



Универзитет у Крагујевцу
Факултет инжењерских наука
Ул. Сестре Јањић 6
Крагујевац

ФАКУЛТЕТ ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА
УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ

Бр. 01-1/1853

29.05.24 год.

КРАГУЈЕВАЦ

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАКУЛТЕТА ИНЖЕЊЕРСКИХ НАУКА УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Наставно-научног већа Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу одржаној 23.05.2024. (број одлуке: 01-1/1678-9) именовани смо за чланове Комисије за писање извештаја о испуњености услова кандидата **Александра Бодића маг. инж. маш.** за избор у звање **истраживач-сарадник**. На основу података којима располажемо достављамо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографија кандидата

1.1 Лични подаци

Александар Бодић је рођен 21.05.1997. године у Смедеревској Паланци, Република Србија.

Досадашњи научно-истраживачки рад кандидата Александра Бодића је највећим делом био усмерен на истраживања у области примењене механике, са акцентом на примени методе коначних елемената у механици флуида, као и у разним областима индустрије, укључујући металне и геотехничке конструкције. Током основних и мастер студија био је стипендиста Фонда за младе таленте „Доситеја“ за стипендирање најбољих студената у Републици Србији, као и члан истраживачког тима Лабораторије за инжењерски софтвер и Центра за инжењерски софтвер и динамичка испитивања.

Запослен је на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, као истраживач-приправник од новембра 2021. године, у оквиру институционалног финансирања од стране Министарства просвете и Министарства науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије.

На Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу ангажован је на организацији и реализацији аудиторних вежби на предметима: Механика флуида, Механика 3, Нумеричка анализа конструкција, Компјутерска анализа конструкција и Механика тла, на студијским програмима Машинског, Војноиндустријског, Урбаног инжењерства и Инжењерства заштите животне средине.

Кандидат је опредељен за научно-истраживачки рад и усавршавање на пољу техничко-технолошких наука у области машинског инжењерства, ужа научна област: Примењена механика.

У свом научно-истраживачком раду, поред матерњег језика, кандидат се служи и енглеским језиком, како у коришћењу научне и стручне литературе, тако и у конверзацији.

1.2 Подаци о досадашњем образовању

Завршио је основну школу „Свети Сава“ у Великој Плани 2012. године као носилац Вукове дипломе. Након тога уписује Гимназију у Великој Плани коју завршава 2016. године са одличним успехом.

Школске 2016/2017. године уписао је Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, студијски програм Машинско инжењерство. Основне академске студије завршио је 2019. године на модулу Примењена механика и аутоматско управљање са просечном оценом 10. Завршни рад из предмета Механика 3 под називом „Анализа стабилности бетонске лучне бране применом методе коначних елемената“ одбранио је са оценом 10.

Мастер академске студије на студијском програму Машинско инжењерство, модул Примењена механика и аутоматско управљање уписао је школске 2019/2020. године на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу и дипломирао 2021. године са просечном оценом 10. Мастер рад из предмета Механика континуума под називом „Идентификација параметара конститутивног модела и примена у анализи стабилности конструкција“ одбранио је са оценом 10.

Докторске академске студије (ДАС) уписао је школске 2021/2022. године на студијском програму Машинско инжењерство, научна област примењена механика. Током прве две године ДАС успешно је положио све испите предвиђене наставним планом и програмом, са просечном оценом 10 и стекао услов за пријаву докторске дисертације. У склопу активности предвиђених за пријаву докторске дисертације, кандидат је прикупио и систематизовао одговарајућу литературу из уже научне области теме докторске дисертације и публикувао одговарајуће радове, као резултате својих досадашњих истраживања.

2. Преглед стручног и научног рада кандидата

Самостално или у сарадњи са другим ауторима кандидат је објавио, у међународним и националним часописима, као и на међународним научно-стручним скуповима, укупно 15 радова и учествује у реализацији два научно-истраживачка пројекта.

Списак објављених радова кандидата:

2.1 Списак резултата M21

Рад у врхунском међународном часопису

1. Jelisaveta Ignjatović, Tijana Šušteršič, **Aleksandar Bodić**, Sandra Cvijić, Jelena Đuriš, Alessandra Rossi, Vladimir Dobričić, Svetlana Ibrić, Nenad Filipović, Comparative Assessment of In Vitro and In Silico Methods for Aerodynamic Characterization of

Powders for Inhalation, *Pharmaceutics*, Vol.13, No. 11, pp. 1-23, ISSN 1999-4923, Doi 10.3390/pharmaceutics13111831, 2021

2. Tijana Šušteršič, **Aleksandar Bodić**, Jelisaveta Ignjatović, Sandra Cvijić, Svetlana Ibrić, Nenad Filipović, Numerical Modeling of Particle Dynamics Inside a Dry Powder Inhaler, *Pharmaceutics*, Vol.14, No.12, pp. 1-18, ISSN 1999-4923, Doi 10.3390/pharmaceutics14122591, 2022

