

УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА

ОБРАЗАЦ ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА НА
КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ САРАДНИКА УНИВЕРЗИТЕТА

–обавезна садржина–

I ПОДАЦИ О ПОСТУПКУ, КОМИСИЈИ И КАНДИДАТУ

1. Одлука о покретању поступка, орган и датум доношења:

Одлука о покретању поступка за реизбор, Наставно-научно веће Факултета техничких наука, донета на **23. седници од 28.09.2016.** године.

Одлука о именовању комисије Декана Факултета техничких наука број **01-2455/2** од **3.10.2016.** године.

2. Назнака звања и назив уже области:

ИСТРАЖИВАЧ САРАДНИК
за ужу научну област
ПРОЦЕСИ ОБРАДЕ СКИДАЊЕМ МАТЕРИЈАЛА

3. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже области за коју је изабран у звање и назив установе у којој је члан комисије запослен:

Председник комисије:

Др Павел Ковач, редовни професор, уно: Процеси обраде скидањем материјала, изабран 1998.г., ФТН Нови Сад

Чланови:

Др Мирослав Радовановић, редовни професор, уно: Производни системи и технологије, изабран 2007. г., Машински факултет у Нишу

Др Марин Гостимировић, редовни професор, уно: Процеси обраде скидањем материјала, изабран 2011.г., ФТН Нови Сад

4. Пријављени кандидати:

1. **Драган Родић**, дипломирани инжењер Машинства – мастер

II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име и презиме кандидата за избор у истраживачко звање:

Драган (Ђуро) Родић

2. Година уписа и завршетка основних студија:

-

3. Студијска група, факултет и универзитет:

4. Успех на основним студијама:

5. Наслов и оцена дипломског рада или дипломског испита:

6. Година уписа и завршетка мастер студија:

Уписан: 2003. године, завршио интегрисане и основне мастер студије првог и другог степена: 2010. године

7. Студијска група, факултет и универзитет:

Машински одсек, смер Производно машинство, Флексибилне технологије, системи и рачунаром интегрисана производња, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

8. Успех на мастер студијама:

Средња оцена интегрисаних основних и мастер студија: 8,12

9. Наслов и оцена мастер рада:

Наслов: "Примена фази логике и АНФИС система у истраживањима процеса обраде чеоним глодањем", Оцена: 10.

10. Знање светских језика - наводи: чита, пише, говори, са оценом одлично, врлодобро, добро, задовољавајуће:

Енглески језик: чита, пише и говори – добро

11. Професионална оријентација (област, ужа област и уска оријентација):

Машинство, Процеси обраде скидањем материјала, Вештачка интелигенција

III ПОДАЦИ О САДАШЊЕМ И ПРЕТХОДНОМ ЗАПОСЛЕЊУ

1. Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 1.1.2011-1.1.2014 (3 године), истраживач приправник
2. Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, 1.1.2014-1.1.2017 (3 године), истраживач сарадник

IV ПРЕГЛЕД СТРУЧНОГ И НАУЧНОГ РАДА

У оквиру радних задатака, кандидат је ангажован на реализацији пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја у периоду од 2011. године до 2017. године, број пројекта: ТР35105 под називом "Примена метода вештачке интелигенције у истраживањима и развоју производних процеса" (руководилац пројекта проф. др Павел Ковач).

Од 2011. године Драган Родић је запослен на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду као Истраживач приправник, да би одлуком Наставног-научног већа Факултета Техничких Наука са седнице одржане 28.12.2013. године добио научно звање Истраживач сарадник.

У периоду од 2011. године до данас, кандидат је учествовао у извођењу следећих предмета на Основним и Мастер академским студијама на Факултету техничких наука у Новом Саду, на смеру Производно машинство при катедри Процеси обраде скидањем материјала: Неконвенционални поступци обраде (3+3), Резање метала (3+3), Теорија обрадних процеса (2+2).

Научни и стручни резултати кандидата Драгана Родића приказани су за период 2011-2016. године, ради избора у звање истраживача сарадника:

M22 - истакнути међународни часопис

1. Kovac, P., **Rodic, D.**, Pucovsky, V., Savkovic, B., Gostimirovic, M. : APPLICATION OF FUZZY LOGIC AND REGRESSION ANALYSIS FOR MODELING SURFACE ROUGHNESS IN FACE MILLING, Journal of Intelligent Manufacturing, Vol 24., No. 4., 2013., pp. 755-762.

