

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

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

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета број 1896/4 од 16.10.2017. године, а по објављеном конкурсу за избор једног ванредног професора 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 Послови, број 774, од 27.09.2017. године, пријавио се један кандидат и то др Зоран Стојановић.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Зоран (Новица) Стојановић рођен је 22.07.1979. године у Пожарецу. Основну школу завршио је 1994. у Браничеву, општина Голубац. Гимназију општег смера завршио је 1998. у Свилајци, као ученик генерације. Студије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, Енергетски одсек, уписао је 1998. године. Дипломирао је 21.11.2003. године на смеру за Електроенергетске системе са темом под називом "Модернизација система заштите, контроле и управљања хидроелектране "Бердап I" (ментор др Нешо Мијушковић, ред. проф.). По завршетку основних студија уписао је последипломске студије на истом факултету, смер Високонапонска опрема и постројења, где је 27.04.2009. године одбранио магистарску тезу под називом "Процена стања металоксидног одводника пренапона применом метода заснованих на анализи струје одвођења при радном напону мреже" (ментор др Златан Стојковић, ред. проф.). Докторску дисертацију, под називом "Усмерени релеји базирани на дигиталном фазном компаратору", одбранио је 11.06.2012. године (ментор др Миленко Ђурић, ред. проф.).

Годину дана радио је у пројектном бироу Енергопројект-Хидроинжењеринга као стипендиста. Од 27.12.2004. године запослен је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду као асистент-приправник. У звање асистента изабран је 13.10.2009. У звање доцента изабран је 04.02.2013. године.

Објавио је 4 универзитетска уџбеника, више од 30 научних радова у часописима и зборницима конференција, од чега 7 (седам) радова у међународним научним часописима са

impact factor-ом, а учествовао је у реализацији 1 међународног и више националних иновационих, истраживачких и развојних пројеката.

Зоран Стојановић је члан Студијског комитета Ц4 - Техничке перформансе ЕЕС CIGRE Србија, Студијског комитета Б5 - Заштита и аутоматизација CIGRE Србија, Инжењерске коморе Србије и програмског одбора конференције INDEL - Бања Лука.

Области научноистраживачког рада, којима се до сада бавио, су релејна заштита електроенергетских система, разводна постројења, аутоматизација, мониторинг и дијагностика високонапонских постројења.

Добитник је годишње награде Привредне коморе Београда за најбољу магистарску тезу за 2009. годину.

Поседује лиценце Инжењерске коморе Србије за одговорног пројектанта електроенергетских инсталација високог и средњег напона (351) и електроенергетских инсталација средњег и ниског напона (350).

Б. Дисертације

Б.1. З. Н. Стојановић, "Процена стања металоксидног одводника пренапона применом метода заснованих на анализи струје одвођења при радном напону мреже", магистарска теза, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Београд, 2009.

Б.2. З. Н. Стојановић, "Усмерени релеји базирани на дигиталном фазном компаратору", докторска дисертација, Универзитет у Београду, Електротехнички факултет, Београд, 2012.

В. Наставна активност

В.1. Учешће у настави

Зоран Стојановић, као предметни наставник, тренутно је ангажован на следећим предметима основних, мастер и докторских студија Електротехничког факултета Универзитета у Београду:

- Разводна постројења, основне студије – обавезан,
- Релејна заштита, основне студије – обавезан,
- Електрична мерења неелектричних величина – изборни,
- Пројекат из разводних постројења, основне студије – изборни,
- Пројекат из релејне заштите, основне студије – изборни,
- Дигиталне релејне заштите, мастер студије – изборни,
- Релејна заштита постројења и мреже, докторске студије – изборни,
- Висконапонска постројења, докторске студије – изборни,

Као предметни наставник, тренутно је ангажован на следећим предметима основних, мастер и докторских студија Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду:

- Разводна постројења, основне студије – обавезан,
- Електрична разводна постројења, мастер студије – изборни,
- Изабрана поглавља из разводних постројења, докторске студије – изборни.

Као предметни наставник, тренутно је ангажован на следећим предметима основних и мастер студија Електротехничког факултета Универзитета у Бања Луци:

- Заштита у ЕЕС, основне студије – обавезан,
- Заштита дистрибутивних и индустријских постројења, мастер студије – изборни.

