.org.rs/WebTAM/journal.html>

Научни радови у међународним часописима
реферисани у SCOPUS-у ×6

10. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, Jan Bujnak, Working life of the I-beam with crack, *Procedia Engineering*, Vol. 111, 2015., pp. 142-148, ISSN 1877-7058, DOI information: 10.1016/j.proeng.2015.07.068
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187770581501317X>
11. Jelena M. Djoković, Ružica R. Nikolić, Jan Bujnak, Thermal characteristics of sandwich plates with prismatic cores, *Procedia Engineering*, Vol. 91, 2014., pp. 165-170, ISSN 1877-7058, DOI information: 10.1016/j.proeng.2014.12.040
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705814030586>
12. J. M. Djokovic, R. R. Nikolic and J. Bujnak, Fundamental problems of modeling the fracture processes in concrete I: Micromechanics and localization of damages, *Procedia Engineering* Vol. 65, 2013., pp. 186-195 ISSN: 1877-7058. DOI information: 10.1016/j.proeng.2013.09.029,
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705813015361>
13. J. M. Djokovic, R. R. Nikolic and J. Bujnak, Fundamental problems of modeling the fracture processes in concrete II: Size effect and selection of the solution approach, *Procedia Engineering* Vol. 65, 2013., pp. 196-205, ISSN: 1877-7058. DOI information: 10.1016/j.proeng.2013.09.030,
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705813015373>
14. Djokovic, J. M., R. R. Nikolic, "Characteristic Parameters of Dynamic Crack Growth Along the Interface Between the two Orthotropic Materials", *Advanced Materials Research*, Vols. 452-453, Part 2, 2012., pp. 1184-1189, ISSN: 1022-6680. DOI information: 10.4028/www.scientific.net/AMR.452-453.1184.
<http://www.scientific.net/AMR.452-453.1184>

15. Djoković, J. M., K. M. Veljković, R. R. Nikolić, "Plastic analysis of the steel frame structures using computer modeling", *Procedia Engineering*, Vol. 40, 2012., pp. 304-309.
DOI: 10.1016/j.proeng.2012.07.099, ISSN: 1877-7058.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187770581202485X>

Г.2.3 Категорија М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

М33 (1)=1×18=18

1. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, A crack approaching an interface between the two orthotropic materials, Proceedings of 7th International Scientific and Expert Conference - TEAM 2015, Belgrade, Serbia, 15-16 October 2015., Edited by Zoran Radakovic, Simon Sedmak and Snezana Kirin, pp. 115-119, ISBN 978-86-7083- 877- 2, Publisher: Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia, <http://teamconference2015.com/>
2. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Influence of the joint geometry on the stress intensity factor of the fillet welded cruciform joint subjected to tension and bending, 32nd Danubia - Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics - DAS 2015, Stary Smokovec - High Tatras, Slovakia, 22-25 September 2015., Edited by Lenka Kucharikova and Juraj Belan, pp. 160-161, ISBN 978-80-554-1094-4, Publisher: University of Žilina, Faculty of Mechanical Engineering, University of Žilina, Slovakia, <http://www.das-2015.com/>
3. **Djoković, J. M.**, R. R. Nikolić, J. Bujnak, "Influence of the weld geometry on the Stress Intensity Factor (SIF) of the cylindrical welded joint subjected to complex load", Proceedings of 3rd Polish Congress of Mechanics and 21st International Conference on Computer Methods in Mechanics, Vol. 1, Gdansk, Poland, 8-11 September 2015., Editors: M. Kleiber J. Gorski, T. Burczynski K. Winkelmann, K. Wilde, Ł. Smakosz, pp. 329-330, ISBN 978-83-932107-5-6, Izdavač: Polish Society of Theoretical and Applied Mechanics, <http://www.pcm-cmm-2015.pg.gda.pl/>
4. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić and Jan Bujnak, "Influence of geometry on stress intensity factor of the welded lap joint subjected to tensile load", Proceedings 11-th European Conference of Young Researchers and Scientists, TRANSCOM 2015, 22-24 June 2013., University of Žilina, Žilina, Slovak Republic, Editors: Andrea Porubiakova and Michal Mokryš, pp. 37-40, ISBN 978-80-554-1049-4. Izdavač: University of Žilina, <http://www.transcom-conference.com/>
5. **Djoković, J. M.**, S. D. Vulović, R. R. Nikolić, J. Bujnak, "Mode I Stress intensity factor of thin-walled beams", Proceedings of 20. Conference "Static of buildings", Edited by Jan Kysel, 12.-13. March 2015., Piešťany, Slovakia, pp.113-119, ISBN 978-80-89655-07-6, EAN 8788089655076, http://www.skxi.sk/buxus/generate_page.php?page_id=3985
6. D. Đenadić, M. Manić, D. Tanikić, **J. Đoković**, M. Žikić, D. Petrović, G. Stojanović: Analysis of total knee prostheses using the finite element method, Proceedings 46-th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2014, 01-04 October 2014., Bor Lake, Bor (Serbia), Editors: Nada Štrbac, Dragana Živković i Svetlana Nestorović, pp.651-654, ISBN 978-86-6305-026-6. Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, <http://www.ioc.tf.bor.ac.rs/>
7. D. Đenadić, M. Manić, D. Tanikić, **J. Đoković**, M. Žikić, D. Petrović, G. Stojanović, S. Randelović: Finite element analysis of total knee replacement during gait cycle, Proceedings 46-th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2014, 01-04 October 2014., Bor Lake, Bor (Serbia), Editors: Nada Štrbac, Dragana Živković i Svetlana Nestorović, pp.693-696, ISBN 978-86-6305-026-6. Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, <http://www.ioc.tf.bor.ac.rs/>
8. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Josef Vičan, Behavior of a crack approaching interface at an arbitrary angle, 3rd International Scientific Conference on Engineering, Manufacturing

- and Advanced Technologies - MAT 2014, Mostar, Bosnia and Herzegovina, 18-20 September 2014., Edited by S. Rahimić and S. Isić, pp.60-65, ISBN 1986-9126, Izdavač: Mašinski fakultet, Univerzitet Džemal Bjedić, Mostar, <http://mat.unmo.ba/>
9. D. Đenadić, D. Tanikić, **J. Đoković**: Comparative techno-economic analysis of technologies for creation of personalized osteofixation materials, International may conference on strategic management - book of proceedings, IMKSM 2014, 23-25 May 2014., Bor (Serbia), Editors: Živan Živković, pp.900-910, ISBN 978-86-6305-019-8, Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, <http://mksm.sjm06.com/>
 10. **Jelena M. Djoković**, "Crack kinking in materials with the perpendicular anisotropy", Proceedings 45-th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2013, 16-19 October 2013., Bor Lake, Bor (Serbia), Editors: Nada Štrbac, Dragana Živković i Svetlana Nestorović, pp.45-48, ISBN 978-86-6305-012-9. Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, <http://www.ioc.tf.bor.ac.rs/>
 11. M. Žikić, D. Tanikić, **J. Đoković**, S. Stojadinović, D. Đenadić, J. Petrović: Simple fast-disjoint compensating clutch, Proceedings 45-th International October Conference on Mining and Metallurgy, IOC 2013, 16-19 October 2013., Bor Lake, Bor (Serbia), Editors: Nada Štrbac, Dragana Živković i Svetlana Nestorović, pp.770-773, ISBN 978-86-6305-012-9. Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, <http://www.ioc.tf.bor.ac.rs/>.
 12. **Jelena M. Djoković** and Ružica R. Nikolić, "Comparative optimization of sandwich plates with prismatic and truss cores", Proceedings 10-th European Conference of Young Researchers and Scientists, TRANSCOM 2013, 24-26 June 2013., University of Žilina, Žilina, Slovak Republic, Editors: Tatiana Čorejova, pp. 71-74, ISBN 978-80-554-0695-4. Izdavač: University of Žilina, <http://www.transcom2013.sk/>
 13. **Djoković, J. M.**, R. R. Nikolić, K. M. Veljković, "Optimization of Plates with Prismatic Cores", Proceedings of ICET 2013 – International Congress on Engineering and Technology, Edited by Katarina Monkova and Peter Monka, 25th – 27th June, 2013., Dubrovnik – Croatia, pp. 159-166. ISBN: 978-8-87670-08-8. Izdavač: I-CET, <http://www.i-cet.org/>
 14. **J. M. Djokovic** and R. R. Nikolic, "Crack deflection at an interface between the two orthotropic materials", Proceedings Fourth Serbian (29th Yu) Congress on theoretical and Applied Mechanics, Vrnjačka Banja, Serbia, 4-7 June 2013., C43, Editors: Stevan Maksimović ai Tomislav Igić, pp.535-540, ISBN 978-86-909973-5-0. Izdavač: Srpsko društvo za mehaniku, Beograd, Srbija, <http://www.ssm.org.rs/Congress2013/index.html>
 15. Nikolić, R.R., **J.M. Djoković**, J. Bujnak, V. Radović, "Plastic analysis of spatial frame structures", XXI Russian - Slovak - Polish Seminar, "Theoretical foundation of civil engineering", Moscow - Arkhangelsk 03.07 - 06.07. 2012., Warszawa, 2012, Editors: Szczepan Lutomirski, Michal Krezeminski, Mariola Ksiazek, pp. 197-204, ISBN: 978-83-7814-021-4. Izdavač: Warsaw University of Technology, Faculty of Civil Engineering, Warszawa, <http://wektor.il.pw.edu.pl/~sprs/home.html>
 16. **Djoković, J.M.**, R.R. Nikolić, "Behavior of an interfacial crack between the two layers in the stationary temperature field conditions", Proceedings of The First International Conference on Damage Mechanics, Belgrade, Serbia, 25 – 27 June 2012., Editors: Chi L. Chow, J.Woody Ju, Dragoslav M. Šumarac, pp. 105-108, ISBN 978-86-86115-09-6 (SCE); ISBN 978-86-7518-153-8 (FCE). Izdavač: Serbian Chamber of Engineers, Belgrade and Faculty of Civil Engineering, Belgrade, <http://www.icdm.rs/icdm>
 17. **J.M. Djokovic**, R. R. Nikolic, "Influence of residual stresses on crack kinking into the interface between the two elastic materials", Proceedings of 1st International Scientific Conference on Engineering, Manufacturing and Advanced Technologies - MAT 2010, 18.-20. November 2010., Mostar, Bosnia & Hecegovina, Edited by S. Rahimić and S. Isić, pp.245-250, ISSN 1986-9126, Izdavač: Mašinski fakultet, Univerzitet Džemal Bjedić, Mostar <http://www.mf.unmo.ba/page12502518>
 18. **Jelena M. Djoković**, "The behavior of interfacial cracking in bicrystals and bimetals" Proceedings of 42nd International October Conference on Mining and Metallurgy-IOC 2010,

October 10-13, 2010., Kladovo, Serbia, Editors: Svetlana Ivanov and Dragana Živković, pp.492-495, ISBN 978-86-80987-79-8, . Izdavač: Tehnički fakultet u Boru, Univerzitet u Beogradu, <http://www.ioc.tf.bor.ac.rs/index.php/final-report-ioc-2010>.

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

M34 (0,5)=0,5×7=3,5

19. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Dejan D. Ilić, Dynamic crack growth along the elastic-plastic bimaterial interface, New trends in fatigue and fracture NT2F14 Belgrade, Serbia, "Fatigue and fracture at all scales", September 15-18, 2014., <http://irc.inovacionicentar.rs/nt2f14>
20. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Dejan D. Ilić, Crack kinking away from the interface in dynamic growth condition, New trends in fatigue and fracture, NT2F14, Belgrade, Serbia, "Fatigue and fracture at all scales", September 15-18, 2014., <http://irc.inovacionicentar.rs/nt2f14>
21. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Josef Vičan, Dalibor Đenadić, Dynamic growth of an interfacial crack between the two anisotropic materials, Proceedings of abstracts of the 1st International Symposium on Machines, Mechanics and Mechatronics - Current Trends, Belgrade, Serbia, July 1-2, 2014., Editor: Aleksandar Obradović, pp.12, ISBN 978-86-7083-831-4, <http://smmm2014.mas.bg.ac.rs/>
22. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Jan Bujnak, Thermal characteristics of sandwich plates with prismatic cores, XXIII R-S-P Seminar, Theoretical Foundation of Civil Engineering (23RSP) (TFoCE 2014), Wrocław, Poland, August 25 - 29, 2014., Edited By Marian Drusa, Ruzica R. Nikolic and Marian Marschalko, pp.23, ISBN 978-80-554-0915-3, <http://wektor.il.pw.edu.pl/~sprs/home.html>
23. **J. M. Djokovic**, R. R. Nikolic and J. Bujnak, Fundamental problems of modeling the fracture processes in concrete I: Micromechanics and localization of damages, Proceedings of abstracts of the 6-th International Conference Concrete and Concrete Structures 2013, Terchova-Vratna dolina, Slovakia, October 23.-25. 2013., Editors: Peter Koteš i Alena Čavojcova, pp. 73-74, ISBN: 978-80-554-0771-5. <http://svf.uniza.sk/kskm/ccs2013/>
24. **J. M. Djokovic**, R. R. Nikolic and J. Bujnak, Fundamental problems of modeling the fracture processes in concrete II: Size effect and selection of the solution approach, Proceedings of abstracts of the 6-th International Conference Concrete and Concrete Structures 2013, Terchova-Vratna dolina, Slovakia, October 23.-25. 2013., Editors: Peter Koteš i Alena Čavojcova, pp. 75-76, ISBN: 978-80-554-0771-5. <http://svf.uniza.sk/kskm/ccs2013/>
25. Ruzica R. Nikolic and **Jelena M. Djokovic**, "Coating delamination on cylindrical substrates", Proceedings of Symposium on Mechanics in Geophysical and Materials Sciences, California Institute of Technology, Pasadena, California, USA, Januar 20-22, 2011., pp. 35

Г. 2.4 Категорија M40

Монографија националног значаја (M42)

M42 (5)=5×1=5

1. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Mehanika loma interfejsa izmedju dva materijala, Društvo za integritet i vek konstrukcije "Prof. Dr Stojan Sedmak", (DIVK), ISBN 978-86-905-905595-6-5, 227 str., Beograd, 2015.