2.2 Списак резултата M22

Рад у истакнутом међународном часопису

1. Srđan Kostić, Dragan Rakić, **Aleksandar Bodić**, Slobodan Nedeljković, Nikola Milivojević, Dynamic Response of Existing Embankment Dams in Specific Geotechnical and Seismological Conditions: Contemporary Framework for Serbian National Guidelines, *Frontiers in Earth Science*, Vol.12, No. 2024, pp. 1-19, ISSN 2296-6463, Doi 10.3389/feart.2024.1358928, 2024

2.3 Списак резултата M24

Рад у националном часопису међународног значаја

1. Dragan M. Rakić, **Aleksandar S. Bodić**, Nikola J. Milivojević, Vladimir Lj. Dunić, Miroslav M. Živković, CONCRETE DAMAGE PLASTICITY MATERIAL MODEL PARAMETERS IDENTIFICATION, *Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics*, Vol.15, No.2, pp. 111-122, ISSN 1820-6530, Doi 10.24874/jsscm.2021.15.02.11, 2021
2. Marko Topalović, **Aleksandar Bodić**, Miloš Pešić, Miljan Milošević and Miroslav Živković, NUMERICAL SIMULATIONS OF BLOOD FLOW THROUGH LEFT VENTRICLE USING SPH AND FVM METHODS – A COMPARATIVE STUDY, *Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics*, Vol.17, No.2, pp. 16-26, ISSN 1820-6530, Doi 10.24874/jsscm.2023.17.02.02, 2023
3. Miloš S. Pešić, **Aleksandar S. Bodić**, Živana M. Jovanović Pešić, Nikola B. Jović and Miroslav M. Živković, NUMERICAL ANALYSIS OF V-SHAPED PROTECTIVE PLATES AT VARIOUS ANGLES SUBJECTED TO BLAST LOADING – A COMPARATIVE ANALYSIS, *Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics*, Vol.17, No.2, pp. 27-37, ISSN 1820-6530, Doi 10.24874/jsscm.2023.17.02.03, 2023

2.4 Списак резултата M33

Саопштење са међународног скупа штампано у целини

1. Dragan Rakić, **Aleksandar Bodić**, Nikola Milivojević, Vladimir Dunić, Miroslav Živković, MATERIAL PARAMETERS IDENTIFICATION OF CONCRETE DAMAGE PLASTICITY MATERIAL MODEL, 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac, Serbia, 2021, 28-30 June, pp. 154-161, ISBN 978-86-909973-8-1
2. Jelisaveta Ignjatović, Tijana Šušteršič, Sandra Cvijić, **Aleksandar Bodić**, Jelena Đuriš, Svetlana Ibrić, Nenad Filipović, Comparative Assessment of Computational vs. In Vitro Methods for the Estimation of Dry Powders for Inhalation Emitted Fraction, The

21st IEEE International Conference on BioInformatics and BioEngineering (BIBE 2021), Kragujevac, Serbia, 2021, 25-27 October, pp. 1-5, ISBN 978-86-81037-69-0

3. Jelisaveta Ignjatović, Tijana Šušteršič, Sandra Cvijić, **Aleksandar Bodić**, Jelena Đuriš, Svetlana Ibrić, Nenad Filipović, Computational vs. in vitro approach to predict aerodynamic performance of dry powders for inhalation, The 1st International Conference on Chemo and BioInformatics (ICCBKIG), Kragujevac, Serbia, 2021, 26-27 October, pp. 96-99, ISBN 978-86-82172-01-7
4. Dragan Rakić, Miroslav Živković, Milan Bojović, Slobodan Radovanović, **Aleksandar Bodić**, Nikola Milivojević, Dejan Divac, Stability analysis of concrete arch dam using finite element method, 6th International Scientific Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications ("COMETA 2022"), East Sarajevo, 2022, 17th-19th november, pp. 301-308, ISBN 978-99976-947-6-8
5. Milan Bojović, Miloš Pešić, Nikola Jović, **Aleksandar Bodić**, Vladimir Milovanović, Improved procedure for numerical analysis of vehicle transport platform, 6th International Scientific Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications ("COMETA 2022"), East Sarajevo, 2022, 17th-19th november, pp. 351-356, ISBN 978-99976-947-6-8
6. Miloš Pešić, Marko Miljaković, Vladimir Kočović, Živana Jovanović Pešić, Nikola Jović, Jasmina Miljojković, **Aleksandar Bodić**, Optimization and efficiency analysis of muzzle brake for sniper rifle, 6th International Scientific Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications ("COMETA 2022"), East Sarajevo, 2022, 17th-19th november, pp. 518-526, ISBN 978-99976-947-6-8
7. **Aleksandar Bodić**, Maja Ležaja-Zebić, Milan Bojović, Đorđe Veljović, Vladimir Milovanović, Comparative Numerical Analyses of Tooth Restored with Hydroxyapatite Ceramic Insert Versus Traditional Composite Restoration, 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics, Vrnjačka Banja, 2023, 5-7 July, pp. 355-362, ISBN 978-86-909973-9-8
8. **Aleksandar Bodić**, Marko Topalović, Miljan Milošević, Miroslav Živković, Miloš Pešić, Comparative Analysis of SPH and FVM Numerical Simulations of Bloodflow through Left Ventricle, 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics, Vrnjačka Banja, 2023, 5-7 July, pp. 253-260, ISBN 978-86-909973-9-8
9. Miloš Pešić, **Aleksandar Bodić**, Živana Jovanović Pešić, Nikola Jović, Miroslav Živković, Mechanical Response of V-shaped Protective Plates with Different Angles under Blast Loading, 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics, Vrnjačka Banja, 2023, 5-7 July, pp. 245-252, ISBN 978-86-909973-9-8

