

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ, КАНДИДАТА И МЕНТОРА ЗА
ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовано комисију: Наставно научно веће Факултета техничких наука

Датум именовања комисије: 28.05.2026.

Састав комисије именоване у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду*:

1. Васић Веран	Редовни професор	Енергетска електроника, машине, погони и обновљиви извори електричне енергије
презиме и име Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	звање	ужа научна област Председник
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2. Марчетић Дарко	Редовни професор	Енергетска електроника, машине, погони и обновљиви извори електричне енергије
презиме и име Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	звање	ужа научна област Члан
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3. Поповић Владимир	Доцент	Енергетска електроника, машине, погони и обновљиви извори електричне енергије
презиме и име Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	звање	ужа научна област Члан
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4. Рељић Дејан	Ванредни професор	Енергетска електроника, машине, погони и обновљиви извори електричне енергије
презиме и име Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду	звање	ужа научна област Члан
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5. Терзић Младен	Ванредни професор	Енергетски претварачи и погони
презиме и име Електротехнички факултет, Универзитет у Београду	звање	ужа научна област Члан
установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Кристина, Павле, Вујков
2. Датум рођења: 23.04.1992. Место и држава рођења: Нови Сад, Република Србија

II.1 Основне или интегрисане студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Енергетика, електроника и телекомуникације

Стечено звање: Дипломирани инжењер електротехнике и рачунарства

II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа: Година завршетка: Просечна оцена током студија:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Енергетика, електроника и телекомуникације

Стечено звање: Мастер инжењер електротехнике и рачунарства

Научна област: Електротехничко и рачунарско инжењерство – Енергетика, електроника и телекомуникације – Електроенергетика – Енергетска електроника и електричне машине

Наслов завршног рада: Прорачун асинхроног кавезног мотора

II.3 Докторске студије

Година уписа:

Универзитет: Универзитет у Новом Саду

Факултет: Факултет техничких наука

Студијски програм: Енергетика, електроника и телекомуникације

Број ЕСПБ до сада остварених: Просечна оцена током студија:

II.4 Приказ научних и стручних радова кандидата

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
1.	К. Vujkov , B. Dumnić, D. Jerkan, “EMF calculations of the salient pole synchronous generator with variable speed using 2D finite element method”, 2019 IEEE EUROCON – IEEE Conference on Computer as a Tool (EUROCON), pp. 1-6, DOI: 10.1109/EUROCON.2019.8861861	M33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> ДА НЕ <input checked="" type="checkbox"/> ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов рада, часопис, волумен (година) странице од-до, DOI или ISBN/ISSN	категорија
2.	Milica Banović, Kristina Vujkov , Mladen Terzić, Dejan Jerkan, “Modeling of High-Voltage Induction Machines with Fallen-out Magnetic Slot Wedges”, 2022 International Conference ETRAN, Proceedings of IX International Conference ICETLAN, 6–9 June 2022, Novi Pazar, Serbia, str. 205-210, ISBN: 978-86-7466-930-3	M33
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <input checked="" type="checkbox"/> ДА НЕ ДЕЛИМИЧНО		

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

Оцена:

III.1 формулације наслова тезе

Предложени наслов тезе „Аналитички приступ утврђивању поузданих обележја оштећења кавезног намотаја трофазних асинхроних машина“.

Предложени наслов тезе је подобан?