В.2. Уџбеници

- В.2.1. З. Стојковић, Ј. Микуловић, З. Н. Стојановић, "Практикум из софтверских алата у електроенергетици", Академска мисао, Београд, 2006, стр. 303, ISBN 86-7466-246-3.
- В.2.2. М. Ђурић, В. Терзија, З. Радојевић, Ж. Ђуришић, З. Н. Стојановић, В. Бајић, "Алгоритми за дигиталне релејне заштите", ЕТА, Београд, 2012, стр. 272, ISBN 978-86-85361-34-0.
- В.2.3. З. Н. Стојановић, З. Стојковић, "Мониторинг и дијагностика металоксидних одводника пренапона", Академска мисао, Београд, 2014, стр. 137, ISBN 978-86-7466-486-5.
- В.2.4. М. Ђурић, З. Н. Стојановић, "Релејна заштита", КИЗ Центар, Београд, 2014, стр. 258, ISBN 978-86-81287-86-2.

В.3. Студентске анкете

Према доступним подацима за последњих 5 школских година, од 2011. до 2016. године, добио је просечну оцену 4,26.

В.4. Менторство и учешће у комисијама за оцену и одбрану радова

Од избора у наставничко звање, Зоран Стојановић руководио је израдом:

- 14 завршних радова,
- 1 дипломског рада (5 год.),
- 16 мастер радова.

Од избора у наставничко звање, Зоран Стојановић био је члан комисије:

- 11 завршних радова,
- 3 дипломска рада (4 год.),
- 64 мастер рада.

Зоран Стојановић био је члан 4 комисије за оцену и одбрану докторских дисертације:

- С. Зубић, "Алгоритми за дистантне заштите на бази дигиталне фазне компарације", Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
- Ј. Крстивојевић, "Дигитална заштита енергетских трансформатора од унутрашњих кварова", Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
- Г. Добрић, "Мониторинг и дијагностика стања металоксидних одводника пренапона на бази анализе струје одвођења при радном напону мреже", Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
- Н. Вучијак, "Алгоритам за одређивање фазне разлике синусних сигнала ниске учестаности", Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.

Зоран Стојановић био је члан 2 комисије за оцену и одбрану магистарских теза:

- С. Милосављевић, "Микрорачунарски уређај за испитивање тачности мерних трансформатора", Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
- Ј. Мрвић, "Напонски трансформатори и ферорезонанса у изолованим мрежама", Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.

Зоран Стојановић тренутно је ментор 5 студената докторских студија.

Учествовао је у више комисија за избор у звања на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и Факултета техничких наука Универзитета у Новом Саду.

Комисија констатује

Г. Библиографија научних и стручних радова

Зоран Стојановић објавио је више од 30 научних радова, од чега: 7 радова у међународним научним часописима са *impact factor*-ом, 4 рада у зборницима међународних конференција, 4 рада у часописима националног значаја и 16 радова у зборницима домаћих конференција. Списак радова, категорисан према *Правилнику о поступку и начину вредновања, и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача*, дат је у наставку.

Категорија М20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

- M20.1. Z. N. Stojanović, M. Djurić, "The algorithm for directional element without dead tripping zone based on digital phase comparator", *Electric Power Systems Research*, volume 81, issue 2, pages: 377-383, February, 2011, ISSN 0378-7796, IF: 1.694 (M21)

После избора у звање доцента

- M20.2. Z. N. Stojanović, M. Djurić, "An algorithm for directional earth-fault relay with no voltage inputs", *Electric Power Systems Research*, volume 96, pages: 144-149, March, 2013, ISSN 0378-7796, IF: 1.694 (M21)
- M20.3. Z. N. Stojanović, Z. Stojković, "Evaluation of MOSA condition using leakage current method", *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, volume 52, pages: 87-95, November, 2013, ISSN 0142-0615, IF: 3.432 (M21a)
- M20.4. Z. N. Stojanović, M. B. Djurić, "Table based algorithm for inverse-time overcurrent relay", *Journal of Electrical Engineering*, volume 65, number 4, pages: 213-220, 2014, ISSN 1335-3632, IF: 0.546 (M23)
- M20.5. G. Dobrić, Z. N. Stojanović, Zlatan Stojković, "The application of genetic algorithm in diagnostics of metal-oxidesurge arrester", *Electric Power Systems Research*, volume 119, pages: 76-82, February, 2015, ISSN 0378-7796, IF: 2.688 (M21)
- M20.6. M. Forcan, Z. N. Stojanović, "An algorithm for sensitive directional transverse differential protection with no voltage inputs", *Electric Power Systems Research*, volume 137, pages: 86-95, August, 2016, ISSN 0378-7796, IF: 2.688 (M21)
- M20.7. T. Rajić, Z. N. Stojanović, "An algorithm for longitudinal differential protection of transmission lines", *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, volume 94, pages: 276-286, January, 2018, ISSN 0142-0615, IF: 3.289 (M21)

