

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област Електроенергетски системи

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1536/3 од 07.12.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Електроенергетски системи, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Националне службе за запошљавање „Послови“ број 910 од 02.12.2020. године пријавио се један кандидат и то др Томислав Рајић.
На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Томислав Рајић, рођен је 1989. године у Београду. Завршио је основну школу и гимназију у Лазаревцу. Уписао је Електротехнички факултет у Београду 2008. године. У току основних студија на одсеку за енергетику, смер Електроенергетски системи, остварио је просечну оцену 9,27. Дипломирао је у септембру 2012. године. Мастер студије је уписао 2012. године на Електротехничком факултету, смер за Електроенергетске мреже и системе. Диплому мастер инжењера електротехнике и рачунарства, стекао је септембра 2014. године. Мастер студије је завршио са просечном оценом 9,80. Завршни мастер рад под називом „Симулација подужне диференцијалне заштите далековода“, одбранио је са оценом 10. Докторске студије на Електротехничком факултету у Београду уписао је 2014. године. На докторским студијама је остварио просечну оцену 9,90. Докторску дисертацију под називом „Нови приступ у реализацији подужне диференцијалне заштите надземних водова“, одбранио је 2020. године.

Од јануара 2014. године, запослен је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду најпре као сарадник у настави, а потом и као асистент од 2015. године.

Члан је удружења ЦИГРЕ Србија у комитетима А3 и Д1 где обавља и функцију секретара. Такође је и члан је међународне техничке организације IEEE. Два пута је на стручној конференцији ЦИГРЕ Србија добијао награду за најзапаженији рад у комитетима Б5 и Д1.

Б. Дисертације

Докторска дисертација: Нови приступ у реализацији подужне диференцијалне заштите надземних водова, Универзитет у Београду-Електротехнички факултет, 2020.

В. Наставна активност

На основним и мастер студијама, кандидат је ангажован у извођењу наставе из следећих предмета:

- Елементи електроенергетског система (2 часа недељно),
- Општа енергетика (1 час недељно),
- Електромагнетна компатибилност (2 часа недељно),
- Кабловска техника (2 часа недељно),
- Практикум из анализе електроенергетских система (1 час недељно),
- Практикум из елемената електроенергетских система (1 час недељно),

као и лабораторијских вежби из предмета Практикум из софтверских алата у електроенергетици, Релејна заштита, Електрична мерења 1, Електрична мерења 2, Пројектовање помоћу рачунара у електроенергетици, Техника високог напона 2 и Практикума – Лабораторијске вежбе из електроенергетских система.

На основу студентских анкета, у периоду од летњег семестра школске 2014/15 закључно са школском 2019/2020 годином, пондерисана средња оцена је 4,84. Пондерисана средња оцена на предметима са 10 и више анкетираних студената је 4,84.

Кандидат је био члан у 62 комисије за израду завршних радова на основним студијама.

Кандидат је одржао приступно предавање пред Комисијом у саставу: др Зоран Стојановић, ванр. проф, Универзитет у Београду-Електротехнички факултет, др Златан Стојковић, ред. проф, Универзитет у Београду-Електротехнички факултет, др Жарко Јанда, виши научни сарадник, Електротехнички институт Никола Тесла, др Жељко Ђуришић, ванр. проф, Универзитет у Београду-Електротехнички факултет и др Јелисавета Крстивојевић, доц, Универзитет у Београду-Електротехнички факултет у петак 15.01.2021. године, у 15:00 часова, у сали 90. Тема предавања је била „Анализа опасних напона додира и корака при квару на електроенергетском воду”.

Сагледајући припрему проступног предавања, структуру и квалитет садржаја предавања, као и дидактичко-методички аспект извођења предавања, Комисија је оценила проступно предавање просечном оценом 5 и констатовала да је кандидат др Томислав Раић показао способност и ентузијазам за наставни рад.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Кандидат је објавио неколико радова у часописима међународног и националног карактера. Био је редован учесник домаћих конференција на којима је излагао велики број радова.