ДА

НЕ

III.2 предмета (проблема) истраживања

Предмет истраживања будуће докторске дисертације усмерен је ка трофазним кавезним асинхроним машинама (АМ), превасходно на проблеме који се односе на поуздан рад и могућности превентивног одржавања. Иако су АМ широко заступљене у индустријским системима због поузданости и економичности, често су изложене разним напрезањима, попут механичких, електричних, термичких, хемијских, али и бројних других која могу довести до кварова и превремених отказа. Посебан значај имају оштећења роторског кавезног намотаја, манифестована делимичним или потпуним прекидом штапних проводника и сегмената краткоспојних прстенова. Благовремено откривање ових кварова спречава настанак озбиљнијих последица по погон, нарочито код машина већих снага. Традиционалне технике откривања оваквих кварова обично се заснивају на анализи спектра струја статора, како у стационарном стању, тако и током транзијената. Међутим, показује се да њихова поузданост опада при испитивању машина које раде са малим оптерећењем на вратилу, нарочито при присуству осцилација у брзини обртања. Осим тога, овим методама најчешће се прати постојање типичних компоненти у околини основне учестаности, занемарујући могућности да се оштећења могу установити и уз помоћ других, потенцијално поузданијих компоненти спектра. Поред побројаног, значајан део постојећих метода захтева и врло сложене нумеричке имплементације. Стога, дисертација има за циљ превазилажење побројаних недостатака постојећих техника, кроз развој нове методе раног и поузданог откривања оштећења кавезног намотаја. Метода која ће бити развијена засниваће се на обележјима квара у спектру струја фазних намотаја у споју троугао. Осим тога, појава ових додатних обележја биће доказана путем потпуно оригиналног аналитичког поступка који ће се кандидовати у оквиру ове дисертације. Реч је о обележјима квара у околини трећег хармоника учестаности напајања, за чији ће се настанак недвосмислено аналитички утврдити узрочници у виду симетричних компоненти вишег реда у вишефазном систему струја роторског кавезног намотаја. Показаће се да симетричне компоненте реда 3 и $N_B - 3$, које се индукују у ротору са оштећењем кавезног намотаја, јесу главни узрочници тих додатних обележја у околини трећег хармоника у спектру статорских струја. Предложена метода биће применљива на машине широког распона снага, како за случај напајања из мреже, тако и у условима напајања посредством претварача енергетске електронике. За основни циљ има се повећање поузданости раног откривања оштећења, посебно при малим оптерећењима, уз употребу само једног струјног сензора. На тај начин, дисертација нуди практичан, а уједно и аналитички заснован приступ идентификацији поузданих обележја оштећења кавезног намотаја трофазних АМ.

Предмет истраживања је подобан?

ДА

НЕ

III.3 познавања проблематике на основу изабране литературе са списком литературе

Приликом пријаве докторске дисертације, кандидат је приложио списак релевантне литературе коју ће користити у процесу истраживања и израде дисертације. Предложена литература обухвата значајан број радова који се односе на предмет истраживања, чиме кандидат показује познавање проблематике из области која је везана са темом дисертације.

Изабран списак литературе који ће се користити:

[1] М. Е. Е.-D. Atta, D. K. Ibrahim, and M. I. Gilany, “Broken Bar Fault Detection and Diagnosis Techniques for Induction Motors and Drives: State of the Art,” IEEE Access, vol. 10, pp. 88504–88526,

2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3200058.

[2] P. Gangsar and R. Tiwari, "Signal based condition monitoring techniques for fault detection and diagnosis of induction motors: A state-of-the-art review," *Mech. Syst. Signal Process.*, vol. 144, p. 106908, Oct. 2020, doi: 10.1016/j.ymssp.2020.106908.

[3] O. E. Hassan, M. Amer, A. K. Abdelsalam, and B. W. Williams, "Induction motor broken rotor bar fault detection techniques based on fault signature analysis – a review," *IET Electr. Power Appl.*, vol. 12, no. 7, pp. 895–907, Aug. 2018, doi: 10.1049/iet-epa.2018.0054.

[4] G. K. Singh and S. Ahmed Saleh Al Kazzaz, "Induction machine drive condition monitoring and diagnostic research - a survey," *Electr. Power Syst. Res.*, vol. 64, no. 2, pp. 145–158, Feb. 2003, doi: 10.1016/S0378-7796(02)00172-4.

[5] D. Matic, Ž. Kanović, D. Reljić, F. Kulić, D. Oros, and V. Vasić, "Broken bar detection using current analysis - A case study," in *2013 9th IEEE International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED)*, Aug. 2013, pp. 407–411. doi: 10.1109/DEMPED.2013.6645748.

[6] J. A. Antonino-Daviu, A. Quijano-Lopez, M. Rubbiolo, and V. Climente-Alarcon, "Advanced Analysis of Motor Currents for the Diagnosis of the Rotor Condition in Electric Motors Operating in Mining Facilities," *IEEE Trans. Ind. Appl.*, vol. 54, no. 4, pp. 3934–3942, Jul. 2018, doi: 10.1109/TIA.2018.2818671.

[7] "F. Filippetti, A. Bellini, G. -A. Capolino, Condition monitoring and diagnosis of rotor faults in induction machines: State of art and future perspectives, in: *2013 IEEE Workshop on Electrical Machines Design, Control and Diagnosis (WEMDCD)*, Paris, France, 2013, pp. 196-209, doi: 10.1109/WEMDCD.2013.6525180."

