

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

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

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Универзитет у Београду – Електротехнички факултет**
 Ужа научна, односно уметничка област: **Аутоматика**
 Број кандидата који се бирају: **1**
 Број пријављених кандидата: **1**
 Имена пријављених кандидата:
1. Александар Ракић

II - О КАНДИДАТИМА**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: **Александар, Живорад, Ракић**
 - Датум и место рођења: **27.09.1975, Зрењанин**
 - Установа где је запослен: **Универзитет у Београду – Електротехнички факултет**
 - Звање/радно место: **ванредни професор**
 - Научна, односно уметничка област: **Аутоматика**

2) - Стручна биографија, дипломе и звањаОсновне студије:

- Назив установе: **Универзитет у Београду - Електротехнички факултет**
 - Место и година завршетка: **Београд, 2000. године**

Мастер:

- Назив установе:
 - Место и година завршетка:
 - Ужа научна, односно уметничка област:

Магистеријум:

- Назив установе: **Универзитет у Београду - Електротехнички факултет**
 - Место и година завршетка: **Београд, 2004. године**
 - Ужа научна, односно уметничка област: **Аутоматика**

Докторат:

- Назив установе: **Универзитет у Београду - Електротехнички факултет**
 - Место и година одбране: **Београд, 2009. године**
 - Наслов дисертације: **Робусни контролери паралелних спрега стохастички управљаних DC/DC конвектора**

- Ужа научна, односно уметничка област: **Аутоматика**

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- 12.06.2001. у звање асистента-приправника,
 - 07.09.2004. у звање асистента,
 - 07.04.2009. у звање асистента,
 - 08.07.2010. у звање доцента,
 - 01.11.2015. у звање доцента,
 - 14.07.2017. у звање ванредног професора.

3) Испуњени услови за избор у звање редовног професора

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	није применљиво
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	4,60 (од 5 максимално)
3	Искуство у педагошком раду са студентима	> 20 година

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	Менторства: дипломска (4.год): 24 дипломска (5.год): 1 мастер: 20 докторска дисертац.: 1 Комисије за избор: у звање наставника: 3 у звање сарадника: 4
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	дипломска (4.год): 9 мастер: 28 докторске: 7

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира	15 радова	1 М21, 3 М22, 11 М23, референце наведене на крају ове табеле
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (катеорије М31-М34 и М61-М64).	54 радова	2 М31, 24 М33, 28 М63
8	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	9 радова	М20.7 – М20.15 у наведеним референцама на крају ове табеле
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	14 радова	12 радова на међународним скуповима, 2 рада на домаћим скуповима.
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	2 техничка решења, 5 руковођења и 15 учешћа	Коаутор тех. решења М84 и М85, учесник 8 међународних пројеката и 12 домаћих (на 5 руководиоца).

		на пројектима	
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	2 уџбеника	Т. Б. Петровић, А. Ж. Ракић , <i>Сигнали и системи (ISBN: 86-84385-01-2)</i> , Dexin, Београд, 2005. А. Ракић , <i>Робусна мултиваријабилна регулација (ISBN: 978-86-7225-083-1)</i> , Електротехнички факултет у Београду, Београд, 2021.
12	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)	није применљиво	
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. (за поновни избор ванр. проф)	није применљиво	
14	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.	није применљиво	
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	49	По УБ „Светозар Марковић“. По SCOPUS-у – 58 хетероцитата.
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира	14 радова од чега 2 по позиву (М31)	12 радова на међународним скуповима, 2 рада на домаћим скуповима.
17	Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира</u> , објављени у периоду од избора у наставничко звање	Испуњено, видети 11.	
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)	15 радова, од чега 5 у последњем звању	референце наведене на крају ове табеле

Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- M20.1. Т. В. Petrović, **А. Ж. Rakić**, S. L. Korać, “The loop shaping design procedure for parallel operating dc/dc converters“, *Electrical Engineering* (ISSN: 0948-7921, IF: 0.13, M23), vol. 82, no. 3-4, pp. 217-224, 2000.
- M20.2. Т. В. Petrović, **А. Ж. Rakić**, “Controller order reduction for robust control of parallel operating dc/dc converters“, *Electrical Engineering* (ISSN: 0948-7921, IF: 0.13, M23), vol. 82, no. 5, pp. 231-237, 2000.