M23 - међународни часопис

1. Kovac, P., **Rodic, D.**, Pucovsky, V., Savkovic, B., Gostimirovic, M.: MULTI-OUTPUT FUZZY INFERENCE SYSTEM FOR MODELING CUTTING TEMPERATURE AND TOOL LIFE IN FACE MILLING, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol 28, No. 10, 2014., pp 4247-4256.
2. Kovac, P., Pucovsky, V., Gostimirovic, M., Savkovic, B., **Rodic, D.** : INFLUENCE OF DATA QUANTITY ON ACCURACY OF PREDICTIONS IN MODELING TOOL LIFE BY THE USE OF GENETIC ALGORITHMS, International Journal of Industrial Engineering: Theory, applications and practice, Print: Vol 21., No. 2., 2014., ISSN: 1943-670X, pp 14-21.

M24 - Часопис међународног значаја верификован посебним одлукама

1. Kovač, P., **Rodic, D.**, Savković, B., Pucovsky, V., Gostimirovic, M.: MODELLING TOOL WEAR IN AVOIDING THE RISK OF BREAKAGE BY USING FUZZY LOGIC, časopis Društva za integritet i vek konstrukcija (DIVK), Beograd 2015, Vol.15, No.2, str. 103- 109.

M51 – Водећи часопис националног значаја

1. Gostimirović, M., **Rodić, D.**, Kovač, P., Pucovsky, V., Savković, B.: APPLICATION OF NEURO-FUZZY SYSTEMS AND GENETIC PROGRAMMING FOR MODELLING SURFACE ROUGHNESS IN ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING, International Journal of Engineering, University Politehnica Timisoara, Faculty of Engineering Hunedoara, Tome XII, 2014., pp. 137-140.
2. **Rodic, D.**, Gostimirovic, M., Kovac, P., Radovanovic, M., Savkovic, B.: COMPARISON OF FUZZY LOGIC AND NEURAL NETWORK FOR MODELLING SURFACE ROUGHNESS IN EDM, International Journal of Recent advances in Mechanical Engineering (IJMECH), Wireilla Scientific Publications, Vol.3, No.3, August 2014., pp.69-78.

3. **Rodić, D.**, Gostimirović, M., Kovač, P., Mankova, I., Pucovski, V. PREDICTING OF MACHINING QUALITY IN ELECTRIC DISCHARGE MACHINING USING INTELLIGENT OPTIMIZATION TECHNIQUES, International Journal of Recent advances in Mechanical Engineering, Wireilla Scientific Publications, Vol. 3, No 2.,2014., pp. 1-9.

M52 – Часопис националног значаја

1. Gostimirovic, M., **Rodic, D.**, Kovac, P., Pucovsky, V., Sekulic, M. MODELING OF MATERIAL REMOVAL RATE IN EDM USING NEURAL FUZZY SYSTEMS. Journal of Production Engineering, Vol. 16, No. 1, 2013. pp. 1-4.
2. Kovač, P., Gostimirovic, M., Savković, B., Mankova, I., Pucovsky, V., **Rodic, D.** : LCA ACTIVITIES - A REVIEW, Časopis: Journal of Production Engineering, Novi Sad 2014, UDK 621, Vol.17, No.2, str. 1- 6, ISSN 1821-4932.
3. Gostimirović, M., **Rodić, D.**,Kovač, P., Jesic, D., Kulundzic, N. INVESTIGATION OF THE CUTTING FORCES IN CREEP-FEED SURFACE GRINDING PROCESS, Journal of Production Engineering, Vol 18, No 2, 2015., pp. 21-24.
4. Plavšić, M., Mirjanić, S., Božičković, Z., Kovač, P., **Rodić, D.**, Ješić, D. DAMAGE MECHANISMS OF AUSTENITIC CHROMIUM-NICKEL PIPES IN EXPLOITATION, Journal of Production Engineering, Vol 18, No 2, 2015., pp. 21-24.
5. Gostimirović, M., Kovač, P., Sekulić, M., **Rodić, D.**, Pucovski, V. MACHINING CHARACTERISTICS OF ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING - A REVIEW, Journal of Production Engineering, Vol 19, No 1, 2016., pp. 1-4.

M53 – Научни часопис

1. **Dragan Rodić**, Pavel Kovač, Borislav Savković,: PRIMENA FAZI LOGIKE I ANFIS SISTEMA U ISTRAŽIVANJIMA PROCESA OBRADE ČEONIM GLODANJEM , Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka, Novi Sad, 2010, Vol. XXV, No. 17, str. 3597-3600, ISSN 0350-428X.
2. Kovač, P., **Rodić, D.**, Pucovski, V., Mankova, I., Savkovic, B., Gostimirović, M.: A REVIEW OF ARTIFICIAL INTELIGENCE APPROACHES APPLIED IN INTELIGENT PROCESSES, Časopis: Journal of Production Engineering, Novi Sad 2012, UDK 621, Vol.15, No.1, str. 1- 6, ISSN 1821-4932.
3. Pucovsky, V., Kovac, P., Tolnay, M., Savkovic, B., **Rodic, D.**: THE ADEQUATE TYPE OF FUNCTION FOR MODELING TOOL LIFE SELECTION BY THE USE OF GENETIC ALGORITHMS, Časopis: Journal of Production Engineering, Novi Sad 2012, UDK 621, Vol.15, No.1, str. 25- 28, ISSN 1821-4932
4. Gostimirović, M., Pucovsky, V., Kovač, P., **Rodić, D.**, Savković, B.: MODELING OF DISCHARGE ENERGY IN ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING BY THE USE OF GENETIC PROGRAMMING, Časopis: Journal of Production Engineering, Novi Sad 2012, UDK 621, Vol.15, No.2, str. 15- 18, ISSN 1821-4932.

5. Bauča I., Gostimirović, M., **Rodić, D.** MODELIRANJE TEHNOLOŠKIH KARAKTERISTIKA ELEKTROEROZIVNE OBRADE PRIMENOM NEURO-FAZI SISTEMA, *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka*, Vol 29, No 3, 415-419.
6. Djurić S., Kovač P., **Rodić D.:** MODELIRANJE OTPORA REZANJA PRI HABANJU ALATA PRIMENOM NEURO-FAZI SISTEMA I FAZI LOGIKE, *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka*, 2011, Vol. 25, No 14, pp. 3271-3274, ISSN 0350-428X, UDK: 621.9.
7. Delić G., **Rodić D.:** ISTRAŽIVANJE PROCESA ELEKTROEROZIVNE OBRADE PRIMENOM NEURONSKIH MREŽA, *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka*, 2011, Vol. 26, No 6, pp. 1341-1344, ISSN 0350-428X, UDK: 621.

M31 – Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

1. Gostimirović, M., **Rodić, D.**, Kovač, P., Jesic, D., Kulundzic, N. AN EXPERIMENTAL STUDY OF THE CUTTING FORCES IN CREEP-FEED GRINDING, 12 International Scientific Conference "Flexible Technologies" - MMA, Andrevlje, 2015., pp. 21-24.

M33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. M. Sekulić, **D. Rodić**, P. Kovač, M. Gostimirović, B. Savković: ANFIS PREDICTING OF THE CUTTING FORCES IN FACE MILLING HARDENED STEEL, International Conference on Sustainable Life in Manufacturing – SLIM, Vol. 11, 2011., pp. 346- 349.
2. Gostimirović, M., Pucovsky, V., Kovač, P., Šooš, Lj., **Rodić, D.**, Savković, B.: MODELING OF DISCHARGE ENERGY IN EDM PROCESS BY THE USE OF GENETIC ALGORITHMS, 11th International Scientific Conference On Flexible Technologies – MMA, 2012, pp. 13- 16.
3. Gostimirović, M., **Rodić, D.**, Kovač, P., Mankova, I., Beno, J., Pucovski, V., Sekulić, M. PREDICTION OF SURFACE ROUGHNESS USING NEURAL FUZZY SYSTEMS IN ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING, 11 International Scientific Conference "Advanced Production Technologies" – MMA, 2012., pp. 17-20.
4. Pucovski, V., Gostimirović, M., Kovač, P., Rodić, D., Sekulić, M. EXPERIMENTAL DETERMINATION OF ABRASIVE WATER JET CURVATURE AND ITS MODELING USING THE GENETIC PROGRAMMING, International Conference of Production Engineering – ICPE, 2013., pp. 327-330.
5. Gostimirović, M., **Rodić, D.**, Kovač, P., Pucovsky, V., Savković, B.: APPLICATION OF NEURO-FUZZY SYSTEMS AND GENETIC PROGRAMMING FOR MODELLING SURFACE ROUGHNESS IN ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING, 11st International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology – DEMI, 2013., pp. 307-311.
6. Savković B., Kovač P., **Rodic D.**, Gostimirovic M., Pucovski V., Holešovský F.: APPLICATION OF ANFIS FOR MODELING AND PREDICTION OF THE SURFACE ROUGHNESS FOR STEEL DIFICULT TO MACHINING, 8st International Scientific Conference on Mechanical Engineering – COMEC, 2014., pp. 1-11.

7. Pucovsky, V., **Rodić, D.**, Kovac, P., Savkovic, B., Gostimirovic, M., Rzakiewicz, S., Rokosz, K.: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MACHINING PROCESSES, Proceedings - Materiały XI Konferencji Studentów i Młodych Pracowników Nauki Wydziału Mechanicznego oraz VII Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych Uczelni Technicznych, XXXVI Tydzień Kultury Studenckiej, Politechnika Koszalińska, 2014, pp. 217-224.
8. Kovač, P., **Rodić, D.**, Gostimirović, M., Ječić, D., Kirin, S. Cvijanović, N. MODELLING OF THE CUTTING FORCES DURING WEAR PROCESS BY USING NEURO-FUZZY SYSTEM AND FUZZY LOGIC, International Scientific Conference on INDUSTRIAL SYSTEMS - IS (16; Novi Sad), 2014., pp. 45-48.
9. Kovač, P., **Rodić, D.**, Pucovsky, V., Savković, B., Gostimirović, M., Sekulić, M., Mankova, I.: APPLICATION OF INTELLIGENT TECHNIQUES AND REGRESSION ANALYSIS FOR MODELLING CUTTING TEMPERATURE IN FACE MILLING, 23rd ABCM International Congress of Mechanical Engineering - COBEM 2915, Rio de Janeiro, RJ, Brazil, 2015., pp. 1-4.
10. Kovač P., Savković B., Gostimirovic M., **Rodić D.**, Holešovský F., Sekulic M.: SMALL SCALE AGRO SLURRY BIOGAS PLANTS FOR MEDIUM-SIZED FARMS, IX International Scientific Conference XXI Century Environment (MASXXI 2015), CUBA, November 24-27, THE ENVIRONMENT IN THE XXI CENTURY, 2015., pp. 1-10.
11. Ječić, D., Kovač, P., Gvozdenović, N., **Rodić, D.**, Aleksić, Ž. FRICTION AND WEAR IN THE SLIDING CONTACT WITH DIFERENT COATINGS, Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Međunarodni naučni skup Savremeni materijali (8; Banja Luka; 2015., pp. 573-578.
12. Sekulić, M., Kovač, P., Gostimirović, M., Hadžistević, M., **Rodić, D.**, Pucovski, V. MODELING OF THE MAIN CUTTING FORCE IN FACE MILLING HARDENED STEEL BY ROTATABLE CENTRAL COMPOSITE DESIGN OF EXPERIMENTS, International Scientific Conference "Flexible Technologies" - MMA (12; Andrevlje; 2015., pp. 13-16.
13. **Rodić, D.**, Gostimirović, M., Kovač, P., Mankova, I., Pucovski, V. PREDICTING OF MACHINING QUALITY IN ELECTRIC DISCHARGE MACHINING USING INTELLIGENT OPTIMIZATION TECHNIQUES, International Conference on Recent Trends in Mechanical Engineering - RTME (2; Dubai), 2014., pp. 1-4.
14. Kovač, P., **Rodić, D.**, Gostimirović, M., Savković, B., Ječić, D.: APPLICATION OF ADAPTIVE NEURO FUZZY SYSTEMS FOR MODELING GRINDING PROCESS, 6th International Conference on Information Society and Technology - ICIST 2016, Publisher: Society for Information Systems and Computer Networks, 2016 Kopaonik, pp. 247-250.

M42 – Монографија националног значаја, монографско издање грађе, превод изворног текста у облику монографије

1. Savković, B., Kovač, Gostimirović, M., **Rodić, D.**, Pucovsky, V.: APPLICATION OF NEURAL NETWORKS FOR MODELING AND PREDICTION OF THE MACHINING SURFACE ROUGHNESS FOR STEEL DIFICULT TO MACHINING, Development in Machining Technology, Scientific Research Reports, Cracow University of Technology, Vol 4. Cracow 2014. ISBN 978-83-7242-765-6, pp. 259-270.