2.5 Учесће у научноистраживачким пројектима

1. Developing the procedure for damage simulation in metallic structures due to cyclic loading – DEEDS, Програм за научноистраживачке односно уметничке пројекте младих истраживача и уметника који се финансирају из средстава Центра за научноистраживачки рад САНУ и Универзитета у Крагујевцу, 2023-2024.
2. Prediction of damage evolution in engineering structures - PROMINENT, Фонд за науку Републике Србије, Програм Призма, 2024 – 2026.

4. Оцена стручног и научног рада кандидата у претходном изборном периоду

Кандидат Александар Бодић је студент докторских академских студија на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу. Кандидат се бави научно-истраживачким радом и објавио је 15 радова у међународним и националним часописима, и презентовао је своје резултате на међународним научним скуповима. Учествоје у реализацији два научно-истраживачка пројекта. Активно учествује у настави на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу у реализацији аудиторних вежби на предметима: Механика флуида, Механика 3, Нумеричка анализа конструкција, Компјутерска анализа конструкција и Механика тла, на студијским програмима Машинског, Војноиндустријског, Урбаног инжењерства и Инжењерства заштите животне средине.

5. Оцена испуњености услова за стицање истраживачког звања

На основу анализе целокупног научноистраживачког рада кандидата Александра Бодића наведене у претходним тачкама овог извештаја Комисија сматра да кандидат испуњава све услове утврђене чл. 76 Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49 од 8. јула 2019. године) за избор у истраживачко звање **истраживач-сарадник** у области машинског инжењерства:

- Кандидат је студент докторских студија на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу на студијском програму Машинско инжењерство.
- Кандидат има пријављену тему докторске дисертације под насловом: **„Моделирање вишефазног струјања флуида применом методе фазног поља: развој, имплементација и верификација нумеричког модела и модела базираног на неуронским мрежама“**.
- Претходне нивое студија кандидат је завршио са просечном оценом 10(десет)
- Кандидат има објављене научно-истраживачке радове

6. Предлог Комисије за избор кандидата у истраживачко звање истраживач-сарадник

На основу детаљне анализе приложене документације, Комисија сматра да кандидат **Александар Бодић маг. инж. маш.** испуњава све предвиђене услове за избор у истраживачко звање **истраживач-сарадник** у области машинског инжењерства.

Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу да се на основу чл. 76, 85 до 88 Закона о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, број 49 од 8. јула 2019. године), члана 8, 14, 15 и 16 Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача (Сл. гл. РС бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) и чл. 124 и 126 Статута Факултета инжењерских наука у Крагујевцу (бр. 01-1/2700 од 17.08.2023. године) и Одлуке о изменама и допунама Статута (бр. 01-1/1426-7 од 25.04. 2024. год.) Александар Бодић изабере у звање истраживач-сарадник у области машинског инжењерства.

У Крагујевцу, јуна, 2024.

КОМИСИЈА



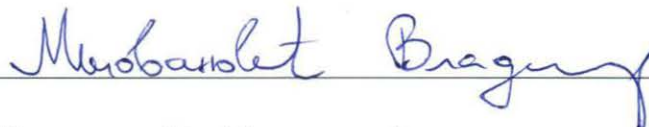
Др Слободан Савић, редовни професор, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

Уже научне области: Примењена механика



Др Мирослав Живковић, редовни професор, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

Уже научне области: Примењена механика, Примењена информатика и рачунарско инжењерство



Др Владимир П. Миловановић, ванредни професор, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.

Уже научна област: Експериментална механика