1. Поглавља у монографији међународног значаја

M14

- 1.1. **T. Rajić**: Longitudinal Differential Protection of Power Systems Transmission Lines Using Optical Waveguide, Intech Open, London, August 2018, pp. 241-257 (DOI: 10.5772/intechopen.76621 ISBN 978-1-78923-493-0)

2. Радови публиковани у научним часописима међународног значаја

M21

- 2.1. **T. Rajić**, Z. Stojanović: An algorithm for longitudinal differential protection of transmission lines, International Journal of Electrical Power & Energy Systems Vol. 94, pp. 276-286, January 2018, (DOI: [10.1016/j.ijepes.2017.07.001](https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2017.07.001) ISSN 0142-0615, IF 3,289)

M23

- 2.2. B. Stojanović, **T. Rajić**: Novel approach to reconfiguration power loss reduction problem by simulated annealing technique, International Transactions on Electrical Energy Systems, Vol. 27, Issue 12, December 2017, (DOI: [10.1002/etep.2464](https://doi.org/10.1002/etep.2464) ISSN: 2050-7038, IF 1,085)
- 2.3. **T. Rajić**, Z. Stojanović, Zero-sequence longitudinal differential protection of transmission lines, Electrical Engineering, Vol. 102, Issue 2, pp. 747–762, January 2020, (DOI: <https://doi.org/10.1007/s00202-019-00908-4>, ISSN: 0948-7921, IF 1,296)

3. Радови саопштени на међународним конференцијама штампаним у целини

M33

- 3.1. **T. Rajić**, Z. Stojanović: The influence of current transformer saturation on longitudinal differential protection of transmission lines, Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion (MedPower 2016), International Conference on. IET, Belgrade, Serbia, November 2016, pp. 113-119, (DOI: [10.1049/cp.2016.1102](https://doi.org/10.1049/cp.2016.1102), ISBN: 978-1-78561-406-4)

4. Радови објављени у домаћим часописима

M51

- 4.1. **T. Rajić**, Z. Stojanović: Simulacija podužne diferencijalne zaštite dalekovoda sa primenom dodatne stabilizacije i sistema APU, Tehnika, Vol. 71, br. 6, str. 861-867, 2016 (ISSN 0040-2176, DOI: [10.5937/tehnika1606861R](https://doi.org/10.5937/tehnika1606861R))
- 4.2. **T. Rajić**, J. Mikulović, M. Žarković, D. Šošić: Određivanje karakterističnih dijagrama potrošnje primenom metode minimuma sume kvadrata odstupanja, Energija, Ekonomija, Ekologija br.1-2 mart 2016. str. 268-274 (ISSN 0354-8651)
- 4.3. **T. Rajić**, Ž. Đurišić: Uticaj malih hidroelektrana na relejnu zaštitu u distributivnoj mreži, Energija, Ekonomija, Ekologija br.1-2 mart 2017. str. 250-257 (ISSN 0354-8651)

5. Зборници скупова националног значаја

M63

- 5.1. **T. Rajić**, Z. Stojanović: Poduzna diferencijalna zaštita vodova sa primenom automatskog ponovnog uključenja, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2015, Vol. 14, Ref. ENS-2-7, Mart 2015, pp.180-185 (ISBN 978-99955-763-6-3)
- 5.2. **T. Rajić**, Z. Stojanović: Uticaj stabilizacione struje na poduznu diferencijalnu zaštitu dalekovoda, Međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-JAHORINA 2016, Vol. 15, Ref. ENS-1-6, Mart 2016, pp.78-83 (ISBN 978-99955-763-9-4)
- 5.3. Z. Stojković, M. Žarković, **T. Rajić**: Simulacija parcijalnih pražnjenja i njihovog merenja, 32. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R C4-07, Zlatibor, 17 – 25. maj 2015. (ISBN 978-86-82317-77-7)
- 5.4. Z. Stojković, **T. Rajić**, M. Žarković: Numerička simulacija raspodele električnog polja na visokonaponskoj opremi, 32. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R C4-08, Zlatibor, 17 – 21. maj 2015. (ISBN 978-86-82317-77-7)
- 5.5. M. Božilov, S. Marinković, S. Gligorov, D. Buha, **T. Rajić**, S. Nojić: Merenje struja kvara u kontaktnoj mreži EVP Brgule, 33. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R B3-08, Zlatibor, 05 – 08. jun 2017. (ISBN 978-86-82317-80-7)
- 5.6. D. Buha, B. Buha, D. Jačić, S. Gligorov, M. Božilov, S. Marinković, S. Milosavljević, **T. Rajić**: Relejne zaštite koje se koordiniraju sa pogonskim dijagramom, funkcijama sistema regulacije pobude i zaštitama elektroenergetskog sistema, 33. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R B5-14, Zlatibor, 05 – 08. jun 2017. (ISBN 978-86-82317-80-7)
- 5.7. **T. Rajić**, B. Stojanović: Program za proveru povezanosti energetskog sistema, 10. Savetovanje CIRED Srbija, STK-5 R-5.02, Vrnjačka Banja, 26 – 30. septembar 2016.
- 5.8. B. Stojanović, M. Moskovljević, **T. Rajić**: Efikasni algoritam analize tokova snaga, modifikovani algoritam tokova snaga Nahman i Perić, 10. Savetovanje CIRED Srbija, STK-5 R-5.01, Vrnjačka Banja, 26 – 30. septembar 2016.
- 5.9. B. Stojanović, **T. Rajić**: Novi pristup rekonfiguraciji simetričnih radijalnih distributivnih mreža, primenom metode simulacije kaljenja, 11. Savetovanje CIRED Srbija, STK-5 R-5.13, Kopaonik, 24 – 28. septembar 2018.
- 5.10. B. Stojanović, **T. Rajić**: Ekonomska procena rekonfiguracije distributivnih mreža i otočne kompenzacije, 11. Savetovanje CIRED Srbija, STK-5 R-5.14, Kopaonik, 24 – 28. septembar 2018.
- 5.11. S. Miloradović, **T. Rajić**: Izbor karakteristike rada regulatora napona pri otežanim oslovima rada i lišim faktorom snage u mreži srednjeg napona, 11. Savetovanje CIRED Srbija, STK-3 R-3.12, Kopaonik, 24 – 28. septembar 2018.
- 5.12. M. Savić, S. Tatalović, **T. Rajić**: Koordinacija izolacije oklopljenog i gasom izolovanog postrojenja 110 kV sa dugačkim kablovskim priključkom, 11. Savetovanje CIRED Srbija, STK-2 R-2.15, Kopaonik, 24 – 28. septembar 2018.
- 5.13. **T. Rajić**, M. Savić, Modelovanje rasklopnog uređaja Is Limiter, 34. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R A3-06, Vrnjačka Banja, 02 – 06. jun 2019. (ISBN 978-86-82317-80-7)
- 5.14. Z. Stojanović, Ž. Đurišić, **T. Rajić**, L. Petrović, Analiza tranzijentnih prenapona tokom zemljospoja u 35 kV mreži vetroelektrane Čibuk, 34. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R A3-06, Vrnjačka Banja, 02 – 06. jun 2019. (ISBN 978-86-82317-80-7)