[8] B. Ayhan, H. J. Trussell, M.-Y. Chow, and M.-H. Song, "On the Use of a Lower Sampling Rate for Broken Rotor Bar Detection With DTFT and AR-Based Spectrum Methods," *IEEE Trans. Ind. Electron.*, vol. 55, no. 3, pp. 1421–1434, Mar. 2008, doi: 10.1109/TIE.2007.896522.

[9] D. B. Bezerra De Deus, C. A. N. Sobrinho, F. A. Belo, A. V. Brito, J. G. G. De Souza Ramos, and A. C. Lima-Filho, "Density of Maxima Approach for Broken Bar Fault Diagnosis in Low Slip and Variable Load Conditions of Induction Motors," *IEEE Trans. Instrum. Meas.*, vol. 69, no. 12, pp. 9797–9804, Dec. 2020, doi: 10.1109/TIM.2020.3003107.

[10] "R. Puche-Panadero et al., New Method for Spectral Leakage Reduction in the FFT of Stator Currents: Application to the Diagnosis of Bar Breakages in Cage Motors Working at Very Low Slip, *IEEE Trans. Instrum. Meas.* 70 (3511111) (2021) 1-11, doi: 10.1109/TIM.2021.3056741."

[11] R. Puche-Panadero, M. Pineda-Sanchez, M. Riera-Guasp, J. Roger-Folch, E. Hurtado-Perez, and J. Perez-Cruz, "Improved Resolution of the MCSA Method Via Hilbert Transform, Enabling the Diagnosis of Rotor Asymmetries at Very Low Slip," *IEEE Trans. Energy Convers.*, vol. 24, no. 1, pp. 52–59, Mar. 2009, doi: 10.1109/TEC.2008.2003207.

[12] "S. K. Ramu, G. C. R. Irudayaraj, S. Subramani, U. Subramaniam, Broken rotor bar fault detection using Hilbert transform and neural networks applied to direct torque control of induction motor drive, *IET Power Electron.* 13 (15) (2020) 3328-3338, doi.org/10.1049/iet-pel.2019.1543".

[13] G. Singh and V. N. A. Naikan, "Partial broken rotor bar fault diagnosis using signal injected and generated Hilbert method," *Comput. Electr. Eng.*, vol. 111, p. 108935, Nov. 2023, doi: 10.1016/j.compeleceng.2023.108935.

[14] M. Pineda-Sanchez et al., "Application of the Teager–Kaiser Energy Operator to the Fault Diagnosis of Induction Motors," *IEEE Trans. Energy Convers.*, vol. 28, no. 4, pp. 1036–1044, Dec. 2013, doi: 10.1109/TEC.2013.2279917.

[15] G. R. Agah, A. Rahideh, H. Khodadadzadeh, S. M. Khoshnazar, and S. Hedayatikia, "Broken Rotor Bar and Rotor Eccentricity Fault Detection in Induction Motors Using a Combination of Discrete Wavelet Transform and Teager–Kaiser Energy Operator," *IEEE Trans. Energy Convers.*, vol. 37, no. 3, pp. 2199–2206, Sep. 2022, doi: 10.1109/TEC.2022.3162394.

[16] "D. Reljic, D. Jerkan, D. Marcetic, Dj.Oros, Broken Bar Fault Detection in IM Operating Under No-Load Condition, *Adv. Electr. Comput. Eng.* 16 (4) (2016), 63–70, doi: 10.4316/AECE.2016.04010".

[17] K. N. Gyftakis and J. C. Kappatou, "The Zero-Sequence Current as a Generalized Diagnostic Mean in Δ -Connected Three-Phase Induction Motors," *IEEE Trans. Energy Convers.*, vol. 29, no. 1, pp. 138–148, Mar. 2014, doi: 10.1109/TEC.2013.2292505.

[18] "R. P. Policarpo de Souza, D. Morinigo-Sotelo, V. Fernandez-Cavero, Ó. Duque-Perez, C. M. Agulhari, A. Goedel, Broken rotor bar fault detection using odd triple harmonics in delta-connected

induction motors, 2023 IEEE 14th International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives (SDEMPED), Chania, Greece, 2023, pp. 49-55, doi: 10.1109/SDEMPED54949.2023.10271506”.