Г.2.5 Категорија М50

Научни радови у научним (иностраним-националним) часописима
без категорије×2

1. Bujnak, J., **Djokovic, J.M.**, Nikolic, R.R., Optimal plates with prismatic cores, *Roczniki Inzynierii Budowlanej*, Issue 13, Opole 13, pp. 13-20, ISSN 1505-8425.
http://www.kfm.po.opole.pl/komisja_inzynierii.html
2. Nikolić, R.R., **J.M. Djoković**, J. Bujnak, "Optimization of sandwich plates with truss cores", *Roczniki Inzynierii Budowlanej*, Zeszyt 12, 2012, pp. 5-11, ISSN:1505-8425.
http://www.kfm.po.opole.pl/komisja_inzynierii.html

Г.2.6 Категорија М60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

М63 (0,5)=0,5×2=1

1. Katarina Veljković, **Jelena Đoković**, Učenje programiranja korišćenjem robota, 3. Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem: "Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju" - RPPO15, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, 25-27. Septembar 2013, pp.185-192, Urednik: Alempije Veljović, ISBN: 978-86-7776-179-0, <http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/rppo15/>
2. Jugoslava Lulić, Katarina Veljković, **Jelena Đoković**, Učenje kroz uranjanje u virtuelni svet, Nacionalna konferencija sa međunarodnim učešćem: "Reinženjering poslovnih procesa u obrazovanju" - RPPO13, Fakultet tehničkih nauka u Čačku, 20-22. Septembar 2013, pp.336-343, Urednik: Alempije Veljović, ISBN: 978-86-7776-143-1, <http://www.ftn.kg.ac.rs/konferencije/rppo13/>

Г.2.7 Научна сарадња и сарадња са привредом (М100)

Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (М105)

М105 (1)=1×1=1

1. "Динамика хибридних система сложених структура. Механика материјала.", носилац пројекта: Математички институт САНУ, пројекат финансира: Министарство просвете и науке Републике Србије, од 2011. до 2015.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Досадашњу научно-истраживачку активност кандидата др Јелене Ђоковић чине истраживања у областима механике лома, термодинамике и пројектовања и анализе машинских конструкција (лучне греде, рамне конструкције, сендвич панели, судови под притиском, конструкције од композитних материјала, превлаке на површинама делова конструкције).

Основни уџбеник Термодинамика намењен је студентима студијског програма Технолошко инжењерство, Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду, у циљу савладавања програмом предвиђеног градива из предмета Термодинамика. У књизи су у девет поглавља, са одговарајућим подпоглављима, изнесени и разрађени основни појмови и закони термодинамике. Уз теоријску разраду, дати су и математички изводи у обиму примереном студентима технолошког профила. Теоријска излагања праћена су низом

решених примера који илуструју примену приказаних релација, чиме се омогућава лакше савладавање градива и обрада конкретних термодинамичких проблема. Ово је уџбеник који у прегледном и сажетом облику, даје оно што је најбитније и најнеопходније за студирање, одговарајућих стручних предмета, као и за решавање практичних задатака из различитих области топлотне технике.

У раду Г.2.1.1, који представља поглавље у истакнутој монографији међународног значаја, разматран је утицај температуре на раслојавање заштитних нано-превлака. Термоизолационе заштитне превлаке осетљиве су на раслојавање у присуству високих температура. Овде је анализирано раслојавање нано-превлака које почиње малом прслином која је паралелна слободној површини у условима велике размене топлоте и промене температуре по дебљини узорка. Одређена је брзина ослобађања енергије у зависности од температурског оптерећења.

У радовима Г.2.1.2 до Г.2.1.5, који представљају поглавља у истакнутој монографији међународног значаја, разматран је проблем прслине на интерфејсу два материјала. Дате су теоријске основе раста прслине на биматеријалном интерфејсу: концепт линеарно елатичне механике лома за прслину на интерфејсу и Rice – Thomson-ов модел за почетак и раст прслине. Са становишта линерано елатичне механике лома дат је приказ напонског поља у близини врха прслине, прслина се моделира површинама преко којих се не преносе силе. Rice – Thomson-ов модел објашњава да су дуктилне или крте карактеристике прслине на интерфејсу одређене "такмичењем" између емисије дислокација из врха прслине и атомске декохезије или цепања интерфејса. Разматрани су услови под којима ће прслина која се шири дуж интерфејса да скрене у један од материјала. Такође је анализиран проблем прслине која наилази на интерфејс под произвољним углом. Утврђени су услови под којима ће прслина која наилази на интерфејс да скрене у њега или ће да га пређе и настави да се шири у матријалу преко интерфејса. Обрађени су проблеми прслине између два танка слоја, раслојавање заштитних превлака на равној и цилиндричној основи, као и утицај температуре на понашање интерфејсне прслине између два танка слоја. Приказана је асимптотска анализа деформацијског поља које окружује врх прслине која пропада неравномерно дуж интерфејса.

У раду Г.2.2.1 разматране су покретачке силе интерфејсног лома у двослојном биматеријалном узорку у условима када су температуре спољашњих површина слојева различите. Анализа у овом раду је ограничена на то да је двослојни биматеријални узорак изложен стационарном температурском пољу. Покретачка сила интерфејсног лома у овом случају биће брзина ослобађања енергије. Одређена је брзина ослобађања енергије у зависности од температурског оптерећења. Уочено је да брзина ослобађања енергије има тенденцију раста са порастом температурске разлике. Ова релација може да се искористи за предвиђање максималне температурске разлике коју двослојни узорак може да поднесе а да не дође до раслојавања.

У раду Г.2.2.2 је анализирано раслојавање превлака изложених притисном оптерећењу на цилиндричној основи. Овај проблем је посебно интересант код оксидних превлака на жичаним елементима изложеним високим температурама или код керамичких превлака на лопатицама турбина или другим компонентама које раде на високим температурама. Одређена је брзина ослобађања енергије и фазни угао оптерећења за случај раслојавања у аксијалном и радијалном правцу. Показано је да резултати зависе и од тога да ли је основа конвексна или конкавна. Раслојавање у радијалном правцу у случају конкавне основе се теже дешава, али је зато вероватније када је основа конвексна. Раслојавања у аксијалном правцу је подједнако вероватна у оба случаја. Резултати приказани у овом раду потврђују примену концепта линеарно еластичне механике лома за интерфејсну прслину да би се објаснио утицај еластичних карактеристика основе на раслојавање превлаке бубрењем.