- 5.15. **T. Rajić**, M. Savić, M. Mrvić, A. Mihajlović, Uticaj rada Is limitera na pojavu prenapona u industrijskoj mreži, 34. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R C4-04, Vrnjačka Banja, 02 – 06. jun 2019. (ISBN 978-86-82317-80-7)
- 5.16. **T. Rajić**, K. Stanković, Uporedna analiza materijala, konstrukcije i električnih osobina SiC i ZnO odvodnika prenapona, 34. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. R A3-06, Vrnjačka Banja, 02 – 06. jun 2019. (ISBN 978-86-82317-80-7)

Д. Пројекти

Кандидат је учествовао на једном пројекту министарства надлежног за науку. "Интелигентне електроенергетске мреже", 2011-2020, са 8 истраживач-месеци на годишњем нивоу.

Ђ. Остали резултати

Кандидат је освојио друго место на студентском такмичењу из предмета Анализа електроенергетских система 2013. године. Два пута је награђиван за најзапаженији рад на Саветовању ЦИГРЕ Србија, први пут 2017. године за рад у комитету Б5, а други пут 2019. године за рад у комитету Д1.

Од 2015. до 2018. године, кандидат је обављао функцију секретара Одсека за енергетику. Члан је Етичке комисије на Електротехничком факултету у Београду.

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

У свом досадашњем научно-истраживачком раду, кандидат др Томислав Рајић, био је усмерен на област Електроенергетских система. Најзначајнији допринос, остварио је у области Релејне заштите што је и тема дисертације, где је развијен нов приступ у реализацији подужне диференцијалне заштите далековода.

Кандидат је у претходном петогодишњем периоду, објавио 3 рада у часописима са *JCR* листе из уже научене области за коју се бира, један рад на међународном научном скупу, три рада у домаћим часописима и 16 радова на домаћим научним скуповима. Резултати указују да је кандидат способан за самостални научно-истраживачки рад.

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе досадашњих наставно-научних резултата, Комисија оцењује да је кандидат др Томислав Рајић испунио све услове за избор у звање доцента на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду. Приказ испуњености тражених критеријума дат је у наредној табели.