Категорија М30 – Радови саопштени на међународним научним скуповима

После избора у звање доцента

- M30.1. Z. N. Stojanović, "Novel solutions for directional earth-fault protection", **Empowering Young Explorers (EYE)**, Lab Surfing workshop, Belgrade, 11th-12th March, 2014. (M33)
- M30.2. M. Žarković, Z. N. Stojanović, "Modified algorithm for directional earth-fault protection without voltage inputs", IEEE PowerTech 2015, Eindhoven, June 29-July 2, 2015. (M33)
- M30.3. G. Dobrić, Z. N. Stojanović, Zlatan Stojković, "MOSA monitoring using unsynchronised measurements of voltage and leakage current", MedPower 2016, 10th Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, Belgrade, Serbia, 6-9 November, 2016. (M33)
- M30.4. T. Rajić, Z. N. Stojanović, "The influence of current transformer saturation on longitudinal differential protection of transmission", MedPower 2016, 10th Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion, Belgrade, Serbia, 6-9 November, 2016. (M33)

Категорија М50 - Радови објављени у часописима националног значаја

- M50.1. G. Đukić, Z. N. Stojanović, "Modernizacija sistema zaštite i upravljanja hidroelektrane Đerdap I", Elektroprivreda, broj 1, str. 39-47, januar-mart, 2005, ISSN 0354-8651 (M51)
- M50.2. Z. Stojković, Z. N. Stojanović, A. Jovanović, "Primena programskih alata u projektovanju elektroenergetskih sistema i instalacija za napajanje baznih stanica mobilnih i bežičnih sistema u telekomunikacijama", Telekomunikacije, broj 6, str. 18-28, novembar, 2010, ISSN 1820-7782 (M51)
- M50.3. Z. N. Stojanović, Z. Stojković, "Procena stanja metaloksidnog odvodnika prenapona primenom harmonijske analize struje odvođenja pri radnom naponu mreže", Elektroprivreda, broj 3, str. 287-295, 2011, ISSN 0354-8651 (M51)

После избора у звање доцента

- M50.4. T. Rajić, Z. N. Stojanović, "Simulacija podužne diferencijalne zaštite dalekovoda sa primenom dodatne stabilizacije i sistema APU", Tehnika, vol. 71, broj 6, str. 861-867/2016, ISSN 0040-2176 (M51)

Категорија М60 - Радови саопштени на националним научним скуповима

- M60.1. G. Đukić, M. Đurić, Z. N. Stojanović, D. Rakić, "Implementacija inverzne karakteristike reagovanja u okviru mikroprocesorske zaštite", 27. Savetovanje JUKO-CIGRE, Ref. B5-05, Zlatibor, 29. maj – 03. Jun, 2005. (M63)
- M60.2. Z. N. Stojanović, M. Đurić, "Tabelarni algoritam za realizaciju prekostrujnog releja sa inverznom karakteristikom reagovanja", Simpozijum INFOTEH, Ref. D-7, Jahorina, 17. – 20. mart, 2009. (M63)
- M60.3. Z. N. Stojanović, Z. Stojković, "Procena stanja metaloksidnog odvodnika prenapona primenom metoda zasnovanih na analizi struje odvođenja pri radnom naponu mreže", 29. Savetovanje JUKO CIGRE, Ref. C4-04, Zlatibor, 31. maj – 06. Jun, 2009. (M63)
- M60.4. Z. N. Stojanović, Z. Stojković, "Procena stanja metaloksidnog odvodnika prenapona primenom harmonijske analize struje odvođenja pri radnom naponu mreže", 30. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. C4-04, Zlatibor, 29. maj – 03. jun 2011. (M63)

После избора у звање доцента

- M60.5. Z. Stojković, Z. N. **Stojanović**, "Procena stanja MOP-a primenom proširenog modela i harmonijske analize struje odvođenja pri radnom naponu mreže", 31. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. C4-06, Zlatibor, 26. maj – 30. Maj, 2013. (M63)
- M60.6. M. Forcan, Z. N. **Stojanović**, "Directional transverse differential current protection with no voltage inputs", Symposium INFOTEH, Ref. ENS-3-1, Jahorina, 19. – 21. mart, 2014. (M63)
- M60.7. G. Dobrić, Z. N. **Stojanović**, Z. Stojković, M. Savić, "*Modelovanje odvodnika prenapona primenom evolutivnih algoritama*", Simpozijum INFOTEH, Ref. ENS-1-13, Jahorina, 19. – 21. mart 2014. (M63)
- M60.8. T. Rajić, Z. N. **Stojanović**, "Poduzna diferencijalna zaštita vodova sa primenom automatskog ponovnog uključenja", Simpozijum INFOTEH, Ref. ENS-2-7, Jahorina, 18. – 20. mart, 2015. (M63)
- M60.9. M. Forcan, Z. N. **Stojanović**, "Testiranje algoritama poprečne diferencijalne zaštite bez naponskih ulaza na trofaznom modelu EES-a", Simpozijum INFOTEH, Ref. ENS-2-9, Jahorina, 18. – 20. mart, 2015. (M63).
- M60.10. G. Dobrić, Z. N. **Stojanović**, Z. Stojković, "Uticaj fazne greške mernih transformatora na performanse genetskog algoritma za monitoring i dijagnostiku MOP-a", 32. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. C4-05, Zlatibor, 17 – 21. maj, 2015. (M63)
- M60.11. M. Forcan, Z. N. **Stojanović**, "Osjetljiva usmjerena poprečna diferencijalna zaštita vodova bez naponskih ulaza", 32. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. B5-03, Zlatibor, 17 – 21. maj, 2015. (M63)
- M60.12. T. Rajić, Z. N. **Stojanović**, "Uticaj stabilizacione struje na poduznu diferencijalnu zaštitu dalekovoda", Simpozijum INFOTEH, Ref. ENS-1-6, Jahorina, 16. – 18. mart, 2016. (M63)
- M60.13. M. Forcan, Z. N. **Stojanović**, "Distantna zaštita dvostrukih nadzemnih vodova", Simpozijum INFOTEH, Ref. ENS-1-6, 21. – 24. mart, 2017. (M63)
- M60.14. M. Forcan, Z. N. **Stojanović**, "Uticaj transpozicije provodnika dvostrukog nadzemnog voda u simetričnim i nesimetričnim režimima rada", Savetovanje Energetika, Zlatibor, 28. – 31. Mart, 2017. (M63)
- M60.15. D. Kotur, Z. N. **Stojanović**, "Modelovanje električnog luka na visokonaponskim nadzemnim vodovima", 33. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. B5-07, Zlatibor, 5 – 8. jun, 2017. (M63)
- M60.16. S. Obradović, Z. N. **Stojanović**, "Numerička termička zaštita asinhronih motora", 33. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. B5-09, Zlatibor, 5 – 8. Jun, 2017. (M63)

Цитираност радова

Према бази података SCOPUS, цитираност радова Зорана Стојановића, без аутоцитата свих коаутора, обухвата двадесет три (23) цитата, и то: рад M20.1 четири (4) цитата, рад M20.2 седам (7) цитата, рад M20.3 десет (10) цитата, рад M20.5 два (2) цитата.

Д. ПРОЈЕКТИ

Д.1. Пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја

Зоран Стојановић учествовао је или учествује на 3 пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије:

- Д.1.1. Унапређена техничка решења компензације реактивних снага са експерименталном карактеризацијом кључног реактивног конзума и са прогнозом будућих потреба у систему ЕПС-а, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, ТР – 6645, 2005-2007, руководилац проф. др Никола Рајаковић, Зоран Стојановић ангажован у обиму од шест (6) истраживач -месеца на годишњем нивоу.
- Д.1.2. Развој просторног скенера магнетског поља за дијагностику опреме у електроенергетским системима и заштиту околине, Министарство науке и заштите животне средине Републике Србије, ТР – 6645, 2008-2010, руководилац проф. др Златан Стојковић, Зоран Стојановић ангажован у обиму од четири (4) истраживач - месеца на годишњем нивоу.
- Д.1.3. Интелигентне електроенергетске мреже, Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, III 42009, 2011-2017, руководилац проф. др Никола Рајаковић, Зоран Стојановић ангажован у обиму од осам (8) истраживач-месеца на годишњем нивоу.

Д.2. Остали пројекти

- Д.2.1. Главни пројекат ревитализације ТС 110kV/35kV "Вреоци" и далеководних поља 110kV број 23 и 24 разводног постројења ТЕ "Колубара", Електротехнички факултет, Београд, Пројекат урађен за наручиоца ЈП "Електропривреда Србије", 2005-2007, руководилац проф. др Златан Стојковић.
- Д.2.2. Развој система за мерење и анализу параметара квалитета електричне енергије базираног на персоналном рачунару, Електротехнички факултет, Београд, Студија урађена за наручиоца "Електросрбија" д.о.о. привредно друштво за дистрибуцију електричне енергије, 2006-2008, руководилац проф. др Миленко Ђурић.
- Д.2.3. Анализа укупних губитака у преносној и дистрибутивним мрежама Србије, Електротехнички факултет, Београд, Студија урађена за наручиоца ЈП "Никола Тесла" термоелектране, 2006-2007, руководилац проф. др Миленко Ђурић.
- Д.2.4. Главни пројекат ТС 35kV/6kV "Нова Топлана", Електротехнички факултет, Београд, Пројекат урађен за наручиоца ЈП "Електропривреда Србије", 2007, руководилац проф. др Златан Стојковић.
- Д.2.5. Елаборат о мерама за побољшање система напајања телекомуникационе опреме управљачко-комуникационог центра "Железник" GSM мреже јавних мобилних телекомуникација Србије предузећа "Телеком Србија" а.д., Електротехнички факултет, Београд, Елаборат урађен за наручиоца "Телеком Србија" а.д., 2008, руководилац проф. др Златан Стојковић.
- Д.2.6. FP 7 - SEETSOC - South-East European TSO Challenges, Електротехнички факултет, Београд, 2010-2012, руководилац проф. др Миомир Костић.
- Д.2.7. Пројекат изведеног објекта уградње трансформатора Т-2 у ТС 110kV/35kV "Тамнава-Западно поље" у Јабучју, Електротехнички факултет, Београд, Пројекат урађен за наручиоца ЈП "Електропривреда Србије", 2011, руководилац проф. др Златан Стојковић.

- Д.2.8. Идејни пројекат рационализације потрошње електричне енергије компензацијом реактивне снаге у мрежи рударског басена Колубара, Електротехнички факултет, Београд, Пројекат урађен за наручиоца ЈП "Електропривреда Србије", 2012-2013, руководилац проф. др Златан Стојковић.
- Д.2.9. Примена пренапонске заштите преносних надземних водова високог напона у циљу смањења броја кварова услед атмосферских пренапона, Електротехнички факултет, Београд, Студија урађена за наручиоца ЈП "Електропривреда Србије", 2012-2013, руководилац проф. др Милан Савић.

Ђ. Остали резултати

Зоран Стојановић обављао је, или и даље обавља, следеће дужности на Електротехничком факултету Универзитета у Београду:

- Секретар Катедре за електроенергетске системе (2006.-2012.),
- Радио у комисијама за попис средстава факултета више година,
- Руководилац Лабораторије за релејну заштиту (од 2014.),
- Руководилац Модула за електроенергетске системе (од 2015.),
- Председник Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе (од 2016.).