M85 – Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми

1. Kovač, P., Ješić, D., Gostimirović, M., Savković, B., **Rodić, D.**: UREĐAJ ZA TRIBOLOŠKO ISPITIVANJE KLIZNIH LEŽAJEVA OD METALNIH MATERIJALA, POLIMERA I KOMPOZITA, FTN, DPM, 25.11.2015. Ovo tehničko rešenje je realizvano kroz projekat TR-35015 “Primena metoda veštačke inteligencije u istraživanjima i razvoju proizvodnih procesa”.

Резултати верификоване истраживачке компенентности кандидата Драгана Родића, маг.инж.маш., вредновани индикаторима дефинисаним према критеријуму Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата за период 2011-2016, приказани су у табели 1 и за последње три године у табели 2.

Табела 1. Резултати верификоване истраживачке компенентности за период 2011-2016.

Ознака	Назив критеријума и продукције	Број	Поена
M22	Рад у врхунском међународном часопису (5 поена)	1	5
M23	Рад у међународном часопису (3 поена)	2	6
M24	Часопис међународног значаја верификован посебним одлукама (3 поена)	1	3
M31	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (1 поен)	1	1
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1 поен)	14	14
M42	Монографија националног значаја, монографско издање грађе, превод изворног текста у облику монографије (1.5 поена)	1	1.5
M51	Водећи часопис националног значаја (2 поена)	3	6
M52	Часопис националног значаја (1.5 поена)	5	7.5
M53	Рад у научном часопису (1 поен)	7	7
M85	Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (2 поена)	1	2
УКУПНО:			53

Табела 1. Резултати верификоване истраживачке компенентности за период 2013-2016.

Ознака	Назив критеријума и продукције	Број	Поена
M23	Рад у међународном часопису (3 поена)	2	6
M24	Часопис међународног значаја верификован посебним одлукама (3 поена)	1	3
M31	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (1 поен)	1	1
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини (1 поен)	9	9
M42	Монографија националног значаја, монографско издање грађе, превод изворног текста у облику монографије (1.5 поена)	1	1.5
M51	Водећи часопис националног значаја (2 поена)	3	6
M52	Часопис националног значаја (1.5 поена)	4	6
M85	Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент, нова генска проба, микроорганизми (2 поена)	1	2
УКУПНО:			34,5

V ОЦЕНА СТРУЧНОГ И НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА ЗА ПРЕТХОДНИ ИЗБОРНИ ПЕРИОД

Својим досадашњим стручним и истраживачким активностима кандидат је показао висок ниво ангажовања за предходни изборни период. Кандидат је испољио квалитет, стручност и заинтересованост за научноистраживачки рад, као и за рад у настави. У оквирима свог научног рада, кандидат се бавио истраживањем и усавршавањем у области процеси обраде скидањем материјала, посебно у области примене вештачке интелигенције. Степен реализације задатих задатака у оквиру стручног и научног рада је оцењен као висок. Из публикованог материјала се закључује успешно савлађивање материје.

VI ОСТАЛО

VII ОЦЕНА О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА СТИЦАЊЕ ИСТРАЖИВАЧКОГ ЗВАЊА

На основу изложеног, биографије кандидата и до сада публикованих радова, као и активности на пројектима и показаних резултата у научном и наставном раду, закључујемо да кандидат Драган Родић, мастер инжењер машинства, испуњава све услове предвиђене Законом о научноистраживачко делатности и Законом о високом образовању Републике Србије, као и Статутом Факултета техничких наука у Новом Саду, а у складу са Правилником о поступку за стицање звања и заснивања радног односа наставника, сарадника и истраживача, као и да испуњава све законске, статутарне и услове постављене у критеријима за избор у звање истраживача - сарадника (други пут) за ужу научну област процеси обраде скидањем материјала на Факултету техничких наука.

VIII ПРЕДЛОГ НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ЗА ОДЛУЧИВАЊЕ

Сходно претходно наведеном, Комисија предлаже наставно-научном већу Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду да усвоји овај извештај и кандидата

Драган (Ђуро) Родић

изабере у звање **истраживач сарадник**, за ужу научну област **процеси обраде скидањем материјала**.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Председник комисије:
др Павел Ковач, ред. проф.

Члан:
др Мирослав Радовановић, ред. проф.

Члан:
др Марин Гостимировић, ред. проф.

У Новом Саду, 20.10.2016. године.

НАПОМЕНА: Извештај се пише навођењем кратких одговора, са валидним подацима, у облику обрасца, без непотребног текста.

Разврставање и рангирање радова и индекс компетенције врше се односно израчунавају према правилнику надлежног министарства.

Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење, односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.