Захтевано	Остварено	Коментар
Има научни назив доктора наука из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом студијском програму и акредитованој високошколској установи или му је диплома доктора наука стечена у иностранству призната у складу са Законом о високом образовању.	Да	Докторат из уже научне области Електроенергетски системи. Докторат одбраћен 15.10.2020. године на Електротехничком

		факултету Универзитета у Београду.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу претходног радног искуства (уколико га је било) и посебног јавног предавања.	Да	На основу студентских анкета, у периоду од летњег семестра школске 2014/15 закључно са школском 2019/2020 годином, пондерисана средња оцена је 4,84. Пондерисана средња оцена на предметима са 10 и више анкетираних студената је 4,84.
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду (осим ако се по први пут бира на Факултету).	Да	Кандидат је савестан и посвећен при обављању својих радних обавеза.
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду (осим ако се по први пут бира на Факултету).	Да	На основу потврђених активности (варијабиле), просечно оптерећење је 15,96 часова активне наставе седмично у претходном изборном периоду Просечно оптерећење, рачунајући само аудиторне вежбе је 3,2 , а рачунајући само лабораторијске вежбе је 12,76 .
Има ефективно најмање један научни рад објављен у периоду дефинисаном у члану 24, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе из уже научне области за коју се бира.	Да	У претходном петогодишњем периоду, кандидат је објавио 3 рада у часописима са <i>JCR</i> листе из уже научене области за коју се бира. ($2/n=2/2+2/2+2/2=3$)
У целокупном опусу има најмање један рад из уже научне области за коју се бира, објављен у часопису са <i>JCR</i> листе, на коме је првопотписани аутор.	Да	У целокупном опусу, кандидат је објавио 2 рада у часописима са <i>JCR</i> листе из уже научене области за коју се бира, на коме је првопотписани аутор.
Има најмање један научни рад у периоду дефинисаном у члану 24, став 4, на међународном научном скупу и најмање два научна рада на домаћим скуповима, од којих се један може заменити учешћем на научном или стручном семинару или чланством у организационом одбору научног или стручног скупа.	Да	У претходном петогодишњем периоду, кандидат има један рад на међународном научном скупу и 16 радова на домаћим научним скуповима.
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или	Да	У претходном петогодишњем периоду, кандидат је учествовао на

еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 25, став 1, у трајању од најмање 8 истраживач-месеци. То учешће се може заменити једним додатним научним радом у часопису са <i>JCR</i> листе или једним научним радом на међународном научном скупу, објављеним у целини, који има одговарајућу рецензију, из уже научне области за коју се кандидат бира, или оригиналним стручним остварењем у складу са чланом 25.		једном пројекту министарства надлежног за науку. "Интелигентне електроенергетске мреже", 2011-2020, са 8 истраживач-месеци на годишњем нивоу.
У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови): 1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: 1.1. председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству; 1.2. председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа; 1.3. председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер и докторским студијама; 1.4. аутор или коаутор елабората или студија; 1.5. руководиоцац или сарадник у реализацији пројеката; 1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката; 1.7. носилац лиценце; 2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: 2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ; 2.2. члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници;	Да	1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: 1.2. Кандидат је учествовао на већем броју научних скупова националног и међународног нивоа. 1.3. Кандидат је био члан у 62 комисије за израду завршних радова на основним студијама. 1.4. Кандидат је био коаутор на неколико елабората и студија. 1.5. Кандидат је био сарадник на пројекту. 1.6. Кандидат је у претходном периоду рецензирао неколико радова за међународни часопис са <i>JCR</i> листе под називом International Journal of Electrical Power & Energy Systems (M21). 2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: 2.1. Кандидат је члан Етичке комисије Електротехничког факултета. 3. сарадња са другим

2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, односно Универзитета; 2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената; 2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција и слично), 2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке. 3. сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице: 3.1. учешће у реализацији пројеката, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству; 3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству; 3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа; 3.4. учешће у програмима размене наставника и студената; 3.5. учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма; 3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.		високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице: 3.1. Кандидат је учествовао у изради пројеката и студија у сарадњи са Електротехничким институтом Никола Тесла. 3.3. Кандидат је члан удружења ЦИГРЕ Србија у комитетима А3 и Д1 где обавља и функцију секретара. Такође, члан је и међународне стручне организације IEEE.
---	--	---

Испуњеност прописаних услова на Електротехничком факултету и Универзитету у Београду од стране разматраног кандидата, утврдила је и Кадровска комисија Наставно-научног већа Електротехничког факултета.

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор доцента за ужу научну област Електроенергетски системи, на одређено време од 5 година са пуним редним временом, пријавио се само један кандидат, др Томислав Рајић, инжењер електротехнике и рачунарства.

На основу приложених биографских и библиографских података, као и показане способности за наставни и научно-истраживачки рад, Комисија констатује да кандидат др Томислав Рајић испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса.

Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да др Томислава Рајића изабере у звање доцента за ужу научну област Електроенергетски системи.

Београд, 19.01.2021. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Зоран Стојановић
ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Златан Стојковић
редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Жарко Јанда
виши научни сарадник
Електротехнички институт Никола Тесла

др Жељко Ђуришић
ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет

др Јелисавета Крстивојевић
доцент
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет