

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

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

На основу одлуке Изборног већа Електротехничког факултета у Београду број 764/3 од 3.6.2019. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време 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 831 од 29.5.2019. године пријавио се један кандидат и то др Јован Микуловић, ванредни професор Електротехничког факултета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Јован Ч. Микуловић је рођен 19.5.1968. године у Зајечару. Основну и средњу математичко-техничку школу је завршио у Бору. Студије је започео 1988. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, на смеру Електроенергетски системи. Дипломски рад “Аспекти проблема конвергенције у прорачуну токова снага по методи Њутна” одбранио је 2.2.1994. године са оценом 10, а ментор рада је био др Иван Шокљевић, доцент.

Последипломске студије је уписао 1994. године на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, смер Енергетска постројења и опрема, где је положио све испите са просечном оценом 9,50. Магистарску тезу под називом “Моделовање таласних процеса у намотајима трансформатора применом једначина стања” одбранио је 5.10.2001. године. Ментор тезе је био др Милан Савић, редовни професор.

Докторску дисертацију под називом “Оптимална компензација неактивне снаге потрошача при сложенопериодичним и несиметричним напонима и струјама” одбранио је на Електротехничком факултету Универзитета у Београду 26.12.2008. године. Ментор докторске дисертације био је др Томислав Шекара, доцент.

Јован Ч. Микуловић је радио у Институту Михајло Пупин као истраживач-сарадник и стипендиста Министарства за науку и технологију у периоду од 1994. до 1995. године. Од 1995. до 1999. године је радио као асистент приправник на Електротехничком

факултету Универзитета у Београду при Катедри за електроенергетске системе. Од 2000. године до 2002. године је радио у фирми “С.Е.М. s.r.l.” (GO) у Италији. У звање асистент на Електротехничком факултету Универзитета у Београду при Катедри за електроенергетске системе изабран је 11.2.2002. године, а реизабран је 18.9.2007. године. У звању доцент при истој катедри је радио од 9.10.2009. године до 8.10.2014. године. У звању ванредни професор ради од 1.1.2015. године.

Јован Ч. Микуловић учествује у настави на више предмета на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и Електротехничком факултету Универзитета у Источном Сарајеву, Република Српска, Босна и Херцеговина.

Коаутор је једног уџбеника, једне збирке решених задатака и једног практикума који се користе у настави. У току свог досадашњег рада објавио је већи број радова из области квалитета електричне енергије, обновљивих извора енергије, високонапонске опреме и електромагнетске компатибилности у електроенергетици. Одзив на радове обухвата 125 хетероцитата према подацима из базе “Scopus”, односно 103 хетероцитата према подацима из базе “Web of Science”. Био је учесник у реализацији већег броја студија и пројеката.

Члан је Студијског комитета Ц4 – Техничке перформансе ЕЕС и Студијског комитета А3 – Високонапонска опрема CIGRE Србија. Члан је и програмског одбора Међународног научно-стручног симпозијума INFOTEN-JAHORINA. Такође је члан уређивачког одбора часописа „International Journal of Electrical Engineering and Computing“ (ISSN: 2566-3682). Био је члан радне групе за израду Стратегије развоја енергетике Србије за период до 2025. године са пројекцијама до 2030. године. Од 2015. године обавља функцију шефа Катедре за електроенергетске системе.

Б. Дисертације

Магистарску тезу “Моделовање таласних процеса у намотајима трансформатора применом једначина стања” чији је ментор био проф. др. Милан Савић одбранио је у октобру 2001. године на Електротехничком факултету у Београду. Докторску дисертацију “Оптимална компензација неактивне снаге потрошача при сложенепериодичним и несиметричним напонима и струјама”, чији је ментор био др Томислав Шекара, одбранио је у децембру 2009. године.

Библиографски подаци одбрањених дисертација:

[1] Микуловић, Ј. “Моделовање таласних процеса у намотајима трансформатора применом једначина стања”, магистарска теза, Електротехнички факултет у Београду, датум одбране: 5.10.2001. године.

[2] Микуловић, Ј. “Оптимална компензација неактивне снаге потрошача при сложенепериодичним и несиметричним напонима и струјама”, докторска

дисертација, Електротехнички факултет у Београду, датум одбране: 26.12.2008. године.

В. Наставна активност

В.1 Учесће у настави

Др Јован Ч. Микуловић држи предавања из следећих предмета који су предвиђени наставним плановима на основним и мастер академским студијама на Електротехничком факултету у Београду: Високонапонска опрема, Обновљиви извори енергије, Квалитет електричне енергије. На мастер академским студијама на Електротехничком факултету у Београду такође држи предавања из следећих предмета: Системи за складиштење енергије, Електромагнетна компатибилност. На докторским академским студијама држи наставу из следећих предмета: Високонапонска расклопна опрема, Ветроенергетика и соларна енергетика, Фактор снаге и методе за поправку фактора снаге у присуству виших хармоника.

Др Јован Ч. Микуловић такође држи предавања из предмета Електрични апарати 1 на основним академским студијама на Електротехничком факултету Универзитета у Источном Сарајеву.

Посебно се истиче ангажовање наставника на усавршавању наставних процеса из следећих предмета: Обновљиви извори енергије; (заједно са др Жељком Ђуришићем увео је у наставу предавања и вежбе из области соларне енергетике), Високонапонска опрема (заједно са др Милетом Жарковићем оформио је и увео у наставу вежбе из моделовања и рачунарских симулација из области високонапонске опреме), Системи за складиштење енергије; осмислио и увео у наставу предавања из предмета (заједно са асистентом Бојаном Шкрбић увео вежбе и пројекте из предмета), Електромагнетна компатибилност (заједно са др Драгутином Саламоном осмислио је и увео у наставу предмет), Фактор снаге и методе за поправку фактора снаге у присуству виших хармоника (заједно са др Томиславом Шекаром, редовним професором, увео је у наставу предмет).

В.2 Студентске анкете

У последњем петогодишњем периоду кандидат има високе оцене на студентским анкетама. Пондерисани просек оцена кандидата на студентским анкетама у претходним школским годинама је:

2014/2015 - 4,38

2015/2016 - 4,71

2016/2017 - 4,37

2017/2018 – 4,47

а укупна пондерисана средња оцена за последњи петогодишњи период је 4,44.

В.3 Уџбеници и наставна литература

Др Јован Ч. Микуловић је коаутор једног уџбеника, једног практикума и једне збирке задатака:

1. Јован Микуловић, Жељко Ђуришић, "Соларна енергетика", Електротехнички факултет у Београду, Академска мисао, Београд 2019, ISBN 978-86-7466-773-6 (уџбеник одобрен за штампање).
2. Јован Микуловић, Милета Жарковић, "Збирка задатака из високонапонских расклопних апарата", Електротехнички факултет, издавач КИЗ "Центар", 2014, ISBN 978-86-81287-71-2.
3. Златан Стојковић, Јован Микуловић, Зоран Стојановић, "Практикум из софтверских алата у електротехници", Електротехнички факултет у Београду, Академска мисао, Београд Beograd, 2006, ISBN 86-7466-246-3.

Од посебног значаја јесте уџбеник "Соларна енергетика" који је намењен за стицање основних знања о потенцијалу сунчевог зрачења, као и инжењерских знања о системима за фотонапонску и топлотну конверзију сунчеве енергије. Уџбеник покрива делове градива из предмета: Обновљиви извори енергије, Интеграција обновљивих извора енергије у ЕЕС, Системи за складиштење енергије у ЕЕС и Ветроенергетика и соларна енергетика, које студенти похађају на основним, мастер и докторским студијама на Електротехничком факултету у Београду. Посебна вредност уџбеника огледа се у чињеници да је ово један од првих уџбеника овакве врсте у Србији, тако да ће његовим објављивањем у знатној мери бити ублажен недостатак домаће стручне литературе из ове области.

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

У току досадашњег рада Јован Микуловић је био:

- ментор на једној докторској дисертацији,
- коментор на једној докторској дисертацији,
- ментор на 117 мастер радова,
- ментор на 14 дипломских радова основних петогодишњих студија,
- ментор на 73 завршна рада на основним студијама.

Др Јован Ч. Микуловић је био ментор или коментор за израду следећих докторских дисертација, према старим прописима, након магистратуре:

[1] Жељко Ђуришић "Моделовање и анализа утицаја просторног и временског профила снаге ветра у пројектовању и експлоатацији вертроелектрана у електроенергетском систему" (докторска дисертација одбрањена 7.6.2013. године на Електротехничком факултету у Београду, ментор: Јован Микуловић).

[2] Јелисавета Крстивојевић “Дигитална заштита енергетских трансформатора од унутрашњих кварова” (докторска дисертација одбрањена 28.9.2015. године на Електротехничком факултету у Београду, ментори: Миленко Ђурић и Јован Микуловић).

Такође је био члан комисије за одбрану четири докторске дисертације и два магистарска рада. Тренутно је ментор за израду докторских дисертација за три студента на докторским академским студијама и ментор за студијско-истраживачки рад за осам студената уписаних на докторским студијама.

Био је ментор на 117 мастер радова (42 у последњем петогодишњем периоду), на 73 завршна рада основних четворогодишњих студија (19 у последњем петогодишњем периоду) и на 14 дипломска рада основних петогодишњих студија. Учествовао је у великом броју комисија за одбрану завршних и мастер радова.

Био је ментор мастер рада кандидата Горана Добрића под називом “Анализа енергетске ефикасности фотонапонских система у реалним условима експлоатације” и Маје Грбић под називом “Мерење и прорачун електричног и магнетског поља надземних водова у циљу процене изложености људи овим пољима” који су добили награде Привредне коморе Београда за најбоље мастер радове за 2010. и 2012. годину. Докторска дисертације кандидата Жељка Ђуришића “Моделовање и анализа утицаја просторног и временског профила снаге ветра у пројектовању и експлоатацији ветроелектрана у електроенергетском систему” под менторством др Јована Микуловића је такође изабрана од стране Привредне коморе Београда за најбољу докторску дисертацију за 2013. годину.

Др Јован Микуловић је био председник и члан у више комисија за избор у наставничка и сарадничка звања.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1 Радови објављени у часописима међународног значаја (категорија M20)

Радови објављени у претходном изборном периоду:

M20.1. В. Škrbić, Ј. Mikulović, Т. Šekara, “Extension of the CPC power theory to four-wire power systems with non-sinusoidal and unbalanced voltages”, International Journal of Electrical Power & Energy Systems, 2019, vol. 105, pp. 341-350, ISSN 0142-0615, IF 3.592, <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2018.08.032>, M21

M20.2. М. Grbić, D. Salamon, Ј. Mikulović, “Analysis of influence of measuring voltage transformer ratio error on single-circuit overhead power line electric field calculation results”, Electric Power System Research, 2019, vol. 166, pp. 232-240, ISSN 0378-7796, IF 2.856, <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2018.10.001>, M21

M20.3. М. Grbić, Ј. Mikulović, D. Salamon, “Influence of measurement uncertainty of overhead power line conductor heights on electric and magnetic field calculation results”, International

Journal of Electrical Power & Energy Systems, June 2018, vol. 98, pp. 167-175, ISSN 0142-0615, IF 3.289, <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2017.11.038>, M21

M20.4. J. Mikulović, B. Škrbić, Ž. Đurišić, “Power definitions for polyphase systems based on Fortescue's symmetrical components”, International Journal of Electrical Power & Energy Systems, June 2018, vol. 98, pp. 455-462, ISSN 0142-0615, IF 3.289 <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2017.12.021>, M21

M20.5. Rastko Kostić, Jovan Mikulović, “The empirical models for estimating solar insolation in Serbia by using meteorological data on cloudiness”, Renewable Energy, Vol. 114, Part B, pp. 1281-1293, December 2017, ISSN 0968-1481, IF 4.900 <https://doi.org/10.1016/j.renene.2017.08.013>, M21

M20.6. Miodrag Forcan, Željko Đurišić, Jovan Mikulović, “An algorithm for elimination of partial shading effect based on a Theory of Reference PV String”, SOLAR ENERGY, Vol. 132, pp. 51-63, July 2016, ISSN 0038-092X, IF 4.018, <https://doi.org/10.1016/j.solener.2016.03.003>, M21

Радови објављени пре претходног изборног периода:

M20.7. Ž. Đurišić, J. Mikulović, I. Babić, “Impact of wind speed variations on wind farm economy in the open market conditions”, Renewable Energy, Vol. 46, October 2012, pp. 289-296, ISSN 0960-1481, IF 2.978, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2012.03.015>, M21

M20.8. Ž. Đurišić, J. Mikulović, “Assessment of the Wind Energy Resource in the South Banat Region, Serbia”, Renewable & Sustainable Energy Reviews, Vol. 16, No. 5, June 2012, pp. 3014-3023, ISSN 1364-0321, IF 6.018, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2012.02.026>, M21

M20.9. Ž. Đurišić, J. Mikulović, “A model for vertical wind speed data extrapolation for improving wind resource assessment using WASP”, Renewable Energy, Vol 41, May 2012, pp. 407-411, ISSN 0960-1481, IF 2.978, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2011.11.016>, M21

M20.10. J. Trifunović, J. Mikulović, Ž. Đurišić, M. Kostić, “Reductions in electricity losses in the distribution power system in case of the mass use of compact fluorescent lamps”, Electric Power System Research, Vol 81, Issue 2, February 2011, pp. 465-477, ISSN 0885-8977, IF 1.478, <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2010.10.004>, M22

M20.11. J. Trifunović, J. Mikulović, Ž. Đurišić, M. Đurić, M. Kostić, “Reductions in electricity consumption and power demand in case of the mass use of compact fluorescent lamps”, Energy, Vol 34, Issue 9, September 2009, pp. 1355-1363, ISSN 0360-5442, IF 2.952, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2009.05.014>, M21

M20.12. J. Nahman, D. Salamon, Z. Stojković, J. Mikulović, “Rationalization of Operation of an Industrial Network”, Electric Power Systems Research, Vol 78, Issue 10, October 2008, pp. 1664-1671, ISSN 0885-8977, IF 0.952, <https://doi.org/10.1016/j.epsr.2008.02.006>, M22

M20.13. T. Šekara, J. Mikulović, Ž. Đurišić, “Optimal Reactive Compensators in Power Systems under Asymmetrical and Non-sinusoidal Conditions” IEEE Transaction on Power Delivery, Vol 23, No. 2, April 2008, pp. 974-984, ISSN 0885-8977, IF 1.289,

DOI: 10.1109/TPWRD.2008.917711, M22

M20.14. J. Mikulović, M. Savić, “Calculation of transients in transformer winding and determination of winding parameters”, Electrical Engineering (Arhiv fur Elektrotechnik), Vol 89, No. 4, March 2007, pp. 293-300, ISSN 0948-7921, IF 0.165, DOI: 10.1007/s00202-006-0005-7, M23

M20.15. T. Šekara, J. Mikulović, “Optimal non-active power compensation under non-sinusoidal condition”, Electrical Engineering (Arhiv fur Elektrotechnik), Vol 88, No. 5, June 2006, pp. 423-429, ISSN 0948-7921, IF 0.068, DOI: 10.1007/s00202-005-0298-y, M23

Г2. Радови објављени на конференцијама међународног значаја (категорија M30):

Радови објављени у претходном изборном периоду:

M.30.1. J. Mikulović, B. T. Šekara, “Power Definitions for Fractional Order Elements and Non-Active Power Compensation”, 14th Symposium on Neural Network and Applications NEUREL 2018, Belgrade, November 20-21, 2018, DOI: 10.1109/NEUREL.2018.8587032

M.30.2. Jovan Mikulović, Tomislav Šekara, Bojana Škrbić, “Currents' Physical Component (CPC) Power Theory for Three-Phase Four-Wire Systems”, The Mediterranean Conference on Power Generation, Transmission, Distribution and Energy Conversion”, Belgrade, Serbia, Nov, 2016, ISBN: 978-1-78561-406-4, DOI: 10.1049/cp.2016.1061

M.30.3. Ana Veselinović, Jovan Mikulović, Željko Đurišić, “Impact of Cloudiness on Direct and Diffuse Components of Horizontal Solar Irradiation”, EFEA & MEDO 2016, pp 1-5, Belgrade, September, 2016, ISBN 978-1-5090-0750-9, DOI: 10.1109/EFEA.2016.7748796

M.30.4. J. Mikulović, T. Šekara, “A New Reactive Power Definition Based on the Minimization of the Load Non-Reactive Currents”, Proceedings of the 12th Conference-Seminar International School on Nonsinusoidal Currents and Compensation, Lagow, Poland, June 15-18, 2015, ISBN 978-1-4299-8415-2, DOI: 10.1109/ISNCC.2015.7174683

Радови објављени пре претходног изборног периода:

M.30.5. J. Mikulović, T. Šekara, “A New Formulation of Apparent Power for Nonsinusoidal Unbalanced Polyphase Systems”, Proceedings of the 10th Conference-Seminar International School on Nonsinusoidal Currents and Compensation, Lagow, Poland, June 15-18, 2010, pp. 116-121, ISBN 978-1-4244-7894-1, DOI: 10.1109/ISNCC.2015.7174683

M.30.6. Ž. Đurišić, M. Stojanović, N. Šijaković, J. Mikulović, “Impact of Large Scale Wind Farm Integration to Active Power Losses in Transmission Network of Serbia”, European Wind Energy Conference & Exhibition 2010, EWEC 2010, Warsaw, Poland, April 20-23, 2010, pp. 4312-4313.

M.30.7. V. Terzija, J. Mikulović, “Digital Metering of Active and Reactive Power in Non-Sinusoidal Conditions Using Newton Type Algorithm”, Proc. IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, Ottawa, Canada, May 19-21, 1997, pp. 314-318, ISSN 1091-5281, DOI: 10.1109/IMTC.1997.603964

Предавање по позиву:

M32.1. Jovan Mikulović, "Power definitions in the presence of voltage and currents harmonics", IEEE Chapter Power & Energy, Electrical engineering institute "Nikola Tesla", Belgrade, January 2019.

ГЗ. Радови објављени у часописима националног значаја (категорија M50):

Радови објављени у претходном изборном периоду:

M.50.1. B. Škrbić, J. Mikulović, „Uporedna analiza definicija reaktivne snage u prisustvu viših harmonika“, TEHNIKA, No. 4, pp. 547-552, 2017. godine, ISSN 0040-2176, DOI: 10.5937/tehnika1704547S

M.50.2. T. Rajić, J. Mikulović, M. Žarković, D. Šošić, „Određivanje karakterističnih dijagrama potrošnje primenom metode minimuma sume kvadrata odstupanja“, ENERGIJA, EKONOMIJA, EKOLOGIJA, No. 1-2, pp. 268-274, Mart, 2016. ISSN: 0354-8651

M.50.3. S. Dokić, J. Mikulović, I. Babić, „Solarni paneli u funkciji “off – grid” napajanja gasnih objekata“, ENERGIJA, EKONOMIJA, EKOLOGIJA, No. 3-4, pp. 15-21, Mart, 2015. godine, ISSN: 0354-8651

Радови објављени пре претходног изборног периода:

M.50.4. M. Srndović, Ž. Đurišić, Z. Stojković, J. Mikulović, B. Panajotović, "Hibridni vetar-solar-dizel sistemi za napajanje opreme mobilne telefonije na izolovanim lokacijama", Telekomunikacije - Stručno-naučni časopis Republičke agencije za elektronske komunikacije, Br. 9, 2012, str. 54-64, ISSN 1820-7782.

M.50.5. Iva Babić, Jovan Mikulović, Željko Đurišić, "Model za određivanje optimalnih nagibnih uglova fotonaponskih panela", ENERGIJA, EKONOMIJA, EKOLOGIJA, br. 3-4, str. 32-35, mart 2012.

M.50.6. Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, "Kompenzacija neaktivne snage potrošača pri složenoperiodičnim i nesimetričnim naponima i strujama", Elektroprivreda, Br. 1, januar-mart 2007, str. 44-53, ISSN 0013-5755.

M.50.7. J. Č. Mikulović, T. B. Šekara, J. D. Vranjković, "Influence Analysis of Non-Active Power Compensation on Harmonic Distortion", Electronics, Vol. 9, No. 1, October 2005, pp. 20-24, YU ISSN 1450-5843, publisher Faculty of Electrical Engineering, University of Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.

M.50.8. V. Terzija, J. Mikulović, "Procena kvaliteta električne energije i digitalno merenje aktivne i reaktivne snage numeričkim algoritmom NJutnovog tipa", Elektrodistribucija, decembar 1997, str. 214-220.

Г4. Радови објављени на конференцијама националног значаја (категорија М60):

Радови објављени у претходном изборном периоду:

М.61.1. J. Mikulović „Definicije snaga za električna kola sa harmonijskim izobličenjima napona i struja“, Simpozijum Infoteh Jahorina, 20.-22. mart 2018, ISBN 978-99976-710-1-1, M61 (**рад по позиву**)

М60.2. Mileta Žarković, Zlatan Stojković, Jovan Mikulović, “Primena veštačke inteligencije u monitoringu i dijagnostici visokonaponskih prekidača”, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 82-87, 21.-23. mart 2018, ISBN 978-99976-710-1-1, M63

М60.3. Lena Zec, Jovan Mikulović, “Simulacija sinhronog prekidanja malih induktivnih struja”, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 98-103, 21-23 mart 2018, ISBN 978-99976-710-1-1, M63

М60.4. Nedeljko Pribilović, Jovan Mikulović, Miodrag Simović, Primjena sistema za skladištenje energije kod autonomnog hibridnog vjetar-solar sistema, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 85-90, 22.-24. mart 2017, ISBN 978-99976-710-0-4, M63

М60.5. Jelena Stojković, Jovan Mikulović, Analiza uticaja obnovljivih izvora energije koristeći probabilističke tokove snage, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 73-78, 22.-24. mart 2017, ISBN 978-99976-710-0-4, M63

М60.6. Milica Bogdanović, Jovan Mikulović, Optimalno napajanje potrošnje korišćenjem autonomnog hibridnog sistema sa obnovljivim izvorima i skladištenjem energije, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 143-148, 16.-18. mart 2016, ISBN 978-99955-763-9-4, M63

М60.7. D. Kotur, J. Mikulović, „Najekonomičnije rešenje sistema napajanja izolovanog potrošača korišćenjem hibridnog sistema sa vetroagregatom, baterijom i dizel agregatom“, 32. savetovanje CIGRE Srbija, pp. C6-4, Zlatibor, Maj, 2015, ISBN 978-86-82317-76-0, M63

М60.8. M. Jović, M. Ivezić, J. Mikulović, „Određivanje Linke-ovog faktora mutnoće vazduha za područje Beograda“, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 245-248 , 18.-20. mart 2015, ISBN 978-99955-763-9-4. M63

М60.9. J. Mikulović, Ž. Đurišić, S. M. Zeid, „Model for estimating the solar insolation under real weather conditions“, Simpozijum Infoteh Jahorina, pp. 143-148, 18-20 mar. 2015, ISBN 978-99955-763-9-4. M63

Радови објављени пре претходног изборног периода:

М60.10. Nenad Ilić, Jovan Mikulović, “Analiza efikasnosti fotonaponskog termalnog kolektora”, XIII simpozijum Infoteh-Jahorina 2014, Ref. ENS-4-4, Bosna i Hercegovina, mart 2014, ISBN 978-99955-763-3-2.

М60.11. Rastko Kostić, Milena Milinković, Jovan Mikulović, Željko Đurišić, “Proračun energetskog potencijala Sunca na proizvoljnoj lokaciji na osnovu podataka o dužini trajanja Sunčevog zračenja”, XIII simpozijum Infoteh-Jahorina 2014, Ref. ENS-4-6, Bosna i Hercegovina, mart 2014, ISBN 978-99955-763-3-2.

М60.12. Milica Dilparić, Igor Petrović, Jovan Mikulović, “Dimenzionisanje hibridnog fotonaponskog sistema sa dizel agregatom”, XIII simpozijum Infoteh-Jahorina 2014, Ref. ENS-4-9, Bosna i Hercegovina, mart 2014, ISBN 978-99955-763-3-2.

- M60.13.** Jovan Mikulović, Tomislav Šekara, “Proračun prenapona u energetskim transformatorima primenom numeričke metode inverzne Laplasove transformacije”, 57. konferencija ETRAN, Ref. EK2.4, Zlatibor, 3-6. jun 2013, ISBN 978-86-80509-68-6.
- M60.14.** Iva Babić, Željko Đurišić, Jovan Mikulović, “Uticaj disperzovanih fotonaponskih sistema na gubitke u distributivnoj mreži”, 31. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. C6 01, Zlatibor, maj 2013, ISBN 978-86-82317-67-8.
- M60.15.** Maja Grbić, Dragutin Salamon, Jovan Mikulović, “Analiza uticaja geometrije nadzemnog voda na raspodelu jačine električnog polja”, 31. Savetovanje CIGRE Srbija, Ref. C4 08, Zlatibor, maj 2013, ISBN 978-86-82317-67-8.
- M60.16.** Milica Dilparić, Igor Petrović, Jovan Mikulović, “Modelovanje električnog luka kod visokonaponskih prekidača”, Energetika 2013, Zlatibor, mart 2013, str. 183-189, ISSN 0354-8651.
- M60.17.** Igor Petrović, Milica Dilparić, Jovan Mikulović, “Analiza prelaznih procesa u prekidačima pri isključenju struje bliskog kratkog spoja”, XII simpozijum Infoteh-Jahorina 2013, Ref ENS-1-6, Bosna i Hercegovina, mart 2013, ISBN 978-99955-763-1-8.
- M60.18.** Jovan Mikulović, Željko Đurišić, Rastko Kostić, “Određivanje optimalnih nagibnih uglova fotonaponskih panela”, XII simpozijum Infoteh-Jahorina 2013, Ref ENS-3-7, Bosna i Hercegovina, mart 2013, ISBN 978-99955-763-1-8.
- M60.19.** Mileta Žarković, Jovan Mikulović, “Dimenzionisanje baterije u izolovanom fotonaponskom sistemu”, XI simpozijum Infoteh-Jahorina 2012, Ref. ENS-3-9, Bosna i Hercegovina, Mart 2012, pp. 208-213, ISBN 978-99938-624-8-2.
- M60.20.** Jovan Mikulović, Željko Đurišić, “Statistička metoda za procenu proizvodnje električne energije iz fotonaponskog sistema”, XI simpozijum Infoteh 2012, Ref. ENS-3-5, Jahorina, Bosna i Hercegovina, Mart 2012, pp. 187-192, ISBN 978-99938-624-8-2.
- M60.21.** Jovan Mikulović, Bojana Novaković, Tomislav Šekara, “Definicija reaktivne snage za sisteme sa složenoperiodičnim naponima i strujama na osnovu minimizacije struja potrošača”, 55. Konferencija ETRAN 2011, EE1.4, Teslić, Bosna i Hercegovina, Jun 2011, ISBN 978-86-80509-66-2.
- M60.22.** Bojana Novaković, Jovan Mikulović, “Uporedna analiza definicija reaktivne snage za elektroenergetske sisteme sa složenoperiodičnim naponima i strujama”, Simpozijum Infoteh-Jahorina 2011, Ref. D-22, Bosna i Hercegovina, Mart 2011, pp. 377-381, ISBN 978-99938-624-6-8.
- M60.23.** Željko Đurišić, Jovan Mikulović, Iva Babić, Miloje Đedović “Matematički model za visinsku ekstrapolaciju mernih rezultata o brzini vetra pri proceni vetroenergetskih resursa korišćenjem softvera WAsP”, VII International Symposium on Industrial Electronic, Banja Luka, 4-6 Nove mber 2010, pp. 307-311, ISBN 978-99955-46-03-8.
- M60.24.** Jovan Č. Mikulović, “Određivanje parametara pasivnog filtra za kompenzaciju neaktivne snage potrošača na osnovu optimalnih kapacitivnosti kondenzatora”, 53. Konferencija ETRAN 2009, Ref. EK3.7, Vrnjačka Banja, Jun 2009, ISBN 978-86-80509-64-8.

- M60.25.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, “Optimalna kompenzacija neaktivne snage potrošača uz uvažavanje otpornosti napojnog voda potrošača”, Infoteh 2009, Vol. 8, Ref. D-4, pp 301-304, Jahorina, Bosna i Hercegovina, Mart 2009, pp 301-304, ISBN -99938-624-2-8.
- M60.26.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, “Kompenzacija neaktivne snage potrošača korišćenjem kondenzatora uz ograničavanje harmonijskih izobličenja linijskih struja”, Infoteh 2008, Vol. 7, Ref. D-12, Jahorina, Bosna i Hercegovina, Mart 2008, pp 354-358, ISBN -99938-624-2-8.
- M60.27.** M. Savić, J. Mikulović, “Analiza uzroka proboja izolacije u viskonaponskom postrojenju za napajanje elektrofiltra”, 28. Savetovanje JUKO CIGRE, Ref. C4-03, Vrnjačka Banja, 2007, ISBN 978-86-82317-63-0.
- M60.28.** M. Savić, D. Salamon, J. Mikulović, M. Đokić “Analiza uzroka havarija naponskih mernih transformatora u postrojenju rudarskog basena Kolubara”, 28. Savetovanje JUKO CIGRE, referat C4-04, Vrnjačka Banja, 30.09.2007-05.10.2007, ISBN 978-86-82317-63-0.
- M60.29.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, “Aktivni filter za kompenzaciju harmonijskih izobličenja i neaktivne snage potrošača”, 51. Konferencija ETRAN 2007, Budva, Jun 2007, ISBN 978-86-805-09-62-4.
- M60.30.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Jovica D. Vranjković, “Simulacija kompenzatora neaktivne snage”, Infoteh 2007, Vol. 6, Ref. D-2, Jahorina, Bosna i Hercegovina, Mart 2007, pp. 180-184, ISBN -99938-624-2-8.
- M60.31.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Jovica D. Vranjković, “Optimalna kompenzacija neaktivne snage u trofaznim trožičnim sistemima”, Infoteh 2006, Vol. 5, Ref. D-3, Jahorina, Bosna i Hercegovina, mart 2006, pp. 230-234, ISBN-99938-624-2-8.
- M60.32.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, “Optimalni kompenzatori neaktivne snage u trofaznim četvorožičnim sistemima”, 49. konferencija ETRAN 2005, Budva, jun 2005, ISBN 86-80509-53-1.
- M60.33.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Jovica D. Vranjković, “Analiza uticaja kompenzacije neaktivne snage na kvalitet električne energije”, Infoteh 2005, Vol. 4, Ref. D-2, Jahorina, Bosna i Hercegovina, mart 2005, pp. 144-148.
- M60.34.** Tomislav B. Šekara, Jovan Č. Mikulović, “Optimalna raspodela trenutne snage pri složenoperiodičnim režimima rada u polifaznim sistemima”, IT 05, Žabljak, mart 2005.
- M60.35.** Milan S. Savić, Jovan Č. Mikulović, “Izbor energetske apsorpcione moći odvodnika prenapona s obzirom na atmosferske prenapone”, Savetovanje JUKO CIRED, Herceg Novi, oktobar 2004.
- M60.36.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Jovica D. Vranjković, “Optimalni kompenzatori neaktivne snage pri složenoperiodičnim režimima rada u trofaznim elektroenergetskim sistemima”, 48. konferencija ETRAN 2004, Čačak, jun 2004, ISBN 86-80509-49-3.
- M60.37.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Jovana P. Petrović, “Numerički algoritam za digitalno merenje aktivne i reaktivne snage pri nesinusoidalnim uslovima”, IT 04, Žabljak, mart 2004.

- M60.38.** Tomislav B. Šekara, Jovan Č. Mikulović, “Optimalni kompenzatori neaktivne snage pri složenoperiodičnim uslovima rada u elektroenergetskim sistemima”, IT 04, Žabljak, mart 2004.
- M60.39.** Jovan Č. Mikulović, Milan S. Savić, Branislav I. Bukorović, “Eksperimentalno određivanje raspodele napona i parametara namotaja transformatora pri delovanju naponskog talasa”, 26. Savetovanje JUKO CIGRE, Teslić, Bosna i Hercegovina, septembar 2003.
- M60.40.** Jovan Č. Mikulović, Miodrag Simović, Tomislav B. Šekara, “Modelovanje parcijalnih pražnjenja u izolaciji namotaja transformatora”, 47. konferencija ETRAN 2003, Herceg Novi, jun 2003, ISBN 86-80509-45-0.
- M60.41.** Miodrag Simović, Jovan Č. Mikulović, “Simulacija parcijalnih pražnjenja”, Infoteh 2003, Vol. 3., Ref. D-10, Jahorina, Bosna i Hercegovina, mart 2003, pp. 205-209.
- M60.42.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, “Određivanje redukovanih funkcija prenosa duž namotaja transformatora”, IT 03, Žabljak, mart 2003.
- M60.43.** Milan S. Savić, Jovan Č. Mikulović, “Procena broja kvarova odvodnika prenapona bez iskrišta usled delovanja atmosferskih prenapona”, Savetovanje JUKO CIRED, Vrnjačka Banja, oktobar 2002.
- M60.44.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Miomir S. Stanković, “Uticaj kompenzacije neaktivne komponente trenutne snage na harmonijska izobličenja”, 46. Konferencija ETRAN 2002, Teslić (BiH), jun 2002.
- M60.45.** Tomislav B. Šekara, Jovan Č. Mikulović, Miomir S. Stanković, “Kompenzacija reaktivne snage pri složenoperiodičnim režimima rada u elektroenergetskim sistemima”, IT 01, Žabljak, mart 2001.
- M60.46.** Tomislav B. Šekara, Jovan Č. Mikulović, “Identifikacija kvarova u cilindričnom namotaju transformatora”, IT 00, Žabljak, mart 2000.
- M60.47.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Miomir S. Stanković, “Proračun prenapona u energetskim transformatorima na bazi modela stanja”, 24. Savetovanje JUKO CIGRE, Vrnjačka Banja, septembar 1999.
- M60.48.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Miomir S. Stanković, “Model za određivanje frekvencijskih karakteristika namotaja transformatora”, IT 99, Žabljak, mart 1999.
- M60.49.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Miomir S. Stanković, “Detekcija kvarova u cilindričnom namotaju transformatora na osnovu prenosne funkcije”, Preventivni inženjering i osiguranje u energetici, Vrnjačka Banja, 12-13 novembar 1998.
- M60.50.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Miomir S. Stanković, “Detekcija kvarova u transformatoru sa višeslojnim namotajima pomoću prenosne funkcije”, ETRAN 1998, Vrnjačka Banja, 1998.
- M60.51.** Jovan Č. Mikulović, Tomislav B. Šekara, Miomir S. Stanković, “Detekcija kvarova u transformatoru na osnovu prenosne funkcije”, IT 98, Žabljak, mart 1998.
- M60.52.** V. Terzija, J. Mikulović, “Digitalno merenje pokazatelja kvaliteta električne energije i aktivne i reaktivne snage”, IX Simpozijum energetska elektronika, Novi Sad, 22-24. oktobar 1997, str. 631-638.

M60.53. T. Šekara, J. Mikulović, M. Stanković, "Novi pristup proračunu snaga u elektroenergetskim sistemima", Savetovanje JUKO CIGRE, Herceg Novi, 25-30. maj 1997, str. R34-05/1 - R34-05/9.

M60.54. T. Šekara, J. Mikulović, M. Stanković, P. Kostić, "Novi optimizacioni postupak za kompenzaciju reaktivne snage potrošača", SIMFON 96, Zlatibor, novembar 1996.

M60.55. V. V. Terzija, J. Mikulović, M. B. Đurić, "Primena algoritma Njutnovog tipa u digitalnoj distantnoj zaštiti nadzemnih vodova", IT 96, Žabljak, mart 1996.

M60.56. V. V. Terzija, J. Č. Mikulović, M. B. Đurić, "Novi adaptivni numerički algoritam za merenje frekvencije mreže", Savetovanje JUKO CIGRE, Vrnjačka Banja, 21-25. maj 1995.

Г5. Цитираност радова:

Према *Scopus* бази радови Јована Микуловића имају 125 цитата (без аутоцитата и коцитата):

M20.3	цитираност	2
M20.4	цитираност	1
M20.5	цитираност	4
M20.6	цитираност	5
M20.7	цитираност	1
M20.8	цитираност	34
M20.9	цитираност	25
M20.10	цитираност	6
M20.11	цитираност	19
M20.12	цитираност	1
M20.13	цитираност	7
M20.14	цитираност	11
M20.15	цитираност	1
M30.2	цитираност	1
M30.5	цитираност	2
M30.7	цитираност	5

Радови Јована Микуловића према *Scopus* бази имају *h*-indeks 6. Према бази *Web of Science* радови Јована Микуловића имају 103 хетероцитата.

Д. Пројекти и студије

Д.1 Национални пројекти (финансирани од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја)

1. “Inteligentne energetske mreže”, Tehnološki projekat TR-042009 (033037), Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, 2011-2019, (rukovodioci: prof. dr Nikola Rajaković, dr Željko Đurišić).
2. “Razvoj i primena distribuiranog sistema nadzora i upravljanja potrošnjom električne energije kod velikih potrošača”, Tehnološki projekat TR-33037, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, 2011-2019, (rukovodilac dr Dragan Milivojević, dr Viša Tasić).
3. “Strategija razvoja energetike Srbije za period do 2025. godine sa projekcijama do 2030. godine”, 2012-2013, naručilac Ministarstvo energetike, razvoja i zaštite životne sredine, (rukovodilac prof. dr Dejan Ivezić).
4. “Razvoj prostornog skenera magnetskog polja za dijagnostiku opreme u elektroenergetskim sistemima i zaštitu okoline”, Projekat tehnološkog razvoja TR-17031, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, 2008-2011, (rukovodilac prof. dr Zlatan Stojković).
5. “Upravljanje naponima generatora u realnom vremenu u cilju unapređenja naponsko-reaktivnih stanja prenosne mreže Srbije”, Projekat tehnološkog razvoja TR-17011, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo nauke, 2008-2011, (rukovodilac prof. dr Dragan Popović).
6. “Realizacija višenamenskog optoelektronskog uređaja za kontrolu i nadzor visokonaponske opreme sa primenama u privrednom sektoru”, Projekat tehnološkog razvoja TR6622, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine, 2005-2007, (rukovodilac prof. dr Zlatan Stojković).
7. “Razvoj i primena savremenih dijagnostičkih metoda u elektroenergetskim objektima Elektroprivrede Srbije”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i zaštitu životne sredine, TR6615B, 2005-2007.
8. “Računarska simulacija rada farme vetrogeneratora na mreži i kvantifikovanje električnih parametara”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, 2004, (rukovodilac prof. dr Zoran Radaković).
9. “Ispitivanje elektroenergetske opreme u cilju provere kvaliteta”, Projekat br. ETR. 6.04.0033.B, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku tehnologiju i razvoj Republike Srbije, 01.01.2002 do 31.12.2004, (rukovodilac prof. dr Zlatan Stojković).
10. “Optimalno planiranje razvoja i eksploatacije elektroenergetskog sistema”, Projekat 08M09E1, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, za period 1996-2000, Beograd, (rukovodilac prof. dr Jovan Nahman).

Д.2 Међународни пројекти

3. FP7-ENERGY-2008-TREN-1 - SEETSOC - South-East European TSO Challenges, 2010-2012, (rukovodilac prof. dr Miomir Kostić).

Д.3 Комерцијални пројекти и студије

1. “Verification of the existing insulation coordination – TRV stude for QAPCO-QVC-QATOFIN electrical network previously performed in period 2015-2017 using DigSILENT software”- studija koordinacije izolacije u industrijskom postrojenju, Realizatori: Energoprojekt ENTEL i Elektrotehnički fakultet, Naručilac: QAPCO Doha Qatar, 2018.

2. „Upotreba električnih vozila u distributivnim mrežama” - studija, Naručilac: Elektroprivreda Srbije, Beograd, Realizatori: Elektrotehnički institut Nikola Tesla, WSP UK Ltd i Elektrotehnički fakultet u Beogradu, 2018 - 2019.

3. „SMARTER GRID” - studija potencijala upravljanja potrošnjom i mogući uticaji na prenosni sistem JP EMS, Naručilac: Elektromreža Srbije - EMS, Beograd, Realizatori: Elektrotehnički institut Nikola Tesla, Parsons Brinckerhoff i Elektrotehnički fakultet u Beogradu, 2015 - 2016.

4. “Insulation Coordination Study for new 220/33 kV substation Hubshan”, naručilac Abu Dhabi Gas Industries ltd. (GASCO), avgust 2013, (rukovodilac prof. dr Milan Savić).

5. “Prethodna studija izvodljivosti gradnje fotonaponske elektrane na mikrolokaciji u Obrenovcu”, naručilac opština Obrenovac, Beograd, januar 2012.

6. Insulation Coordination Study of KASHANG Hydro Electric Project, Ordered by: Andritz – Hydro GmbH, Wien, 2011, (učešće u studiji).

7. Insulation Coordination Study of SAWRA KUDDU Hydro Electric Project, Ordered by: Andritz – Hydro GmbH, Wien, 2011, (učešće u studiji).

8. “Tehnički, ekonomski i ekološki aspekti masovne upotrebe kompaktnih fluorescentnih izvora svetlosti ”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac Elektroprivreda Srbije, Beograd, maj 2008, (rukovodilac prof. dr Miomir Kostić).

9. “Ispitivanje visokonaponske opreme i merenje prenapona u TS Nova Toplana”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac RB Kolubara, 2007, (rukovodilac prof. dr Milan Savić).

10. “Analiza uzroka proboja izolacije u visokonaponskom postrojenju za napajanje elektrofila mlina cementa br.5”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac LAFARGE, Beočinska fabrika cementa, 2005, (rukovodilac prof. dr Milan Savić).

11. “Utvrđivanje kriterijuma neispravnosti visokonaponske opreme merenjem parcijalnih pražnjenja u pogonu”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac JP Elektroprivreda Srbije, 2005.

12. “Energetska naprezanja metaloksidnih odvodnika prenapona”, Elektrotehnički fakultet, Beograd, naručilac JP Elektroprivreda Srbije, 2003, (rukovodilac prof. dr Milan Savić).

13. Z. Stojković, J. Nahman, D. Salamon, J. Mikulović, “Glavni projekat racionalizacije potrošnje električne energije RB Kolubara” – Lazarevac, Elektrotehnički fakultet, Beograd,

naručilac Elektroprivreda Srbije, JP Rudarski basen Kolubara, DP Kolubara projekt, Lazarevac, jul 2003- decembar 2004.

Б. Остали резултати

Члан је Студијског комитета Ц4 – Техничке перформансе ЕЕС и Студијског комитета А3 – Високонпонска опрема CIGRE Србија. Члан је и програмског одбора Међународног научно-стручног симпозијума INFOTEN-JAHORINA. Такође је члан уређивачког одбора часописа „International Journal of Electrical Engineering and Computing“ (ISSN: 2566-3682). Био је члан радне групе за израду Стратегије развоја енергетике Србије за период до 2025. године са пројекцијама до 2030. године.

Рецензирао је радове за часописе и конференције (IEEE Power Delivery, IET Generation, Transmission & Distribution, IET Power Electronics, IEE Proc. Electric Power Application, Facta Universitatis, INFOTEN-JAHORINA).

Е. Приказ и оцена научног рада кандидата

Досадашњи научно-истраживачки рад Јована Микуловића реализован је у области електроенергетских система. Јован Микуловић се бавио проблемима из области високонпонске опреме, квалитета електричне енергије, обновљивих извора енергије и електромагнетске компатибилности у електроенергетици.

Пре избора у звање ванредног професора, тежиште научно-истраживачких активности кандидата било је везано за високонпонске прелазне процесе у трансформаторима. У радовима објављеним на конференцијама националног значаја (М60.46-М60.51) приказани су модели за анализу прелазних процеса у намотајима трансформатора, израчунавање пренапона при прелазним процесима и детекцију кварова у намотајима трансформатора. Ова истраживања су била директно везана за тему магистарског рада кандидата. У свом магистарском раду кандидат се бавио развојем аналитичких и нумеричких метода за моделовање таласних процеса у намотајима трансформатора. Основни допринос магистарског рада је у примени модела стања у коме се једначине стања формирају на основу графа еквивалентног кола намотаја, а решавају коришћењем одзива линеарног дискретног система. Предложене методе су експериментално верификоване кроз лабораторијска испитивања на дистрибутивном трансформатору. Рад кандидата у овој области је настављен и након одбране магистарског рада, са акцентом на развој метода за одређивање параметара намотаја трансформатора и детекцију парцијалних пражњења. Резултати рада су публиковани у радовима на конференцијама националног значаја (М60.39)-(М60.42), као и у часопису међународног значаја (М20.14).

Упоредо са радом у области моделовања и анализе прелазних процеса у намотајима трансформаторима, кандидат се бавио и алгоритмима за дигитално мерење фреквенције и показатеља квалитета електричне енергије у електроенергетским системима. Развијени алгоритми су приказани у радовима објављеним на конференцијама (М60.56, М60.55 и М60.52) и у часопису (М50.8) националног значаја. У исто време, кандидат је започео рад

на проблематици дефинисања снага у присуству виших хармоника напона и струја у електроенергетским системима. Прве резултате из ове области кандидат је представио на конференцијама (M60.52-M60.54) и у часопису националног значаја (M50.8), као и на престижној међународној конференцији (M30.7) у Отави (Канада). Рад у овој области је даље резултовао публикавањем низом радова на конференцијама националног значаја (M60.45, M60.44, M60.37, M60.36, M60.34, M60.33, M60.29-M60.31, M60.24-M60.26). Кандидат је такође објавио рад у часопису међународног значаја (M20.15) у коме је показао да се оптимална компензација неактивне снаге потрошача у присуству виших хармоника напона и струја постиже по критеријуму минимизације губитака у дистрибутивном воду потрошача, уз услов да се потрошачу обезбеди иста активна снага. Даљи научно-истраживачки рад у овој области резултовао је још једним радом у престижном међународном часопису (M20.13) у коме је за трофазне системе са вишим хармоникима напона и струја предложена оптимална компензација неактивне снаге потрошача коришћењем пасивних реактивних елемената (кондензатора и пригушница). Претходна два рада чине основу докторске дисертације кандидата.

У наредном периоду предмет истраживања кандидата је фокусиран на оптимално лоцирање и димензионисање кондензаторских батерија за компензацију реактивне снаге у дистрибутивној мрежи и на рационалном коришћењу електричне енергије. Кандидат је учествовао у публикавању три рада у часописима међународног значаја (M20.12, M20.11 и M20.10). У истом периоду кандидат постиже значајне резултате из области дефисања снага у присуству виших хармоника које презентује на међународној конференцији у Пољској (M30.5).

Научно-истраживачки рад у области обновљивих извора енергије кандидат је започео публикавањем рада на конференцији националног значаја (M60.23) и на конференцији међународног значаја (M30.6). Даљи рад кандидата у овој области је био у развоју математичких модела у ветроенергетици, а постигнути резултати су публиковани у радовима међународног значаја (M20.7, M20.8 и M20.9). У овим радовима је дат допринос у погледу процене висинског профила брзине ветра, регионалне анализе потенцијала енергије ветра и валоризације електричне енергије произведене у ветроелектранама у условима слободног тржишта. Из ове области је одбрањена докторска дисертација Жељка Ђуришића, под менторством др Јована Микуловића.

Након избора у звање ванредног професора кандидат је наставио научно-истраживачки рад у областима квалитета електричне енергије и обновљивих извора енергије, али је започео и рад у области електромагнетске компатибилности у електроенергетици. Ове активности су резултовале публикавањем још 6 радова у међународним часописима категорије M20 у којима су презентовани оригинални научни доприноси које је кандидат заједно са коауторима постигао у овим областима. Поред ових радова, у претходном изборном периоду кандидат је, као аутор или коаутор, публиковао и 4 рада на међународним скуповима, 3 рада у часописима националног значаја, као и 9 радова на конференцијама националног значаја.

У референцама M20.5, M20.6 и M30.3 су приказани оригинални научно-стручни доприноси из области соларне енергетике. У раду (20.5) су приказани оригинални модели за процену годишње енергије соларног зрачења за подручје Србије. Научни допринос рада је у одређивању оптичке дебљине и дифузне константе за подручје Србије, како би се

омогућила процена потенцијала соларног зрачења без наменских вишегодишњих мерења соларне ирадијансе. У раду М30.3 је утврђена зависност директне и дифузне компоненте зрачења од облачности за подручје Србије. У раду М20.6 је приказан нови алгоритам за унапређење ефикасности рада фотонапонских панела у условима делимичног засенчења.

У референцама М20.1, М20.4, М30.1, М30.2 и М30.4 су приказани оригинални научни доприноси из области дефинисања снага у присуству виших хармоника и несиметрија напона и струја. Предмет истраживања кандидата био је фокусиран на дефинисање реактивне снаге за општи случај наизменичне струје у вишефазним електричним колима када су напони и струје несиметрични и сложенопериодични због присуства виших хармоника. У радовима М20.1, М30.1 и М30.4 су показани недостаци Теорије физичких компоненти струја (*Current Physical Component Theory*) и извршена је њена модификација како би се омогућила њена примена у трофазним четворожичним системима. У раду М20.4 су показани недостаци IEEE1459 стандарда који се бави дефиницијама снага и дата су оригинална извођења дефиниција снага применом Фортескјуове трансформације. Рад М20.4 је цитиран као један од најзначајних радова из области примене Фортескјуове трансформације.

Последња област којом се кандидат бавио у претходном петогодишњем периоду је област електромагнетске компатибилности у електроенергетици. У радовима М20.2 и М203 је приказан развој методологије за тачну, поуздану и коначну оцену изложености људи електричном и магнетском пољу у околини надземних електроенергетских водова. Методологија је заснована на резултатима мерења и прорачуна поља и коришћењу предности оба приступа. Развој поменуте методологе поред научног, има и велики практични значај, имајући у виду да у околини надземних електроенергетских водова постоји велики број објеката у којима људи бораве у дужем временском периоду, због чега је поуздана оцена њихове изложености од изузетне важности.

Ж. Оцена испуњености услова

На основу прегледа и анализе целокупне наставне, научно-истраживачке и професионалне активности др Јована Микуловића, Комисија оцењује да је кандидат испунио све услове за избор у звање редовног 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	Коментар
<p>Има научни степен доктора наука</p> <ul style="list-style-type: none"> 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, 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, при чему су ти радови претежно из нове научне области. 	ДА	<p>Научни степен доктора електротехничких наука стечен је одбраном тезе из уже научне области Електроенергетски системи 2008. године на Електротехничком факултету у Београду.</p>
Има позитивну оцену способности за педагошки рад на основу студентских анкета.	ДА	<p>Просек расположивих оцена по школским годинама претходног периода:</p> <p>2014/2015 - 4,38</p> <p>2015/2016 - 4,71</p> <p>2016/2017 - 4,37</p> <p>2017/2018 – 4,47</p>
Има позитивну оцену испуњавања радних обавеза у претходном изборном периоду.	ДА	редовно испуњава своје радне обавезе
Има просечно ангажовање од најмање три часа активне наставе седмично у претходном изборном периоду.	ДА	<p>МАС зимски семестар:</p> <p>3 часа предавања</p> <p>ОАС/МАС летњи семестар:</p> <p>5 часова предавања</p>
Има остварене резултате у	ДА	Као ментор на мастер и

унапређењу наставе и увођењу студената у научни рад.		докторским студијама допринео је увођењу студената у научни рад. Ово се види по броју менторства на докторским дисертацијама и мастер завршним радовима.
Од првог избора у наставничко звање на Факултету остварио је најмање 30 бодова за вођење завршних радова, од чега најмање четири бода за вођење докторских дисертација и два бода за вођење мастер или магистарских радова. Учествовао је у комисијама за оцену и одбрану радова у периоду дефинисаном у члану 24, став 4. Од ових услова изузима се кандидат за наставника за ужу научну област за коју Факултет није матичан.	ДА	ментор на 1 докторској дисертацији коментор на 1 докторској дисертацији ментор на 117 мастер радова ментор на 14 дипломских радова основних петогодишњих студија ментор на 73 завршна рада на основним студијама, што је укупно 340 бодова. У претходном петогодишњем периоду на Електротехничком факултету у Београду био је члан комисија за преглед и оцену 3 докторске дисертације и 105 мастер радова.
У периоду од првог избора у наставничко звање има објављен уџбеник за наставни предмет из области за коју се бира. Уколико је у последњем петогодишњем периоду за предмете које кандидат треба да предаје недостајао уџбеник или помоћна наставна литература, кандидат мора имати објављен уџбеник или помоћну наставну литературу бар за један од тих предмета. Ако за све предмете које кандидат треба да предаје већ постоје уџбеници других аутора који се користе у настави, кандидат у периоду од првог избора у наставничко звање мора имати објављену монографију домаћег или	ДА	У процедури је објављивање уџбеника „Соларна енергетика“. На 838. седници Наставно-научног већа која је одржана 9.4.2019. год. усвојен је извештај рецензената и одобрено објављивање уџбеника (одлука бр. 93/3 од 19.4.2019. год.).