Зоран Стојановић обављао је, или и даље обавља, следеће струковне активности:

- Члан програмског одбора конференције International Symposium on Industrial Electronics - INDEL,
- Члан инжењерске коморе Србије,
- Члан Студијског комитета Ц4 - Техничке перформансе ЕЕС CIGRE Србија,
- Члан Студијског комитета Б5 - Заштита и аутоматизација CIGRE Србија,
- Секретар Студијског комитета Ц4 - Техничке перформансе ЕЕС CIGRE Србија (2011.-2014.)
- Рецензент рукописа "Збирка задатака из високонапонских расклопних апарата", КИЗ Центар, Београд, 2014, стр. 99, ISBN 978-86-81287-71-2, аутори: др Јован Микуловић, Милета Жарковић.
- Рецензент радова у међународним часописима: IET Science, Measurement & Technology (ISSN 1751-8822), IET Renewable Power Generation (ISSN 1752-1416) и IET Generation, Transmission & Distribution (ISSN 1751-8687).
- Рецензент радова на међународним конференцијама: International Symposium on Industrial Electronics - INDEL и Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion - MedPower.
- Рецензент радова у националном часопису Техника (ISSN 0040-2176).

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Досадашњи научно истраживачки рад Зорана Стојановића реализован је у областима релејне заштите електроенергетског система, разводних постројења, аутоматизације, мониторинга и дијагностике високонапонских постројења.

Пре избора у звање доцента, рад кандидата био је везан за различите аспекте пројектовања усмерених прекострујних и земљоспојних заштита у преносној и дистрибутивној мрежи електроенергетског система, са релевантним референцама М20.1, М20.2, М20.4, М30.1, М30.2, М60.1, М60.2. Рад кандидата у овој области резултовао је

докторском дисертацијом Б.2. Такође, у овом периоду кандидат се бавио мониторингом и дијагностиком металоксидних одводника пренапона у разводним постројењима, са релевантним референцама М20.3, М50.3, М60.3, М60.4, М60.5. Рад кандидата у овој области резултовао је магистарском тезом Б1.

Од избора у звање доцента, др Зоран Стојановић је рад на детекцији кварова у електроенергетском систему и праћењу стања примарне опреме проширио на више нових домена.

У оквиру актуелне проблематике заштите надземних водова у преносној мрежи електроенергетског система, развијен је нови алгоритам за подужну диференцијалну заштиту водова (М20.7). Овај алгоритам одликује велика брзина одзива, неосетљивост на засићење струјних трансформатора и једноставна имплементација. Значајан део активности у оквиру ове проблематике везан је за моделовање надземних водова и струјних трансформатора у области засићења, те утицају технике аутоматског поновног укључења на рад поменуте заштите (М30.4, М50.4, М60.8, М60.12).

Заштита двоструких надземних водова на истим или различитим стубовима, обрађена је у оквиру радова М20.6, М60.6, М60.9, М60.11, М60.13, М60.14. У поменутим радовима предложен је нови алгоритам за усмерену попречну диференцијалну заштиту водова који не користи напонске сигнале за детекцију вода у квару. Посебна пажња посвећена је моделовању двоструких надземних водова и утицају транспозиције водова на струје у нормалном и хаваријском режиму.

У оквиру области мониторинга и дијагностике високонапонске опреме, праћење стања металоксидних одводника пренапона проширено је употребом генетског алгоритма за естимацију параметара одводника. У радовима М20.5, М30.3, М60.7, М60.10 разматрани су утицаји виших хармоника у напонском сигналу, температуре, фазне и напонске грешке напонских мерних трансформатора на перформансе алгоритама за оцену стања одводника у погону.

Моделовање електричног лука на надземним водовима размотрено је у М60.15, где је извршена упоредна анализа Касијевог, Мајеровог и Хабеданковог модела електричног лука у области малих и великих струја.

У оквиру електричне заштите асинхроних мотора у нерегулисаним погонима, кандидат се бавио детекцијом преоптерећења мотора током залетања, нормалног и интермитентног погона (М60.16). У оквиру дигиталне заштите асинхроних мотора, анализирана је и заштита од кратких слојева, поднапонска заштита, заштита од несиметричног оптерећења, заштита од предугог времена залетања и обрнутог смера обртања машине.

Од избора у звање доцента, кандидат је резултате истраживања публиковао у реномираним часописима међународног значаја, категорије М20, и то у домену дигиталне релејне заштите електроенергетских система, те мониторинга и дијагностике високонапонске опреме.

Комисија констатује да је научни рад др Зорана Стојановића, остварен кроз бројне наведене и разматране референце, усмерен ка ужој научној области Електроенергетски системи у више актуелних тема истраживања. Такође, Комисија оцењује да је кандидат показао способност не само да уочи проблеме и предложи нове методе за њихово решавање, већ и да организује и води младе истраживаче.