[19] Dejan Jerkan, “Dynamic model of three-phase squirrel-cage induction machine based on finite elements method.” Autonomous Province of Vojvodina, 2016.

[20] Dejan Reljić, “Induction motor broken bar fault detection based on the analysis of motor terminal quantities.” Autonomous Province of Vojvodina, 2017.

Избор литературе је одговарајући?

ДА

НЕ

III.4 циљеви истраживања

Циљеви овог истраживања су, поред оригиналног аналитичког поступка утврђивања узрочника појаве додатних обележја квара и повећање поузданости раног откривања оштећења у кавезном намотају кроз развој нове методе применљиве на машине различитих снага. Предложена метода ће се ослањати на обележја квара која се јављају у фазним струјама статорских намотаја код кавезних машина у споју троугао, што је уобичајена спрега за нисконапонске машине већих снага. Код ових машина је рано откривање кварова сложено због малих вредности релативног клизања, чак и при значајним оптерећењима. Иако се анализа фокусира на спектар фазних струја статорских намотаја у споју троугао, метода се може применити и на машине у споју звезда, макар привременим превезивањем у сврху испитивања. На овај начин, метода омогућава ефикасно неинвазивно утврђивање оштећења и код високонапонских кавезних асинхроних машина, код којих је превентивно одржавање посебно важно.

Циљеви истраживања су одговарајући?

ДА

НЕ

III.5 очекиваних резултата (хипотезе)

Предмет истраживања усмерава се на утврђивање поузданих обележја оштећења штапних проводника роторског кавезног намотаја трофазних асинхроних машина. Основна хипотеза је да се у спектру фазних струја статора у присуству оштећења роторског кавезног намотаја појављују додатна обележја у околини трећег хармоника учестаности напајања. За ова обележја се хипотезом претпоставља да потичу од успостављања симетричних компоненти реда 3 и $N_B - 3$ у систему струја роторских контура, једино присутних управо код кавезних намотаја са оштећењем. Другом хипотезом се претпоставља да су обележја у околини трећег хармоника у спектру статорских струја уједно и поузданији индикатори присуства оштећења од традиционалних обележја у околини основног хармоника учестаности напајања, нарочито у условима малог релативног оптерећења на вратилу. Потврда постављених хипотеза биће извршена кроз слојевити приступ, који укључује оригинални аналитички поступак, праћен нумеричким симулацијама и експерименталном верификацијом.

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос?

ДА

НЕ

III.6 плана рада (на основу фаза истраживања и оријентационог садржаја дисертације из Обрасца 1)

План рада обухвата следеће фазе истраживања:

- Преглед релевантне научне литературе у области неинвазивних метода откривања оштећења кавезних намотаја асинхроних машина и систематизација постојећих метода са аспекта предности и мана;
- Оригинални аналитички поступак утврђивања порекла додатних обележја квара у околини трећег хармоника учестаности напајања у спектру фазних струја статора. Потврђивање недвосмислених узрочника њихове појаве у симетричним компонентама струја роторског кавезног намотаја реда 3 и $N_B - 3$, једино присутних у условима оштећења;
- Нумеричке симулације над динамичким моделом машине који уважава детаљну топологију роторског кавезног намотаја. Анализа одзива у условима малог релативног оптерећења на вратилу и поређење вредности амплитуда традиционалних обележја оштећења у околини основног хармоника напајања са амплитудама кандидованих обележја у околини трећег хармоника. Спровођење симулација за различите нивое оштећења и класификација обележја у циљу утврђивања распона у којем кандидована обележја показују већу поузданост од традиционалних;
- Експериментална верификација на поставци која омогућава испитивање кавезне асинхроне

машине уметањем ротора различитих нивоа оштећења. Планом испитивања је потребно обухватити еквивалентан распон као у случају нумеричких симулација, а у циљу обједињене верификације и потврђивања постављених хипотеза;

- Дискусија и сумаризовање добијених резултата, уз формулисање закључака и праваца будућих истраживања;

Оријентациони садржај дисертације обухвата следећа поглавља:

1. Уводна дискусија и потреба за истраживањем;
2. Анализа кавезних асинхроних машина споја троугао у условима оштећења кавезног намотаја;
3. Аналитички поступак утврђивања додатних обележја оштећења;
4. Нумеричке симулације над динамичким моделом машине;
5. Експериментална верификација;
6. Дискусија добијених резултата;
7. Закључци и правци будућих истраживања;
8. Литература.

План рада је одговарајући?

ДА

НЕ

III.7 метода и узорака истраживања

Методе које ће бити примењене:

- Математичко моделовање путем динамичког модела трофазне кавезне асинхроне машине са статорским намотајем у споју троугао;
- Аналитичка метода одређивања обележја оштећења у спектру сигнала фазних струја машине, заснована на динамичком моделу и теорији симетричних компоненти вишефазних система;
- Нумеричке симулације над динамичким моделом машине у софтверском окружењу *Simulink* програмског пакета MATLAB и анализа магнетског поља у машини у условима оштећења применом методе коначних елемената у софтверском пакету FEMM 4.2;
- Експериментална верификација предложене методе и практична потврда резултата аналитичког поступка.

Примарни узорак истраживања на коме ће се вршити испитивања и експерименталне провере јесте трофазна кавезна нисконапонска асинхрона машина снаге 11 kW, статорског намотаја у споју троугао, у коју се могу уметати ротори са различитим степеном оштећења. Реч је о роторима израђеним по истоветним спецификацијама, са 28 штапних проводника, међу којима је један потпуно исправан, затим један са делимично оштећеним штапним проводником, односно још три ротора са потпуно прекинутим једним, два и три штапна проводника, респективно.

Метод и узорак су одговарајући?

ДА

НЕ

III.8 места, лабораторије и опреме за истраживачки рад

Истраживачки рад ће бити спроведен у просторијама Факултета техничких наука, Универзитета у Новом Саду. Реч је о Лабораторији за испитивање електричних машина. Наведена лабораторија има сву неопходну опрему за спровођење плана овог истраживачког рада.

Услови за истраживачки рад су одговарајући?

ДА

НЕ

III.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

Добијени резултати путем рачунарских симулација и експерименталних испитивања не захтевају примену статистичких метода обраде података.

Предложене методе су одговарајуће?

ДА

НЕ

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

Услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

Према Правилнику о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно доктора уметности од 29/30.09.2021. и члану 20 из истог, следи да: Студент који је положио све испите одређене студијским програмом и одбранио теоријске основе докторске дисертације, односно уметничког пројекта, стиче право да пријави тему докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта. Докторска дисертација, односно докторски уметнички пројекат, се пријављује из научне, односно уметничке области акредитованог студијског програма.

Образложење:

Увидом у достављену документацију, Комисија констатује да је кандидаткиња Кристина Вујков положила све испите предвиђене планом и програмом докторских академских студија, као и да је одбранила теоријске основе докторске дисертације. Тиме су стечени сви формално дефинисани услови за пријаву теме докторске дисертације.

Да ли кандидат испуњава дефинисане услове?

ДА

НЕ

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

V.1 Биографија ментора (до 500 речи):

Дејан Јеркан дипломирао је на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, одсек за електротехнику и рачунарство 2008. године. Докторске студије завршава 2016. године са темом „Динамички модел трофазне кавезне асинхроне машине заснован на методи коначних елемената“ такође на одсеку за електротехнику и рачунарство. Од 2014. године запослен је на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду, где је ангажован у настави предмета из области електричних машина. Област истраживања укључује области дијагностике кварова и нумеричког моделовања електричних машина. Члан је међународног удружења професионалаца из области електротехнике – *Institute of Electrical and Electronic Engineering – IEEE*. Говори енглески језик.

V.2 Референце ментора из научне области којој припада тема докторске дисертације:

Р. бр.	аутори, наслов, часопис, волумен (година) број страница од-до, DOI или ISBN/ISSN	категиорија
1.	Vlado Porobić, Ivan Todorović, Ivana Isakov, Karol Kyslan, Dejan Jerkan , “Integrated Framework for Development, Emulation, and Testing of High-Level Converter Control Functions for Distributed Generation Sources”, <i>IEEE Access</i> , 9 (2021) pp. 145852-145865, 10.1109/ACCESS.2021	M21
2.	Dejan Jerkan , Dejan Reljić, Darko Marčetić, “Broken Rotor Bar Fault Detection of IM Based on the Counter-Current Braking Method”, <i>IEEE Transactions on Energy Conversion</i> , 32 (2017) pp. 1356-1366, 10.1109/TEC.2017.2696578	M21
3.	Vlado Porobić, Ivan Todorović, Ivana Isakov, Karol Kyslan, Dejan Jerkan , “Integrated Framework for Development, Emulation, and Testing of High-Level Converter Control Functions for Distributed Generation Sources”, <i>IEEE Access</i> , 9 (2021) pp. 145852-145865, 10.1109/ACCESS.2021	M21
4.	Mladen Vučković, Vladimir Popović, Dejan Jerkan , Milica Jarić, Milica Banović, Veran Vasić, Darko Marčetić, “Nonlinear Magnetic Model of IPMSM Based on the Frozen Permeability Technique Utilized in Improved MTPA Control”, <i>Electronics</i> , 13 (2024) pp. 1-21, https://doi.org/10.3390/electronics13040673	M22

5.	Ivan Todorović, Ivana Isakov, Dejan Reljić, Dejan Jerkan , Dražen Dujić, “Mitigation of Voltage and Frequency Excursions in Low-Inertia Microgrids”, <i>IEEE Access</i> , 11 (2023) pp. 9351-9367, 10.1109/ACCESS.2023.3238869	M22
6.	Dejan Jerkan , Dejan Reljić, Ivan Todorović, Ivana Isakov, Vlado Porobić, Dražen Dujić “Detection of Broken Rotor Bars in a Cage Induction Machine Using DC Injection Braking”, <i>IEEE Access</i> , 10 (2022) pp. 49585-49598, 10.1109/ACCESS.2022.3173352	M22
7.	Ivan Todorović, Ivana Isakov, Dejan Reljić, Dejan Jerkan , Dražen Dujić, “Mitigation of Voltage and Frequency Excursions in Low-Inertia Microgrids”, <i>IEEE Access</i> , 11 (2023) pp. 9351-9367, 10.1109/ACCESS.2023.3238869	M22

V.3 Услови дефинисани за ментора у складу са *Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду* за област којој припада докторска дисертација:

Према члану 8 следи: Ментор мора имати референце из научне, односно уметничке области којој припада тема докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта и испуњавати друге услове из Стандарда. Ментор мора да испуњава следеће допунске критеријуме у оквиру образовно-научног, односно образовно-уметничког поља:

- за поље техничко-технолошких наука ментор мора имати најмање пет радова објављених у претходних десет година у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIE листе.

Образложење:

Увидом у биографију и библиографију, Комисија констатује да предложени ментор, ванредни професор др Дејан Јеркан, у потпуности испуњава услове за менторство.

Да ли ментор испуњава услове?

ДА

НЕ

VI ЗАКЉУЧАК

Тема је подобна	ДА	НЕ
Кандидат је подобан	ДА	НЕ
Ментор је подобан	ДА	НЕ

Образложење о подобности теме, кандидата и ментора (до 500 речи):

Комисија је детаљно размотрила целокупну достављену документацију и доноси следеће закључке:

- Предмет истраживања, избор литературе, описани циљеви истраживања, очекивани резултати, план рада и предложене методе истраживања су добро осмишљени.
- Тема истраживања је актуелна, не само са теоријског аспекта, већ и са становишта практичне примене и као таква је подобна за израду докторске дисертације.
- Кандидат **Кристина Вујков**, мастер инжењер електротехнике и рачунарства, испуњава све услове за израду докторске дисертације предвиђене законом и правилницима Факултета и Универзитета.
- Предложени ментор, ванредни професор др **Дејан Јеркан**, испуњава све услове предвиђене законом и правилницима Факултета и Универзитета.

На основу изнесених закључака, овим извештајем Комисија констатује да су испуњени сви прописани услови и захтеви, те закључује да је предложена тема подобна, да је кандидат **Кристина Вујков** подобан за њену израду, те да је професор **др Дејан Јеркан** подобан за ментора.

Чланови Комисије предлажу Наставно-научном већу Факултета техничких наука у Новом Саду и органима Универзитета у Новом Саду да прихвате тему:

„Аналитички приступ утврђивању поузданих обележја оштећења кавезног намотаја трофазних асинхроних машина“

за израду докторске дисертације кандидата **Кристине Вујков** и да се за ментора одреди ванредни професор **др Дејан Јеркан**.

Место и датум: Нови Сад, 29.06.2026.

1. др Васић Веран, редовни професор
_____, председник

2. др Марчетић Дарко, редовни професор
_____, члан

3. др Поповић Владимир, доцент
_____, члан

4. др Рељић Дејан, ванредни професор
_____, члан

5. др Терзић Младен, ванредни професор
_____, члан

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