међународног значаја из уже научне области за коју се бира.		
Има објављена ефективно најмање три научна рада у периоду дефинисаном у члану 24, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање два рада из уже научне области за коју се бира. Најмање један од тих радова је категорије M21 или M22, што се може заменити, уз образложење комисије за писање реферата, једним радом категорије M23 уколико кандидат има изузетне успехе у настави, пројектима, стручном раду у складу са чланом 25 или у унапређењу рада Факултета, Универзитета или шире друштвене заједнице.	ДА	У периоду дефинисаном у члану 22, став 4, у часописима са <i>JCR</i> листе има 6 радова, а ефективно 4,33. Сви објављени радови припадају категорији M21 и сви су из уже научне области Електроенергетски системи.
У целом опусу има ефективно најмање шест научних радова објављених у часописима са <i>JCR</i> листе, од којих ефективно најмање три из уже научне области за коју се бира.	ДА	Укупно има 15 радова са <i>JCR</i> листе и сви радови припадају ужој научној области Електроенергетски системи за коју се бира. Ефективан број радова је 11,06.
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	Има 2 рада са <i>JCR</i> листе (ефективно 1,66) на којима је првопотписани аутор.
У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, има најмање два научна рада на међународним научним скуповима и најмање два научна рада на домаћим скуповима. Један рад на међународним научним скуповима може се заменити са два научна рада на домаћим скуповима. У периоду од првог избора у звање	ДА	Има укупно 7 радова на међународним скуповима, од којих 4 у периоду дефинисаном у члану 24, став 4, односно од првог избора у звање ванредног професора. Има 56 радова на домаћим скуповима, од којих 9 у периоду дефинисаном у члану 24, став 4. Има 1 предавање по позиву и

ванредног професора има најмање пет научних радова на међународним или домаћим скуповима, од којих једно мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународној или домаћој конференцији из научне области за коју се бира. У целом опусу има најмање десет научних радова на међународним или домаћим скуповима.		1 рад по позиву у периоду дефинисаном у члану 24, став 4.
Има најмање десет хетероцитата.	ДА	Има 103 хетероцитата према подацима базе <i>Web of Science</i> , односно 125 хетероцитата према подацима базе <i>Scopus</i> , искључујући цитате свих аутора радова (аутоцитате и коцитате).
У периоду дефинисаном у члану 24, 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.	ДА	У периоду дефинисаном у члану 24, став 4, рецензирао је радове за следеће научне часописе и конференције: <i>IEEE Power Delivery</i> , <i>IET Generation, Transmission & Distribution</i> , <i>IET Power Electronics</i> , <i>IEE Proc. Electric Power Application</i> , <i>Facta Universitatis</i> , <i>INDEL</i> и <i>INFOTEN-JAHORINA</i> . Члан је Студијског комитета Ц4 – Техничке перформансе ЕЕС и Студијског комитета А3 – Високонапонска опрема CIGRE Србија. Члан је програмског одбора Међународног научно-стручног симпозијума <i>INFOTEN-JAHORINA</i> . Члан је уређивачког одбора часописа „International Journal of Electrical Engineering and Computing“ (ISSN: 2566-3682).
У периоду дефинисаном у члану 24,	ДА	У периоду дефинисаном у

<p>став 4, учествовао је бар на једном пројекту министарства надлежног за науку, или еквивалентном пројекту дефинисаном у члану 25, став 1, са укупним трајањем ангажовања на свим пројектима од најмање 24 истраживач-месеца, или руководио бар једним пројектом, са укупним трајањем руковођења 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 25, или ефективно једним додатним научним радом у часопису са <i>JCR</i> листе категорије M21 или M22.</p>		<p>члану 24, став 4, учествовао је на два пројекта министарства (са по 4 истраживач-месеца). Такође је учествовао у изради три студије, од којих је једна рађена за иностраног наручиоца.</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 	<p>ДА</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Резултати стручно-професионалног рада кандидата: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 члан уређивачког одбора часописа „International Journal of Electrical Engineering and Computing“ (ISSN: 2566-3682). 1.2 члан је програмског одбора Међународног научно-стручног симпозијума INFOTEN-JAHORINA 1.3 коментор на 1 докторској дисертацији, 42 мастер рада, 19 завршна рада основних четворогодишњих студија и учествовао је у великом броју комисија за одбрану завршних и мастер радова 1.4 коаутор 3 студије 1.5 сарадник у реализацији 2 пројекта

<p>основним, мастер и докторским студијама;</p> <p>1.4. аутор или коаутор елабората или студија;</p> <p>1.5. руководиолац или сарадник у реализацији пројеката;</p> <p>1.6. иноватор, аутор/коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова и пројеката;</p> <p>1.7. носилац лиценце;</p> <p>2. допринос академској и широј заједници, чије су ближе одреднице:</p> <p>2.1. председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на Факултету или Универзитету ;</p> <p>2.2. члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници;</p> <p>2.3. руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, односно Универзитета;</p> <p>2.4. руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената;</p> <p>2.5. учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији</p>		<p>1.6 рецензент радова за часописе и конференције: <i>IEEE Power Delivery, IET Generation, Transmission & Distribution, IET Power Electronics, IEE Proc. Electric Power Application, Facta Universitatis, INDEL</i> и <i>INFOTEN-JAHORINA</i></p> <p>2. Допринос академској и широј заједници:</p> <p>2.1 шеф Катедре за електроенергетске системе од 2015. године</p> <p>2.2 члан жирија на Такмичењу за најбољу технолошку иновацију у Србији</p> <p>3. Сарадња са другим високошколским и научно-истраживачким установама у земљи и иностранству:</p> <p>3.1 учешће у реализацији пројекта заједно са Техничким факултетом и Институтом за рударство и металургију у Бору</p> <p>3.2 учешће у извођењу наставе из једног предмета на Електротехничком факултету Универзитета у Источном Сарајеву</p> <p>3.6 предавање по позиву у организацији <i>IEEE PES</i> Подружнице за Србију и Црну Гору</p>
---	--	---

<p>професионалних удружења и институција и слично),</p> <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>		
--	--	--

3. Закључак и предлог

На конкурс за избор редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Електроенергетски системи, на неодређено време, јавио се један кандидат, др Јован Микуловић, дипломирани инжењер електротехнике. На основу документације коју је кандидат приложио, Комисија закључује да је др Јован Микуловић у свом досадашњем раду, а нарочито у периоду након избора у звање ванредног професора, остварио запажене резултате у свим сегментима који су од значаја за Универзитет у Београду – Електротехнички факултет, на научном, образовном и стручном плану.

Кандидат др Јован Микуловић, ванредни професор Електротехничког факултета у Београду, испуњава све законске, формалне и суштинске услове конкурса и аката чије се одредбе примењују приликом избора у звање на Електротехничком факултету у Београду: *Закона о високом образовању, Правилника о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријума за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статута Електротехничког факултета у Београду и Правилника о избору у звања наставника и сарадника Електротехничког факултета у Београду.*

Комисија стога има изузетно задовољство и част да предложи Изборном већу Електротехничког факултета у Београду, Већу научних области техничких наука и Сенату Универзитета у Београду да изаберу др Јована Микуловића у звање редовног професора са пуним радним временом за ужу научну област Електроенергетски системи.

Београд, 17.6.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

др Томислав Шекара, редовни професор
Универзитет у Београду - Електротехнички факултет

др Драган Тасић, редовни професор
Универзитет у Нишу - Електронски факултет