У раду Г.2.2.3 је разматрано раслојавање превлака на равној основи бубрењем у облику дугачког равностраног мехура. Посебна пажња је посвећена утицају еластичних карактеристика основе на раслојавање. У раду су анализирани услови за почетак бубрења,

брзина ослобађања енергије и мешовити мод интерфејсне прслине у функцији разлика у еластичним карактеристикама превлаке и основе. Проблем је разматран са аспекта примене концепта линеарно еластичне механике лома за прслину на интерфејсу.

У раду Г.2.2.4 су презентоване две методе димензионисања посуда под притиском. Прва се базира на примени класичне механике, док друга користи принципе механике лома. Обе методе су примењене за проверу експлоатацијских својстава разводника снаге у енергетском постројењу. На бази *in-situ* измерених оштећења и прорачуна по обе методе, закључено је да разводник снаге може и даље да се користи као део котловске инсталације у локалној термоелектрани. Други критеријум, базиран на принципима механике лома, дао је поузданије резултате него први, базиран на класичној механици.

У раду Г.2.2.5 је разматран проблем прслине која се приближава интерфејсу између два материјала под правим углом и утицај заосталих напона на њено понашање. Ово "такмичење" између прелажења прслине преко интерфејса или скретања у њега зависи од тога да ли је однос брзине ослобађања енергије за скретање прслине у интерфејс и брзине ослобађања енергије за пролажење преко интерфејса већи или мањи од односа жилавости лома интерфејса и жилавости лома материјала преко интерфејса. Заостали напони, који су резултат разлике у коефицијентима топлотног ширења два материјала, утичу на две поменуте брзине ослобађања енергије. Резултати приказани у овом раду потврђују значајан утицај разлике у коефицијентима топлотног ширења на "такмичење" између два случаја понашања прслине која се приближава интерфејсу.

У раду Г.2.2.6 је анализирано понашање прслине која се шири неравномерно, а лежи између два еластична изотропна материјала са становишта да ли може да настави да се шири дуж интерфејса или може да скрене са њега и да настави да се шири у једном од два материјала. "Такмичење" између скретања прслине са интерфејса и ширења дуж њега у условима динамичког раста, може да се оцени на основу односа динамичке брзине ослобађања енергије за скретање прслине са интерфејса и динамичке брзине ослобађања енергије за раст прслине на интерфејсу. Поређењем овог односа са односом жилавости интерфејса и жилавости материјала без интерфејса може да се предвиди да ли ће прслина да скрене са интерфејса, или ће да настави даље да се шири дуж њега, као и колика је брзина врха прслине која је скренула.

У раду Г.2.2.7 је разматрано понашање напонског поља које окружује врх прслине која се динамички шири дуж интерфејса између два еластично-пластична материјала. Понашање еластично - пластичних материјала описано је J_2 - деформационом теоријом. Анализа показује да је напонско поље у врху прслине углавном одређено карактеристикама материјала и брзином ширења прслине. На поље у близини врха прслине више утиче материјал са мањим коефицијентом деформационог ојачања. Уочено је, такође, да брзина ширења прслине утиче само на напонско поље у условима мода I док је напонско поље у условима мода II готово неосетљиво на промену брзине врха прслине. Са порастом брзине врха прслине, опадају вредности напона у условима мода I тако да у врху прслине сви нормални напони имају вредности значајно мање од вредности *von Mises*-овог напона. Ово показује да интерфејсна прслина у условима мода I има значајно већу жилавост лома него у условима равнотежног раста.

У раду Г.2.2.8 је разматрано понашање напонског поља које окружује врх прслине која се динамички шири дуж интерфејса између два анизотропна материјала. Акценат је стављен на примену и проширење постојећег концепта механике лома на интерфејсу на проблем прслине која пропaгира великом брзином. Приказана је угловна расподела напона за прслину која пропaгира динамички. Разматрано је понашање осцилаторног индекса, фактора резолуције силе и фактора енергије у зависности од брзине врха прслине и односа крутости материјала. Одређен је динамички фактор интензитета напона за анизотропну биматеријалну комбинацију за неколико основних конфигурација.

У раду Г.2.2.9 је приказана зависност односа брзина ослобађања енергије за скретање прслине са интерфејса и брзине ослобађања енергије за прслину на интерфејсу од раванских

напона у циљу одређивања да ли ће прслина да скрене са интерфејса, или ће да настави даље да се шири дуж њега у условима значајних раванских напона. Показано је да равански напон паралелан интерфејсу утиче на брзину ослобађања енергије за прслину која скреће са интерфејса и може значајно променити услове под којима ће прслина скренути са интерфејса.

У раду Г.2.2.10 анализиран је I носач са прслином оптерећен моментом савијања и аксијалном силом. Мод I фактор интензитета напона одређен је на основу класичних израза уз узимање у обзир витоперења попречног пресека преко редуковане силе и момента који важе за случај танкозидних греда. На дијаграмима који представљају Мод I фактор интензитета напона у функцији нормализоване дужине прслине у пресеку кривих за различите вредности оптерећења и жилавости лома за материјал носача (усвојени материјал је Č.0562 (St 52-3)) добијају се вредност дужине прслине за које ће доћи до лома. За одређивање просечне брзине раста прслине коришћен је Парисов закон. Са дијаграма може да се види да $\Delta K = K_{\max} - K_{\min}$ расте у почетку линеарно са порастом дужине прслине, онда успорено, а затим после одређене дужине нагло. Ово може да се објасни чињеницом да брзина раста прслине после одређеног броја циклуса оптерећења почиње нагло да расте.

У раду Г.2.2.11 су анализирани термичке карактеристике сендвич плоча са призматичном испуном у циљу оптимизације њихове геометрије. Резултати приказани у овом раду пружају могућност велике флексибилности код комбиновања термичке и конструктивне оптимизације.

У радовима Г.2.2.12 и Г.2.2.13 описана су четири основна проблема моделирања процеса лома у бетону: микромеханика оштећења, локализација оштећења, величина оштећења и дилема када користити феноменолошки, а када микромеханички приступ у разматрању проблема.

У раду Г.2.2.14 је разматрано понашање параметара који карактеришу процес динамичког ширења прслине на интерфејсу између два ортотропна материјала. Акценат је стављен на примену концепта механике лома на интерфејсу на проблем прслине која пропaгира великом брзином. Разматрано је понашање осцилаторног индекса, фактора резолуције силе и фактора енергије у зависности од брзине врха прслине и односа крутости материјала. Резултати добијени у овом раду могу да послуже као водич у микромеханичком моделирању материјала.

У раду Г.2.2.15 је приказан програм у C# језику којим се рачуна фактор оптерећења и сигурне расподеле момената савијања користећи методе пластичне анализе. Овај програм омогућава да се визуелно генеришу могући механизми слома. Основни и комбиновани механизми слома могу да се виде на екрану. То је нарочито значајно приликом избора оптималног решења јер могу да се упореде различити механизми са истим фактором оптерећења. У раду је дато неколико примера који показују како је једноставно направити модел и урадити анализу.