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности др Зорана Стојановића, Комисија оцењује да је кандидат испунио све услове за први избор у звање ванредног професора, дефинисане важећим *Правилником о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду*.

Одговарајући подаци дати су у следећој прегледној табели.

Захтевано	Остварено
Има научни степен доктора наука <ul style="list-style-type: none"> • из уже научне области за коју се бира, стечен на акредитованом универзитету и акредитованом студијском програму у земљи, или је диплома доктора наука стечена у иностранству призната у складу са Законом о високом образовању, • или је код избора у звање дошло до промене уже научне области, докторска дисертација није из уже научне области за коју се кандидат бира, већ из сродне научне области Електротехнике и рачунарства, а из уже научне области за коју се бира, кандидат је том приликом имао у часописима са JCR листе ефективно најмање два пута већи број научних радова од броја дефинисаног за избор у одговарајуће звање. 	Одредница из уже научне области за коју се бира, Б.2 у приказу дисертација.
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета и, уколико нема педагошког искуства у настави на Универзитету, посебног јавног предавања.	Просечна петогодишња оцена студентских анкета је 4,26.
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	Позитивно оцењен од стране предлагача, Катедре за електроенергетске системе, као и од стране ове стручне Комисије.
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	Просечно ангажовање веће од 3 часа седмично, укупно 10 предмета.
Има остварене резултате у унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.	Као руководиоца Лабораторије за релејну заштиту обновио и осавременио лабораторијске вежбе, ментор већег броја завршних радова, ментор 5 студената III степена, члан више комисија за изборе у наставничка и сарадничка звања.
Од првог избора у наставничко звање на Факултету остварио је најмање 10 бодова за вођење завршних радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану радова у периоду дефинисаном у члану 22, став 4. Од услова овог става изузима се кандидат за наставника за ужу научну област за коју Факултет	Укупно 47,5 бодова и то: 4г. студије: 14x1=14,0 5г. студије: 1x1,5=1,5 мастер: 16x2=32,0 Учествовао у више комисија за оцену и одбрану радова.

није матичан.	
У целокупном опусу, из области за коју се бира, има објављен уџбеник или помоћну наставну литературу, или монографију домаћег или међународног значаја. Уколико за предмете које кандидат треба да предаје недостаје уџбеник или помоћна наставна литература, кандидат мора имати објављен уџбеник или помоћну наставну литературу бар за један од тих предмета.	4 уџбеника: 1. Практикум из софтверских алата у електроенергетици 2. Алгоритми за дигиталне релејне заштите 3. Мониторинг и дијагностика металоксидних одводника пренапона 4. Релејна заштита
Има ефективно најмање два научна рада објављена у периоду дефинисаном у члану 22, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање један из уже научне области за коју се бира.	Номинално: 6 (1xM21a, 4xM21, 1xM23) Ефективно: $5 \times 2/2 + 2/3 = 5,67$ Сви радови из уже научне области.
Има у целом опусу ефективно најмање три научна рада објављена у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање два из уже научне области за коју се бира.	Номинално: 7 (1xM21a, 5xM21, 1xM23) Ефективно: $6 \times 2/2 + 2/3 = 6,67$ Сви радови из уже научне области.
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	Номинално и ефективно: 4 (1xM21a, 2xM21, 1xM23)
Има најмање два научна рада у периоду дефинисаном у члану 22, став 4, на међународним научним скуповима и најмање један научни рад на домаћем скупу. Један рад на међународном научном скупу може се заменити са два научна рада на домаћим скуповима. У целом опусу има најмање пет научних радова на међународним или домаћим скуповима.	У периоду 2013-2017: 4 рада на међународ. скуповима, 12 радова на домаћим скуповима. У периоду 2004-2017: 4 рада на међународ. скуповима, 16 радова на домаћим скуповима
У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, рецензирао је радове за научне часописе или конференције, био члан уређивачких одбора домаћих часописа или имао функције у међународним и домаћим научним и струковним организацијама.	Рецензент часописа: IET Science, Measurement & Technology, IET Renewable Power Generation, IET Generation, Transmission & Distribution, Техника. Рецензент конференција: INDEL, MedPower. Чланство: Инжењерска комора Србије, Студијски комитет Ц4 CIGRE Србија, Студијски комитет Б5 CIGRE Србија.
У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 23, став 1, са укупним	Учесник на пројекту министарства "Интелигентне електроенергетске мреже", 2011-2017, са 8 истраживач-месеци на годишњем

<p>трајањем ангажовања на свим пројектима од најмање 16 истраживач-месеци. Уз образложење Комисије за писање реферата, ово учешће се може заменити стручним радом, у складу са чланом 23, или ефективно једним додатним научним радом у часопису са JCR листе категорије M21 или M22.</p>	<p>нивоу.</p>
<p>У претходном петогодишњем периоду има испуњену најмање по једну одредницу из било која два од услова 1, 2 и 3 („изборни“ услови):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. резултати стручно-професионалног рада кандидата, чије су ближе одреднице: <ol style="list-style-type: none"> 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. руководилац или сарадник у реализацији пројектата; 1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројектата; 1.7. носилац лиценце; 2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице: <ol style="list-style-type: none"> 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; 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), 	<ol style="list-style-type: none"> 1.2. Члан програмског одбора конференције INDEL-Banja Luka. Учесник и председавајући на научним скуповима националног или међународног нивоа. 1.3 Председник или члан комисија за израду завршних радова на основним, мастер, магистарским и докторским студијама. 1.4. Коаутор студија и елабората. 1.5. Сарадник у реализацији пројектата. 1.6. Рецензент радова. 1.7. Носилац лиценци за одговорног пројектанта 350 и 351. 2.1. Члан Комисије за студије II степена. Председник Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе. 2.6. Годишња награда Привредне коморе Београда за најбољу магистарску тезу за 2009. годину. Награђен рад на 30. Саветовању ЈУКО CIGRE, у оквиру Студијског комитета Ц4. 3.1. Учешће у реализацији међународног пројектата. 3.2. Радно ангажовање у настави и комисијама на ФТН-у у Новом Саду и ЕТФ-у у Бања Луци.

<p>2.6. домаће и међународне награде и признања у развоју образовања и науке.</p> <p>3. сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству, чије су ближе одреднице:</p> <p>3.1. учешће у реализацији пројеката, студија и других научних остварења са другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.2. радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским и/или научноистраживачким институцијама у земљи и иностранству;</p> <p>3.3. руковођење радом или члан органа или професионалног удружења или организације националног или међународног нивоа;</p> <p>3.4. учешће у програмима размене наставника и студената;</p> <p>3.5. учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма;</p> <p>3.6. гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.</p>	
--	--

Размотрени критеријуми су квантитативно и квалитативно строжији од минималних критеријума за избор у звање ванредног професора Универзитета у Београду, дефинисаних *Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду*, па Комисија оцењује да кандидат испуњава и, последње наведене, универзитетске критеријуме.

Испуњеност прописаних услова на Електротехничком факултету и Универзитету у Београду, од стране разматраног кандидата, утврдила је и Кадровска комисија Наставно-научног већа Електротехничког факултета, пре упућивања предлога за расписивање конкурса за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Електроенергетски системи Наставном већу Електротехничког факултета.


3. Закључак и предлог

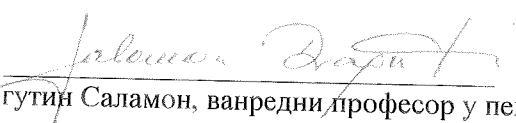
На конкурс за избор ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Електроенергетски системи јавио се само један кандидат, др Зоран Стојановић, дипломирани инжењер електротехнике. На основу приложене документације, приказане и позитивно оцењене наставне и научно-истраживачке активности, Комисија закључује да кандидат др Зоран Стојановић 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.*

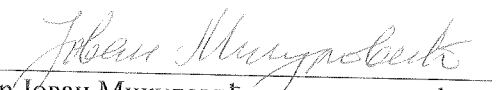
Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да изабере др Зорана Стојановића у звање ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Електроенергетски системи.

Београд, 23.10.2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ


др Златан Стојковић, редовни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет


др Драгутин Саламон, ванредни професор у пензији


др Јован Микуловић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет