



НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о испуњености услова за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник кандидата Александра Ковачевића, мастер инж. маш.

На основу одлуке Наставно-научног већа Машинског факултета бр. 2049/2 од 19.11.2021. године, именовани смо за чланове Комисије са задатком да, према Закону о научноистраживачкој делатности, Правилнику о стицању истраживачких и научних звања и Статуту Машинског факултета у Београду утврдимо испуњеност услова за избор у истраживачко звање истраживач-сарадник кандидата Александра Ковачевића, мастер инж. маш.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Александар Ковачевић рођен је 25. августа 1994. године у Подгорици. Након завршене основне школе, средњошколско образовање је започео школске 2009/2010 године у Ваздухопловној академији у Београду. Матурирао је 2013. године. Универзитет у Београду - Машински факултет уписује школске 2013/14. године и завршава Основне академске студије у септембру 2016. године са просечном оценом 8.25 одбравивши завршни рад на тему "Горивни систем авиона Boeing 737-300" који је оцењен са оценом 10. Школске 2016/2017 године уписао је Мастер академске студије на катедри за ваздухопловство на истом факултету и завршава их септембра 2018. године са просечном оценом 9.00 и одбрањеним дипломским радом „Концептуални дизајн беспилотне летелице за гашење пожара“. Похвала за одличан успех у другој години Мастер академских студија додељена му је од стране Машинског факултета. Докторске академске студије на Универзитету у Београду - Машинском факултету уписао је школске 2018/2019. године. Одлуком Наставно-научног већа број 1375/6 од 21.10.2021. Универзитета у Београду - Машинског факултета и одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду број 61206-4325/2-21 од 04.11.2021., Александру Ковачевићу је одобрена израда докторске дисертације на тему „Утицај конструктивних параметара на експлоатационе карактеристике вишerotорних беспилотних ваздухоплова са вертикалним полетањем и слетањем“.

На Универзитету у Београду - Машинском факултету 2018. године заснива радни однос и учествује на пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја „Истраживање и развој савремених приступа пројектовања композитних лопатица ротора високих перформанси“ (ТР35035) у периоду 2018-2020, као и на потпројекту „Дизајн, оптимизација и интеграција енергетски ефикасних, адаптивних и аутономних аерокосмотехничких система и ротора“, који се одвија у оквиру пројекта „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства“, у периоду од 2020 године до сада.

Од 2018. године учествује у одржавању аудиторних и лабораторијских вежби на Катедри за ваздухопловство и то на предметима: Ветротурбине, Наоружање ваздухоплова, Прорачунска аеродинамика и Хеликоптери. Говори енглески језик, добро познаје рад на рачунару под оперативним системом Windows, поседује искуство у програмирању (FORTRAN и MATLAB) и активно користи CAD софтвере као што су Catia V5, AutoCAD и софтвер за инжењерске симулације Ansys.

Б. Наставна активност

Учествује у извођењу наставе у форми аудиторних и лабораторијских вежби на:

Основнима академским студијама, на катедри за Ваздухопловство, из предмета:

- Ветротурбине

Мастер академским студијама, на катедри за Ваздухопловство, из предмета:

- Наоружање ваздухоплова
- Прорачунска аеродинамика
- Хеликоптери

В. Библиографија научних и стручних радова

В.1: Радови објављени у научним часописима међународног значаја (M20)

В.1.1: Рад у међународном часопису (M23) - $2 \times 3 = 6$

1. M.S. Hasan, T. Ivanov, M. Vorkapic, A. Simonovic, D. Daou, **A. Kovacevic**, A. Milovanovic: "*Impact of Aging Effect and Heat Treatment on the Tensile Properties of PLA (Poly Lactic Acid) Printed Parts*", *Materiale Plastice*, vol. 57, no. 3, pp. 147-159, 2020. [online]. <https://doi.org/10.37358/MP.20.3.5389>
2. **A. Kovačević**, J. Svorcan, M.S. Hasan, T. Ivanov, M. Jovanović: „*Optimal propeller blade design, computation, manufacturing and experimental testing*“, *Aircraft Engineering and Aerospace Technology*, 2021. [online]. DOI: [10.1108/AEAT-03-2021-0091](https://doi.org/10.1108/AEAT-03-2021-0091)

V.2: Зборници међународних научних скупова (M30)

V.2.1: Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33) - $5 \times 1 = 5$

3. Svorcan J., Hasan M.S., **Kovacevic A.**, Ivanov T.: "*Design of the Optimal Airfoil Blade of a Small-Scale Multi-Rotor VTOL UAV*", International Symposium on Electric Aviation & Autonomous Systems (ISEAS-2020), 22-24 September, 2020, Kyiv, Ukraine/ Online, pp: 52-55, ISBN 978-605-80140-5-3.
4. M. Baltic, M. S. Hasan, D. Daou, A. Milovanovic, **A. Kovacevic**, M. Milosevic: "*Investigation of mechanical characteristics of composite plates under tensile loading*", XXXV International Conference ENERGETIKA 2020, 24-27 June, 2019, Zlatibor, Serbia, ISBN 978-86-86199-02-7
5. Peric B., Simonovic A., **Kovacevic A.**, Tanovic D., Vorkapic M.: *Numerical analysis of a aerodynamic performance of offshore wind turbine*, - Proceedings of the 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Sremski Karlovci 2019, pp. 188, ISBN 978-86-909973-7-4,
6. Svorcan J., **Kovacevic A.**, Ivanov T., Jovanović M.: *Numerical investigation of Reynolds number effects on rotor aerodynamic performances in hover*, - Proceedings of the 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac 2021, pp. 527-534, ISBN 978-86-909973-8-1,
7. Simonović A., **Kovačević A.**, Ivanov T., Vorkapić M.: *Wind turbine beyond 20 MW - Technology perspective*, - Proceedings of the 8th International Conference on Renewable Electrical Power Sources, Belgrade 2020, pp. 123-134, ISBN 978-86-85535-06-2,

V.2.2: Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) – $5 \times 0.5 = 2.5$

8. Svorcan J., **Kovačević A.**, Hasan M.S.: *Structural analysis of small-scale composite propeller blade*, – Book of Abstracts of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies (CNN Tech 2021), Zlatibor 2021, pp. 63.
9. **Kovačević A.**, Svorcan J., Ivanov T.: *Production process of composite propeller for multirotor UAV*, – Book of Abstracts of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies (CNN Tech 2021), Zlatibor 2021, pp. 65.
10. Ivanović M., Tanović D., **Kovačević A.**: *Comparative analysis of the three systems with carbon-dioxide as a working fluid for industrial refrigeration*, – Book of

Abstracts of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies (CNN Tech 2021), Zlatibor 2021, pp. 67.

11. Ivanov T., **Kovačević A.**, Simonović A.: *Design and analysis of optimal BLDC motor propeller*, – Book of Abstracts of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies (CNN Tech 2021), Zlatibor 2021, pp. 69.
12. **Kovačević A.**, Ivanov T., Simonović A.: *Application of 3D printing in the production of molds for the manufacture of composite structures*, – Book of Abstracts of the International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies (CNN Tech 2020), Zlatibor 2020, pp. 56.

В.3: Радови у часописима националног значаја (М50)

В.3.1: Рад у врхунском часопису националног значаја (М51) - 1 × 2 = 2

13. Vorkapić M., Ivanov T., Baltić M., Kreculj D., Tanović D., **Kovacević A.**: *The usage of 3D printing in the analysis of the product design: case - electronic enclosure of compact pressure transmitter*, – Tehnika, Vol 75, No 2, 2020, pp. 179-186.

В.3.2: Рад у националном часопису (М53) - 2 × 1 = 2

14. Vorkapić, M., Bogetić, S., Tanović, D., Hasan, M.S., **Kovačević, A.**: “5S elements as steps to bridge the gap in transmitter manufacturing process”, *Journal of Engineering Management and Competitiveness (JEMC)*, 9(2), 148-158., UDC: 621.317(658.5), ISSN2217-8147
15. Воркапић М., Иванов Т., Балтић М., Крецуљ Д., Тановић Д., **Ковачевић А.**: *Употреба 3Д штампе у анализи дизајна реализованог производа: Случај - кутија малогабаритног трансмитера притиска*, - ТЕХНИКА - МАШИНСТВО 69 Часопис савеза инжењера и техничара Србије, Vol. 75, No.2, 2020, pp. 179-186, ISSN 0040-2176

В.4: Зборници скупова националног значаја (М60)

В.4.1: Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)- 3×0,5=1,5

16. **Ковачевић А.**, Иванов Т., Симоновић А., Воркапић М.: *Повећање прецизности израде 3Д штампаних делова применом итеративне методе*, - Зборник радова са 42. ЈУПИТЕР конференције, Београд 2020, стр. 2.13-2.19, ISBN 978-86-6060-055-6,
17. Hasan M.S., Воркапић М., Иванов Т., **Ковачевић А.**: *Предикција брзине на 3Д штампачу применом вештачких неуронских мрежа*, - Зборник радова са 42. ЈУПИТЕР конференције, Београд 2020, стр. 2.7-2.12, ISBN 978-86-6060-055-6,

Г. Закључак и предлог

На основу анализе приложеног материјала и увида у рад кандидата, Комисија за утврђивање испуњености услова кандидата **Александра М. Ковачевића**, мастер инжењера машинства, студента треће године докторских студија Машинског факултета у Београду, са одобреном израдом докторске дисертације, констатује да кандидат испуњава све услове за избор у звање истраживач - сарадник, дефинисане чланом 76. Закона о науци и истраживањима, чланом 8. Правилника стицању истраживачких и научних звања и чланом 134. Статута Машинског факултета Универзитета у Београду.

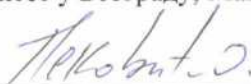
У складу са закљученим, Комисија предлаже Наставно научно већу Машинског факултета у Београду да усвоји овај извештај и да изабере кандидата **Александра М. Ковачевића**, мастер инжењера машинства, у звање истраживач - сарадник.

У Београду, 01.12.2021. године

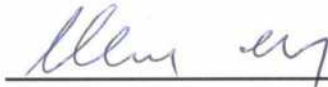
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ



др Александар Симоновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет



др Огњен Пековић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет



др Тони Иванов, доцент
Универзитет у Београду, Машински факултет