У раду Г.2.3.1 је разматран проблем прслине која се приближава интерфејсу између два ортотропна материјала и напада интерфејс под правим углом. Резултати приказани у овом раду дају могућност упоређивања жилавости интерфејса са жилавошћу материјала без интерфејса а у циљу одређивања да ли ће наилазећа прслина да скрене у интерфејс или ће да га пређе и настави даље да се шири у другом материјалу.

У раду Г.2.3.2 се разматра одређивање утицаја геометрије шавова на параметре механике лома цилиндричних заварених спојева изложених комбинованом оптерећењу. Анализирана су три облика угаоних шавова: троугласти, заобљени конвексни и конкавни. На основу добијених резултата је закључено да, с обзиром на отпорност на лом, најбоље особине има конвексни угаони шав.

У раду Г.2.3.3 је анализиран цилиндрични заварени спој изложен аксијалном затезању, савијању и увијању у циљу одређивања утицаја геометрије шавова на параметре механике лома. Добити резултати показују да у случају троугаоног шавова нормализовани Мод I фактор интензитета напона опада са порастом дужине прслине док нормализовани

Мод III фактор интензитета напона расте. Исто важи и за случај конвексног шава. За случај конкавног шава оба фактора интензитета напона расту са порастом дужине прслине. На основу приказаних резултата може да се закључи да, са становишта отпорности на лом, најбоље особине има конвексни шав.

У раду Г.2.3.4 је анализиран преклопни заварени спој изложен аксијалном затезању у циљу одређивања утицаја геометрије шава на параметре механике лома. Фактори интензитета напона срачунати су аналитички, на основу концепта линеарно еластичне механике лома, уз узимање у обзир постојања шава и оптерећења кроз одговарајуће корекционе факторе. Резултати добијени у овом раду показују да смањење дебљине преклопних плоча води смањењу фактора интензитета напона, док фактор интензитета напона расте са порастом дужине преклопа.

У раду Г.2.3.5 је приказан аналитички метод одређивања Мод I фактора интензитета напона танкозидних греда различитих попречних пресека. Танкозидна гредa изложена је моменту савијања и аксијалној сили. Аналитички метод приказан у овом раду заснива се на примени класичних израза за одређивање Мод I фактора интензитета напона на танкозидне греде уз узимање у обзир витоперења попречног пресека што је карактеристика танкозидних профила. Показано је да Мод I фактор интензитета напона танкозидних греда расте са порастом прслине, као и да се мења нагиб криве када прслина прелази са стопице на ребро. Поређење аналитичких и нумеричких резултата потврђује ваљаност предложених аналитичких израза за одређивање Мод I фактора интензитета напона за мале дужине прслина.

У радовима Г.2.3.6 и Г.2.3.7 анализирана је предложена конструкција протезе за колено методом коначних елемената, ако и утицај хода на непокретни и покретни имплант зглоба протезе колена.

У раду Г.2.3.6 је разматран проблем прслине која се приближава интерфејсу између два еластична изотропна материјала под произвољним углом. Показано је да ако је однос жилавости лома интерфејса и жилавости лома материјала у коме прслина наставља да се шири после прелажења преко интерфејса мањи од односа брзине ослобађања енергије за прслину која скреће у интерфејс и брзине ослобађања енергије за прслину која прелази преко интерфејса, прслина ће скренути у интерфејс. Ако је овај однос обрнут прслина ће прећи преко интерфејса.

У раду Г.2.3.9 је приказан преглед и поређење карактеристика металних материјала и технолошких поступака који се користе за израду остеофиксационог материјала у колаборативном окружењу. Анализа је урађена на примерку завртња за биомедицинску употребу од нерђајућег челика који се користи за фиксирање недостајућег дела хумеруса.

У раду Г.2.3.10 је анализирано скретање прслине са интерфејса између два различита анизотропна материјала. Анализа је показала утицај анизотропије на такмичење између скретања прслине са интерфејса и настављања њеног раста дуж интерфејса. С обзиром на анизотропију скретање прслине са интерфејса је лакше. Практична примена ове анализе је за интерфејс код лепљених спојева и заштитних превлака.

У раду Г.2.3.11 приказано је концептуално решење за једноставно брзо укључивање/искључивање компензационе спојнице. Урађена је анализа напона и деформација методом коначних елемената.

У раду Г.2.3.12 су разматране мултифункционалне сендвич плоче са призматичном и решеткастом испуном. Урађено је поређење њиховог понашања са понашањем плоча са испуном у виду саћа. Извршена је процена оптималних димензија и минималне масе сендвич плоча са призматичном и решеткастом испуном и њихово међусобно поређење. Добијени су бездимензионални изрази за оптимизацију за комбинацију оптерећења од трансверзалне силе и савојног момента за обе врсте испуне. Коришћене су четири величине за оптимизацију димензија које смањују масу сендвич плоче. Показано је да су плоче са испуном у облику саћа ефикасније у погледу тежине у односу на плоче са призматичном и решеткастом испуном за мања оптерећења.

У раду Г.2.3.13 су анализирани мултифункционалне сендвич плоче са призматичном испуном. Урађено је поређење њиховог понашања са понашањем плоча са испуном у виду саћа. Извршена је процена оптималних димензија и минималне масе сендвич плоча са призматичном испуном. Посматрана су два правца оптерећења, попречно и уздужно. Изведени су механизми лома који узимају у обзир међусобно деловање испуне и основне плоче током избочавања за сваки правац оптерећења. Добијени су бездимензионални изрази за комбинацију оптерећења од трансверзалне силе и савојног момента за сваки од механизма лома. Коришћене су четири величине за оптимизацију димензија које смањују масу сендвич плоче.

У раду Г.2.3.14 је разматран проблем прслине која се приближава интерфејсу између два ортотропна материјала. Резултати приказани у овом раду дају могућност упоређивања жилавости интерфејса са жилавошћу материјала без интерфејса, а у циљу одређивања да ли ће наилазећа прслина да скрене у интерфејс, или ће да га пређе и настави даље да се шири у другом материјалу.

У раду Г.2.3.15 су анализирани просторни рамови изложени савијању. Коришћене су методе пластичне анализе да би се одредила вредност фактора оптерећења, као и да би се проверило да ли је статичка прерасподела момента савијања сигурна. Приказано је неколико примера примене метода пластичне анализе.

У раду Г.2.3.16 разматране су покретачке силе интерфејсног лома у двослојном биматеријалном узорку у условима када су температуре спољашњих површина слојева различите. Анализа у овом раду је ограничена на то да је двослојни биматеријални узорак изложен стационарном температурском пољу. Одређена је брзина ослобађања енергије у зависности од температурског оптерећења. Уочено је да брзина ослобађања енергије има тенденцију раста са порастом температурске разлике. Ова релација може да се искористи за предвиђање максималне температурске разлике коју двослојни узорак може да поднесе а да не дође до раслојавања.

У раду Г.2.3.17 је анализиран утицај заосталих напона на скретање прслине у интерфејс између два различита еластична материјала. Резултати приказани у овом раду потврђују да заостали напони су, који су резултат разлике у коефицијентима топлотног ширења, утичу на брзину ослобађања енергије за скретање прслине у интерфејс и брзину ослобађања енергије за пролажење преко интерфејса.

У раду Г.2.3.18 је коришћен модификовани Rice-Thomson -ов модел да би се предвидело понашање интерфејсне прслине у бикристалима и биматеријалима. Различито понашање лома у бикристалима разматра се на основу поређења вредности брзине ослобађања енергије у врху прслине за емисију дислокација из врха прслине и брзине ослобађања енергије за кохезионо цепање границе зрна.

У раду Г.2.3.19 је разматрано понашање напонског поља које окружује врх прслине која се динамички шири дуж интерфејса између два еластично-пластична материјала. Понашање еластично - пластичних материјала описано је J_2 - деформационом теоријом.

У раду Г.2.3.20 је анализирано понашање прслине која се шири неравномерно, а лежи између два еластична изотропна материјала са становишта да ли може да настави да се шири дуж интерфејса или може да скрене са њега и да настави да се шири у једном од два материјала.

У раду Г.2.3.21 је разматрано понашање напонског поља које окружује врх прслине која се динамички шири дуж интерфејса између два анизотропна материјала. Акценат је стављен на примену и проширење постојећег концепта механике лома на интерфејсу на проблем прслине која пропaгира великом брзином.

У раду Г.2.3.22 су анализирани термичке карактеристике сендвич плоча са призматичном испуном у циљу оптимизације њихове геометрије. Резултати приказани у овом раду пружају могућност велике геометријске флексибилности код комбиновања термичке и конструктивне оптимизације.

У радовима Г.2.3.23 и Г.2.3.24 описана су четири основна проблема моделирања процеса лома у бетону: микромеханика оштећења, локализација оштећења, величина оштећења и дилема када користити феноменолошки а када миктомеханички приступ у разматрању проблема.

У раду Г.2.3.25 је анализирано раслојавање превлака изложених притисном оптерећењу на цилиндричној основи. Одређена је брзина ослобађања енергије и фазни угао оптерећења за случај раслојавања у аксијалном и радијалном правцу.

Монографија Г.2.4.1 представља целовит научни приступ анализи појаве лома на интерфејсу. Проблематика која је обрађена у монографији има широку примену при анализи интегритета структура као што су: вишеслојни кондензатори, заштитне превлаке, лепљени слојеви композитних ламината различитих врста. У оквиру монографије су спроведена опсежна истраживања везана за појаву и ширење прслине на интерфејсу два материјала. Анализирани су интерфејси како код изотропних материјала тако и код анизотропних. Дата је свеобухватна анализа која покрива: лом у условима мешовитог мода оптерећења прслине, понашање интерфејсне прслине у бикристалима и биматеријалима, утицај интерфејса на појаву ширења прслине, динамички раст прслине, појава прслине у вишеслојним материјалима, раслојавање превлака и утицај температуре на појаву раслојавања превлака.

У радовима Г.2.5.1 и Г.2.5.2 су анализиране мултифункционалне сендвич плоче са призматичном и решеткастом испуном. Урађено је поређење њиховог понашања са понашањем плоча са испуном у виду саћа. Извршена је процена оптималних димензија и минималне масе сендвич плоча са призматичном и решеткастом испуном.

У раду Г.2.6.1. представљен је начин како се робот може користити у настави програмирања као алат за учење. Употребом LEGO робота ученицима је приближен концепт објектно-оријентисаног програмирања, као и традиционални концепт програмирања.

У раду Г.2.6.2. описан је начин коришћења виртуелног света Second Life за реализацију наставних активности којима се симулирају животне ситуације у којима ће се ученици наћи непосредно после завршетка средње школе. У њему се кроз низ радионица ученицима приближава начин на који се конкурише за посао у озбиљним, модерним компанијама.

Према подацима *SCOPUS* и *Google Scholar Citations*, радови кандидата су 14 пута цитирани од стране других аутора. У наставку је дат преглед цитираних радова и број цитата.

1. Djoković, J., Nikolić, R., Džindo, E., Ćatić, D., "Estimate of a power distributor life span based on the fracture mechanics criteria", 2011, *Technical gazzete*, 18 (1), pp.103-108, ISSN 1330-3651, UDC/UDK620.169.1539.42, (IF2011=0.347),

In:

1. Jovicic, G. et. al., An estimation of the high-pressure pipe residual life, (2013), *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, Vol 13(1), pp. 36-44

2. Camagic, I. et al. Influence of testing temperature and crack positioning on behaviour of welded joint submitted to impact load, (2012), *Technics Technologies Education Management*, Vol 7(2), pp. 622-630

2. Djokovic J.M., R.R. Nikolic, S.S. Tadic, "Influence of temperature on behavior of the interfacial crack between the two layers", *Thermal Science*, Vol. 14 Suppl., (2010), S259-S268, ISSN 0354-9836, DOI:10.2298/TSCI100603013D, (IF2010=0.706).

In:

1. N. Hasebe, S. Kato, Solution of a bonded bimaterial problem of two interfaces subjected to different temperatures, (2015), *Archive of Applied Mechanics*, 7/ 2015.

2. N. Hasebe, S. Kato, Debonding fracture of bonded bimaterial semi-strips subjected to concentrated forces and couples, *ZAMM-Journal of Applied Mathematics and Mechanics*, 2015 , pp. 1-15

3. Nikolic, R. R., J. M. Veljkovic and J. Vican, "Design of columns centrally loaded in compression", *Communications, Scientific Journal of University of Zilina*. 2007, pp. 51-55, ISSN- 1335-402,

In:

1. Kvocak, V. et al., T-joints - Experimental and numerical analysis, (2012), *Komunikacie*, 2012/4

4. **J. Veljkovic** and Nikolic R., Application of the interface crack concept to the problem of a crack between a thin layer and a substrate, *Facta universitates: Series Mechanics, Automatics control & Robotics*, **Vol.3**, 2003., pp. 573-581, ISSN 0354-2009.

In:

1. G. Liu, et al., A numerical fracture analysis of a stationary semi-circular interface crack during interfacial indentation test, (2006), *Surface and Coatings Technology*, Vol. 201(5), pp.2086-2091

2. Modelling of microcracking mechanisms, damage, fatigue and fracture, Part V, Editor: Dietmar Gross, pp.281-367, http://kmmvin.eu/system/files/u1/Docs/SoA/FGM/FGM_Part_V.pdf

5. Nikolic R.R. and **J.M. Veljkovic**, Elastic-plastic analysis of crack on bimaterial interface, *Theoretical and Applied Mechanics*, Vol 32(3), 2005. pp. 193-207, ISSN 030-2708.

In:

1. H. Yamane, et al. J-integral Evaluation for an Interface Crack Using Digital Image Correlation, (2014), *Journal of the Japanese Society for Experimental Mechanics*, Vol. 14 (Special_Issue) pp. 122-127

2. H. Yamane, et al., J-integral evaluation for an interface crack under thermal load using digital image correlation, *Proc. SPIE 9302*, International Conference on Experimental Mechanics 2014, 93022G (March 4, 2015); doi:10.1117/12.2076716

3. Y. H. Zhang et al., Dissimilar material interface connections mechanical problems, (2007), *Welding*, Vol. 37, pp. 15-17,

6. **Veljkovic J.M.**, The crack kinking out of an interface, *Theoretical and Applied Mechanics*, Vol. 32(3), 2005. pp. 208-216, ISSN 030-2708,

In:

1. Y. Li, M. Zhou , Prediction of fracture toughness of ceramic composites as function of microstructure: II. analytical model, (2013), *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, Vol. 61(2), pp. 489-503

2. M.V. Dudyk, Y.V. Dikhtyarenko, Investigation of the initial stage of kinking of an interface crack at an angular point of the interface of two media, (2012), *Materials Science*, Vol. 45(5), pp.627-635

3. C.B. Cui et al., *Kinking of an interface crack in an orthotropic bimaterial*, (2013) *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, Vol. 36(10), pp. 968–980,

4. Y. Li, Prediction of material fracture toughness as function of microstructure, PhD theses, 2014, <https://smartech.gatech.edu/handle/1853/52999>

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу претходне анализе конкурсног материјала, комисија констатује да кандидат:

– има научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира (Машинство),

- има у пракси потврђену способност за наставни рад што је верификовано и резултатима студентских анкета, где је њен рад у последњих пет година оцењен просечном оценом 3,86
- је дала допринос развоју научног подмлатка учешћем у једној комисији за одбрану докторске дисертације, била је ментор при изради 5 дипломских радова, као и члан у више од 10 комисија за одбрану дипломских радова; такође је била члан Комисије за избор др Весне Марјановић у звање ванредног професора на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу, члан комисије за избор мр Ивана Милетића у звање асистента и доцента на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу и Далибора Ћенадића у звање асистента на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду и Саше Калиновића у звање асистента на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду.
- аутор је 1 универзитетског уџбеника,
- коаутор је 1 монографије националног значаја
- коаутор је 2 збирке задатака,
- коаутор је 7 поглавља у монографијама
- има укупно 14 објављених научних радова категорије M20, од тога 6 објављених у часописима реферисаних на Томсон Ројтерсовој SCI листи (3 категорије M22 и 3 категорије M23) и 8 научних радова категорије M24.
- у меродавном изборном периоду има објављених 9 научних радова категорије M20, од тога 4 објављена у часописима реферисаних на Томсон Ројтерсовој SCI листи (2 категорије M22 и 2 категорије M23) и 5 научних радова категорије M24,
- у меродавном изборном периоду објавила је 1 рада у часопису FME Transactions,
- има објављених 14 радова у водећим националним часописима у земљи и иностранству, од тога 9 у меродавном изборном периоду,
- има 27 радова саопштених на међународним скуповима, штампаних у зборницима у целини, од којих је 18 у меродавном изборном периоду,
- има 7 радова саопштених на међународним скуповима, штампаних у зборницима у изводу, у меродавном изборном периоду,
- има 2 рада саопштена на скуповима националног значаја, штампаних у зборницима у целини, у меродавном изборном периоду,
- као члан учествовала у реализацији 1 међународног научног пројекта и 5 научних пројеката финансираних од стране надлежног Министарства,
- рецензент је једног помоћног универзитетског уџбеника и више научних радова у међународним часописима,
- су њени радови 14 пута цитирани од стране других аутора.

Е. Закључак и предлог

На основу изнетих чињеница, Комисија закључује да кандидат др Јелена Ђоковић, испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду,

Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање редовног професора.

Имајући у виду напред наведено Комисија предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, да кандидата **др Јелену Ђоковић**, дипл. инж. машинства, ванредног професора, предложи за избор у звање **редовног професора** за ужу научну област **машинство** и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду.

У Крагујевцу и Београду

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Ружица Николић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука

.....
Проф. др Александар Седмак, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Марко Ракин, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко - металуршки факултет

.....
Проф. др Радован Славковић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука

.....
Проф. др Мирослав Живковић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду
Ужа научна, односно уметничка област: машинство
Број кандидата који се бирају: 1 (један)
Број пријављених кандидата: 1 (један)
Имена пријављених кандидата:
1. _____ Јелена Ђоковић
2. _____
.....

II - О КАНДИДАТИМА

Под 1.

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Јелена М. Ђоковић
- Датум и место рођења: 27.12.1970. Крагујевац
- Установа где је запослен: Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду
- Звање/радно место: редовни професор
- Научна, односно уметничка област : техничке науке, машинство

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Машински факултет у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу
- Место и година завршетка: Крагујевац, 1994.

Магистеријум:

- Назив установе: Машински факултет у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу
- Место и година завршетка: Крагујевац, 1998.
- Ужа научна, односно уметничка област: техничке науке, машинство, механика лома

Докторат:

- Назив установе: Машински факултет у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу
- Место и година одбране: Крагујевац, 2001.
- Наслов дисертације: Решавање проблема прслине на интерфејсу два материјала
- Ужа научна, односно уметничка област: техничке науке, машинство, механика лома

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

2006. доцент

2011. ванредни професор

3) Објављени радови

Име и презиме: Јелена М. Ђоковић	Звање у које се бира: РЕДОВНИ ПРОФЕСОР		Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: МАШИНСТВО	
Научне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини				
Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини	1(M23)	1(M22), 2(M23)	1(M22)	1(M22)
Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини	1(M24), 1(M51), 1(M53)	5(M24)	2(M24)	
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини	2	13	7	5
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини				2
Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини		6		1
Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини				
Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора		1+1	2	5
Стручне публикације	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први	
	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора	пре последњег избора/реизбора	после последњег избора/реизбора
Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера	1	6	2	2
Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора		1	1	1
Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго)				

Напомена: Навести радове са SCI листе са ISSN бројем часописа и импакт фактором у години у којој је рад објављен.

Радови са SCI (Science Citation Index) листе и JCR (Journal Citation Report) листе:

Научни радови у међународним часописима (M22)

1. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Katarina Z. Živković, " Interfacial crack behavior in the stationary temperature field conditions ", *Thermal Science*, Vol. 18, Suppl.1, 2014, pp. S169-S178, ISSN 0354-9836, (IF2014=1.222), DOI information:10.2298/TSCI120828113D, <http://thermalscience.vinca.rs/2014/supplement/18>
2. Nikolic, R.R. and **J.M. Djokovic**, The LEFM Concept for Interfacial Cracks Application to the Problem of Coating delamination on Cylindrical Substrates, *Journal of Applied Mechanics, Transactions of ASME*, Vol. 79, Issue 3, May 2012., pp. 031005-1 - 031005-7; DOI: 10.1115/1.4005893. ISSN: 0021-8936. (IF2012=1.041), <http://appliedmechanics.asmedigitalcollection.asme.org/article.aspx?articleid=1421489>
3. Nikolic R R., **J. M. Djokovic**, M.V. Mićunović, "The Competition Between the Crack Kinking Away From the Interface and Crack Propagation Along the Interface in Elastic Bicrystals", *International Journal of Fracture*, Vol.164, No.1, 2010., pp. 73-82, ISSN 0376-9429, DOI: 10.1007/s10704-010-9456-y, (IF2010=1.049). <http://link.springer.com/article/10.1007/s10704-010-9456-y#>

Научни радови у међународним часописима (M23)

1. **Jelena M. Djoković**, Ružica R. Nikolić, Ivan M. Miletić, Milan M. Mićunović, Analysis of the LEFM concept for interfacial cracks application to coating buckling delamination in terms of substrate elastic characteristics, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, Vol. 52, No. 1, 2014., pp. 61-69, ISSN 1429-2955, (IF2014=0.636), <http://www.ptmts.org.pl/article.xsl?vol=52&no=1&page=61>
2. **Djoković, J.**, Nikolić, R., Džindo, E., Čatić, D., "Estimate of a power distributor life span based on the fracture mechanics criteria", *Technical gazette*, Vol 18, No 1, 2011, pp.103-108, ISSN 1330-3651, UDC/UDK620.169.1539.42, (IF2011=0.347), http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=98646
3. **Djokovic J.M.**, R.R. Nikolic, S.S. Tadic, "Influence of temperature on behavior of the interfacial crack between the two layers", *Thermal Science*, Vol. 14 Suppl., 2010, S259-S268, ISSN 0354-9836, DOI:10.2298/TSCI100603013D, (IF2010=0.706). <http://www.doiserbia.nb.rs/Article.aspx?id=0354-98361000013D>

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Кандидат др Јелена Ђоковић је дала значајан допринос у развоју науке и струке у области Машинства. Кандидат је аутор или коаутор 70 радова и сви радови су из уже научне области за коју се кандидат бира, од чега: 6 радова у међународним научним часописима са SCI/JCR листе од тога 4 у меродавном периоду, 8 радова у часописима верификованим посебном одлуком, од тога 5 у меродавном периоду, 6 радова у међународним часописима реферисаним у SCOPUS-у, без категорије, сви у меродавном периоду, 7 радова у националним часописима од тога 2 у меродавном периоду, 27 радова објављених на међународним научним скуповима штампаних у целини, од тога 18 у меродавном периоду, 7 радова објављених на међународним научним скуповима штампаних у изводу сви у меродавном периоду, 2 рада саопштена на националним научно-стручним скуповима и штампан у целини и то у меродавном периоду. Аутор је једног универзитетског уџбеника и то у меродавном изборном периоду, коаутор монографије националног значаја у меродавном изборном периоду и коаутор две збирке задатака, од којих је једна у меродавном изборном периоду. Коаутор је 7 поглавља у истакнутим монографијама међународног значаја од тога 5 у меродавном изборном периоду. Учествовала је у једном међународном пројекту и 5 научних пројеката финансираних од стране надлежног Министарства. Рецензент је једног помоћног универзитетског уџбеника и више научних радова у међународним часописима. Њени радови су 14 пута цитирани од стране других аутора.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

У оквиру рада, у наставничком звању, кандидат је била: члан комисија за оцену и одбрану једне докторске дисертације, ментор при изради 5 дипломских радова и члан комисија за оцену и одбрану 10 дипломских радова, чиме је дала велики допринос развоју научно-наставног подмлатка. Сада је ментор за израду једне докторске дисертације. Била је члан Комисија за писање реферата за избор у звање сарадника и наставника на Факултету инжењерских наука, Универзитета у Крагујевцу и на Техничком факултету у Бору, Универзитета у Београду.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

Кандидат др Јелена Ђоковић, у протеклом раду на Техничком факултету у Бору, успешно се ангажовала на предметима на којима је била бирана показујући изражени смисао и залагање за квалитетно извођење предавања и вежби. Пратећи педагошки рад и ангажовање кандидата у настави у вишегодишњем периоду може се закључити да је кандидат савесно и квалитетно изводила наставу и да заслужије високу оцену, што потврђују и резултати анонимне студентске анкете. У анонимним студентским анкетама наставне активности кандидата су оцењене пет пута, при чему средња оцена износи 3,86.

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Кандидат се током вишегодишњег рада на Техничком факултету у Бору, као наставник, ангажовала на осавремењавању предавања и вежби увођењем, пре свега, интерактивног начина рада са студентима. Кандидат је урадила модификоване и осавремењене наставне програме за предмете из којих изводи наставу на свим нивоима студија.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу анализе наведених чињеница о досадашњем научно-истраживачком и наставно-педагошком раду, Комисија закључује да кандидат **др Јелена Ђоковић** поседује све потребне научне, стручне и педагошке квалитете и да испуњава све услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, као и услове наведене у Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Критеријумима за стицање звања наставника и сарадника на Техничком факултету у Бору, за избор у звање редовног професора, па са задовољством предлаже Изборном већу Техничког факултета у Бору, Универзитета у Београду да кандидата др Јелену Ђоковић, дипл. инж. машинства, ванредног професора, предложи за избор у звање **редовног професора** за ужу научну област **машинство** и да такав предлог достави Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду.

Место и датум: Бор, 2015. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Ружица Николић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука

.....
Проф. др Александар Седмак, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Марко Ракин, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко - металуршки факултет

.....
Проф. др Радован Славковић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука

.....
Проф. др Мирослав Живковић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ -
Број: 105/2
Датум: 21.01.2016. године
Београд, Краљице Марије број 16

На основу захтева Наставно-научног већа Техничког факултета у Бору Универзитета у Београду број I/4-2591 од 12.11.2015. године и члана 66. Статута Машинског факултета Универзитета у Београду број 1876/1 од 04.10.2013. године, у поступку избора, доставља се

МИШЉЕЊЕ

Машинског факултета Универзитета у Београду

Кандидат:	др Јелена Ђоковић , ванредни професор
Поступак за избор у звање:	Универзитетског наставника за ужу научну област « Машинство »

Комисија Изборног већа Машинског факултета коју је на предлог Катедре за технологију материјала именovalo Изборно веће на седници одржаној 21.01.2016. године у следећем саставу:

проф. др Александар Седмак, проф. др Зоран Радаковић и проф. др Радица Прокић Цветковић, размотрила је достављену документацију и закључила да:

- област «Машинство» припада областима за које је матичан Машински факултет Универзитета у Београду;
- др Јелена Ђоковић, ванредни професор, у свему испуњава услове за избор у звање редовног професора за наведену област.

На основу тога, Изборно веће Машинског факултета је на седници одржаној 21.01.2016. године једногласно дало **позитивно мишљење** да се **др Јелена Ђоковић, ванредни професор**, изабере у звање **редовног професора** за ужу научну област «**Машинство**».



ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

Одлуку доставити: Техничком факултету у Бору Универзитета у Београду,
Декану и архиви Факултета.