- M20.3. T. B. Petrović, **A. Ž. Rakić**, "Linear robust approach to dc/dc converter modeling – I: deterministic switching", *Electrical Engineering* (ISSN: 0948-7921, IF: 0.159, M23), vol. 86, no. 5, pp. 267-273, Sep. 2004.
- M20.4. **A. Ž. Rakić**, T. B. Petrović, "Linear robust approach to dc/dc converter modeling – II: random switching", *Electrical Engineering* (ISSN: 0948-7921, IF: 0.159, M23), vol. 86, no. 5, pp. 275-284, Sep. 2004.
- M20.5. T. B. Petrović, **A. Ž. Rakić**, "Linear robust control of dc/dc converters – I: deterministic switching", *Electrical Engineering* (ISSN: 0948-7921, IF: 0.162, M23), vol. 87, no. 2, pp. 57-68, Feb. 2005.
- M20.6. **A. Ž. Rakić**, T. B. Petrović, "Linear robust control of dc/dc converters – II: random switching", *Electrical Engineering* (ISSN: 0948-7921, IF: 0.162, M23), vol. 87, no. 2, pp. 69-76, Feb. 2005.
- M20.7. M. Baltić, R. Krneta, **A. Rakić**, "Interdisciplinary project bridges the gap in electrical engineers' knowledge of modern control applications", *International Journal of Electrical Engineering Education* (ISSN: 0020-7209, IF: 0.118, M23), Vol. 51, No. 3, pp. 203-216, Jul. 2014. doi: 10.7227/IJEEE.51.3.3
- M20.8. P. R. Matić, **A. Ž. Rakić**, D. P. Marčetić, S. N. Vukosavić, "Improved Torque Control of High Speed Shaft-Sensorless Induction Motor Drive", *Automatika* (ISSN: 0005-1144, IF: 0.307, M23), Vol. 56, No. 4, pp. 443-453, Dec. 2015. doi: 10.7305/automatika.2016.01.852
- M20.9. B. Babić, S. Milić, **A. Rakić**, "Fault Detection Algorithm Used in a Magnetic Monitoring System of the Hydrogenerator", *IET Electric Power Applications* (ISSN: 1751-8660, IF: 1.358, M22), Vol. 11, No. 1, pp. 63-71, Jan. 2017. doi: 10.1049/iet-epa.2016.0232
- M20.10. Lj. Kevac, M. Filipović, **A. Rakić**, "Dynamics of the process of the rope winding (unwinding) on the winch", *Applied Mathematical Modelling* (ISSN: 0307-904X, IF: 2.291, M21), Vol. 48, pp. 821-843, Aug. 2017. doi: 10.1016/j.apm.2017.02.023
- M20.11. Lj. Kevac, M. Filipović, **A. Rakić**, "The trajectory generation algorithm for the cable-suspended parallel robot—The CPR Trajectory Solver", *Robotics and Autonomous Systems* (ISSN: 0921-8890, IF=1.950, M22), Vol. 94, pp. 25-33, Aug. 2017. doi: 10.1016/j.robot.2017.04.018
- M20.12. Lj. Kevac, M. Filipović, **A. Rakić**, "Contribution to Modelling the Cable-Suspended Parallel Robot Intended for Application in Greenhouses", *International Journal of Robotics and Automation* (ISSN: 0826-8185, IF: 0.674, M23), Vol. 33, No. 2, pp. 194-201, Mar. 2018. doi: 10.2316/Journal.206.2018.2.206-5432
- M20.13. I. Popović, **A. Rakić**, "Architectural approach to cope with network-induced problems in network control systems design", *Journal of Electrical Engineering* (ISSN: 1339-309X, IF: 0.508, M23), vol. 69, no. 4, pp. 270-278, Aug. 2018. doi:10.2478/jee-2018-0037
- M20.14. S. D. Milić, N. M. Miladinović, **A. Rakić**, "A wayside hotbox system with fuzzy and fault detection algorithms in IIoT environment", *Control Engineering Practice* (ISSN: 0967-0661, IF: 3.193, M22), vol. 104, Nov. 2020. doi: 10.1016/j.conengprac.2020.104624
- M20.15. C. Zhang, D. Du, Q. Sun, X. Li, **A. Rakić**, M. Fei, "Security weakness of dynamic watermarking-based detection for generalised replay attacks", *International Journal of Systems Science* (ISSN: 0020-7721, IF: 2.281, M23), Oct. 2021. doi: 10.1080/00207721.2021.1979687

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)
I. Стручно-професионални допринос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. 2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. 3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. 4. Аутор или коаутор елабората или студија. 5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. 6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката.

	7. Поседовање лиценце.
2. Допринос академској и широј заједници	<p>1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству.</p> <p>2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници.</p> <p>3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета.</p> <p>4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената.</p> <p>5. Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.).</p> <p>6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.</p>
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	<p>1. Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству.</p> <p>2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству,</p> <p>3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа.</p> <p>4. Учешће у програмима размене наставника и студената.</p> <p>5. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.</p> <p>6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностр.</p>

Кратки описи заокружених одредница

- 1.1. члан програмског одбора међународне конференције INDEL 2020
- 1.2. учесник научних скупова са већим бројем радова објављених у зборницима,
- 1.3. и председник и комисија за израду завршних радова на свим нивоима академских студијама,
- 1.5. и руководилац и сарадник у реализацији више домаћих и међународних пројеката
- 1.6. рецензент радова у више домаћих и међународних научних часописа,
- 2.1. председник Комисије за студије трећег степена (2018-2021), руководилац изборног подручја УСОС докторских академских студија и члан Централне комисије за пријем студената на основне академске студије у целом претходном петогодишњем периоду. члан факултетске Комисије за студије III степена и Комисије за пријем студената на студије I степена
- 2.3. руководио формирањем заједничке лабораторије Факултета за мехатронички инжењеринг и аутоматизацију (SMEA) Шангајског универзитета и ЕТФ-а у Београду.
- 3.1. учешће у реализацији више међународних пројеката и једног билатералног пројекта,
- 3.2. радно ангажовање на мастер студијама Шангајског универзитета (SMEA) и основним студијама Универзитета у Бањој Луци (ЕТФ), учешће у комисијама за избор у звање наставника и сарадника Универзитета у Новом Саду (ФТН) и Универзитета у Бањој Луци (ЕТФ).
- 3.3. руковођење радом професионалне организације: потпредседник *Computational Intelligence Society Chapter* при *IEEE Serbia and Montenegro Section*.
- 3.6. предавање по позиву на Шангајском универзитету.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика јавио се само један кандидат, др Александар Ракић, дипломирани инжењер електротехнике. На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, Комисија закључује да кандидат др Александар Ракић испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса и аката чије се одредбе примењују приликом избора у звање на Универзитету у Београду – Електротехничком факултету: Закона о високом образовању, Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилника о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да изабере др Александра Ракића у звање редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматика.

Место и датум: **Београд, 04.03.2022. године**

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Жељко Ђуровић, редовни професор
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

др Бранко Ковачевић, професор емеритус
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

др Петар Марић, редовни професор
Универзитет у Бањој Луци - Електротехнички факултет

др Лазар Сарановац, редовни професор
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

др Трајко Петровић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет