

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: **Универзитет у Београду – Машински факултет**
 Ужа научна област: Машинство, Хидрауличне машине и енергетски системи
 Број кандидата који се бирају: један
 Број пријављених кандидата: један
 Имена пријављених кандидата:
 1. др Новица З. Јанковић, дипл. инж. маш.

II - О КАНДИДАТИМА**1) - Основни биографски подаци**

- Име, средње име и презиме: Новица (Звонко) Јанковић
 - Датум и место рођења: □□.□□.□□□□., □□□□□□□□
 - Установа где је запослен: Универзитет у Београду – Машински факултет
 - Звање/радно место: доцент
 - Научна, односно уметничка област: Машинство

2) - Стручна биографија, дипломе и звањаОсновне (петогодишње) студије:

- Назив установе: Универзитет у Београду – Машински факултет
 - Место и година завршетка: Београд, 2009. год.

Докторат:

- Назив установе: Универзитет у Београду – Машински факултет
 - Место и година одбране: Београд, 2020. год.
 - Наслов дисертације: **Експериментална и теоријска истраживања структуре турбулентног вихорног струјања у млазу аксијалног вентилатора**
 - Ужа научна, односно уметничка област: хидрауличне машине и енергетски системи

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

- од 31.03.2021. доцент, Катедра за Хидрауличне машине и енергетске системе, Универзитет у Београду – Машински факултет
 - од 20.10.2017. истраживач сарадник, Универзитет у Београду – Машински факултет
 - од 14.07.2016. истраживач приправник, Универзитет у Београду – Машински факултет
 - од 22.11.2011. истраживач сарадник, Универзитет у Београду – Машински факултет

3) Испуњени услови за избор у звање ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	*) непотребно
②	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Од школске 2020/21 до 2023/24 године: • Вентилатори и турбокомпресори (4,73) • Завршни предмет - основе технике мерења (5,00) • Основе технике мерења (4,84) • Пројектовање пумпи, вентилатора и турбокомпресора (4,77) • Турбомашине (4,80) • Хидрауличне преноснице (4,75) • Пумпе (4,70) • Пуме и вентилатори (4,99) • Прорачуни у турбомашинама (4,67) • Увод у пумпе и вентилаторе (5,00)

*) Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду, Машинском факултету, а у складу са одлуком Сената Универзитета о извођењу пристапног предавања на Универзитету у Београду, пристапно предавање није потребно за кандидате који имају одговарајуће педагошко искуство у настави и испуњавају услове за избор у звање ванредног професора.

③	Искуство у педагошком раду са студентима	16 година рада са студентима у настави на Универзитету у Београду – Машински факултет
	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
④	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	2 менторства мастер (M.Sc.) рада, (2x) члан Комисије за припрему реферата по расписаном конкурс за избор једног асистента за ужу научну област Хидрауличне машине и енергетски системи
⑤	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	5 учешћа у комисијама за оцену и одбрану завршних радова, 16 учешћа у комисијама за оцену и одбрану мастер радова, 1 учешће у комисији за оцену и одбрану докторске дисертације

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
⑥	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 из научне области за коју се бира	10 x M22 1 x M23	Пре избора у звање доцента Рад у међународном часопису категорије M22 1. Protić, Z. D., Nedeljković, M. S., Čantrak, D. S., Janković, N. Z. (2010) Novel methods for axial fan impeller geometry analysis and experimental investigations of the generated swirl turbulent flow. Thermal Science, 14(Supplement 1), S125–S139. https://doi.org/10.2298/TSCI100617025P (IF=0,706 за 2010. годину) 2. Ristić, S. S., Ilić, J. T., Čantrak, D. S., Ristić, O. R., Janković, N. Z. (2012) Estimation of laser-Doppler anemometry measuring volume displacement in cylindrical pipe flow. Thermal Science, 16(4), 1027–1042. https://doi.org/10.2298/TSCI1204027R (IF=0,872 за 2012. годину) 3. Šekularac, M. B., Janković, N. Z., Vukoslavčević,

			P. V. (2017) Ventilation performance and pollutant flow in a unidirectional-traffic road tunnel. Thermal Science, 21(Supplement 3), S783–S794. https://doi.org/10.2298/TSCI160321117S (IF=1,247 за 2017. годину) 4. Janković, N. Z. (2017) Investigation of the free turbulent swirl jet behind the axial fan. Thermal Science, 21(Supplement 3), S771–S782. https://doi.org/10.2298/TSCI160417197J (IF=1,247 за 2017. годину) 5. Čantrak, Đ. S., Heineck, J. T., Kushner, L. K., Janković, N. Z. (2017) Turbulence investigation of the NASA Common Research Model wing tip vortex. Thermal Science, 21(Supplement 3), S851–S862. https://doi.org/10.2298/TSCI161005328C (IF=1,247 за 2017. годину) 6. Benišek, M. H., Čantrak, Đ. S., Ilić, D. B., Janković, N. Z. (2020) New design of the reversible jet fan. Processes, 8(12), 1671. https://doi.org/10.3390/pr8121671 (IF=2,847 за 2017. годину) Рад у међународном часопису категорије M23 7. Čantrak, Đ. S., Čolić Damjanović, V. M. Z., Janković, N. Z. (2016) Study of the turbulent swirl flow in the pipe behind the axial fan impeller. Mechanics & Industry, 17(4), Article 412, 1–13. https://doi.org/10.1051/meca/2016016 (IF=0,477 за 2016. годину) Након избора у звање доцента Рад у међународном часопису категорије M22 8. Čantrak, Đ. S., Janković, N. Z. (2022) High speed stereoscopic PIV investigation of the statistical characteristics of the axially restricted turbulent swirl flow behind the axial fan in pipe. Advances in Mechanical Engineering, 14(11), Article 168781322211305. https://doi.org/10.1177/16878132221130563 (IF=2,1 за 2022. годину) 9. Čantrak, D. S., Janković, N. Z. (2022) Turbulence Structure and Dynamics Investigation of Turbulent Swirl Flow in Pipe Using High-Speed Stereo PIV Data. Energies, 15(15), 5417. https://doi.org/10.3390/en15155417 (IF=3,3 за 2022. годину) 10. Ilić, D. B., Janković, N. Z., Čantrak, Đ. S., Savić, L. R. (2024) Experimental and numerical research of the flow inside the control valves trim. Thermal Science, 28(1 Part B), 579–587. https://doi.org/10.2298/TSCI230405157I (IF=1,1 за 2024. годину) 11. Ilić, D., Svorcan, J., Čantrak, Đ., Janković, N. (2025) Experimental and numerical research on swirl flow in straight conical diffuser. Processes, 13(1), 182. https://doi.org/10.3390/pr13010182 (IF=3,1 за 2025. годину)
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (катеорије M31-	2xM31 44xM33 22xM34	Пре избора у звање доцента Уводно предавање по позиву са међународног скупа

	M34 и M61-M64).	2xM63	штампано у целини (M31) 1. Simeunović, J.P., Gadžanski, I., Jančićević, Ž., Janković, M.M., Barjaktarović, M., Janković, N., Čantrak, Đ. (2017) Microfluidic chip fabrication for application in low-cost DIY microPIV. in Lecture Notes in Mechanical Engineering Springer Heidelberg., 451-459. https://doi.org/10.1007/978-3-319-56430-2_34 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33) 2. Benišek, M., Ilić, D., Čantrak, Đ., Božić, I., Pajnić, M., Begović, M., Janković, N. (2009) Ventilator za održavanje ekoloških uslova u tunelima. in Zbornik Međunarodnog kongresa o KGH, 2.-4.12.2009., BEOGRAD Beograd : SMEITS., 40(1), 320-331. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_4602 3. Čantrak, Đ., Janković, N. (2011) Use of Modern Measurement and Visualization Techniques in Research of Turbulent Swirl Flow in Ventilation Systems. in 15th International Passive House Conference 2011, May 27-28th, Innsbruck, Austria, Proceedings Passive House Institute, Germany., 579. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6421 4. Čantrak, Đ., Ristić, S., Janković, N. (2011) LDA, Classical Probes and Flow Visualization in Experimental Investigation of Turbulent Swirl Flow. in DEMI 2011, 10th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, May 26-28th, Banja Luka, Republika Srpska, Proceedings, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering., 489 https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6419 5. Čantrak, Đ., Pothos, S., Janković, N. (2011) Stereoscopic PIV Measurements and Visualization of a Turbulent Swirl Flow behind an Axial Fan in a Pipe. in 3rd International Symposium Contemporary Problems of Fluid Mechanics, May 12-13th, Proceedings, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Chair of Fluid Mechanics., 289. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6420 6. Čantrak, Đ., Nedeljković, M., Janković, N. (2011) Turbulent Swirl Flow Dynamics. in The 3rd International Congress of Serbian Society of Mechanics, Vlasina Lake, Serbia, 5-8 July, Proceedings IConSSM 2011 Српско друштво за механику., 251. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6422 7. Čantrak, Đ., Janković, N. (2011) PIV and LDA Research of the Turbulent Swirl Flow Behind Axial Fans in Pipes. in International Congress on Applications for Image based Measurements, Imaging Techniques in Fluid Mechanics and Combustion, 22-23 March, Schloss Großlaupheim, Laupheim, Ulm, Germany. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6816 8. Čantrak, Đ., Nedeljković, M., & Janković, N. (2012) Turbulent Swirl Flow Characteristics and Vortex Core Dynamics behind Axial Fan in a Circular Pipe. in Proceedings, Conference on Modelling Fluid Flow (CMFF'12), The 15th International Conference on
--	-----------------	-------	--

			Fluid Flow Technologies, Budapest, Hungary, September 4-7, Ed. J. Vad, 2. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6346 9. Čantrak, Đ., Janković, N., Nedeljković, M., Lečić, M. (2012) Stereo PIV and LDA Measurements at the Axial Fan Outlet. in Proceedings, 15th Int. Symp. on Flow Visual., Minsk, June 25-28, ISFV15-072-S16. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6347 10. Čantrak, Đ., Gabi, M., Janković, N., Čantrak, S. (2012) Investigation of Structure and Non-Gradient Turbulent Transfer in Swirl Flows. in Proceedings in Applied Mathematics & Mechanics, WILEY, 12, 497. https://doi.org/10.1002/pamm.201210237 11. Janković, N., Čantrak, Đ., Spakić, M., Brajković, V. (2013) Određivanje vazdušne propustljivosti objekata. in 44. Međunarodni kongres i izložba o grejanju, hlađenju i klimatizaciji KGH: Zbornik radova 2013. Beograd : Savez mašinskih i elektrotehničkih inženjera i tehničara Srbije (SMEITS), 44(1). https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6818 12. Čantrak, Đ., Janković, N. (2013) Reynolds Number Influence on the Statistical Characteristics of Turbulent Swirl Flow. in 4th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Proceedings, Vrnjačka Banja, Serbia, 4-7 June, Српско друштво за механику., 273. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6356 13. Čantrak, Đ., Janković, N., Lečić, M. (2014) Laser insight into the turbulent swirl flow behind the axial flow fan. in Proceedings of the ASME Turbo Expo American Society of Mechanical Engineers (ASME), 1A. https://doi.org/10.1115/GT2014-26563 14. Čantrak, Đ., Janković, N. (2014) Influence of the Reynolds number on the statistical and correlation-spectral properties of turbulent swirl flow. in Theoretical and Applied Mechanics Belgrade: Serbian Society of Mechanics; Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Art., 41 (S1) (Special Issue dedicated to memory of ANTON DIMITRIJA BILIMOVIĆ (1879 - 1970)), 137-148. https://doi.org/10.2298/TAM14S1137Č 15. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Lečić, M. (2016) Centrifugal pumps' impellers design and digital fabrication. in 1st International Conference on Multidisciplinary Engineering Design Optimization, MEDO 2016 Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/MEDO.2016.7746544 16. Janković, N., Slijepcević, M. Z., Čantrak, Đ., Gadanski, I. I. (2016) Application of 3D Printing in M.Sc. Studies - Axial Turbocompressors. in 1st International Conference on Multidisciplinary Engineering Design Optimization, MEDO 2016, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/MEDO.2016.7746545 17. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2016) Statistical Characteristics and Time Autocorrelation Coefficients of the Turbulent Swirl Flow in Pipe. in PAMM, Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, publishes the proceedings of the annual GAMM conferences John Wiley & Sons, Ltd., 16(1), 579-580. https://doi.org/10.1002/pamm.201610278 18. Janković, N., Barjaktarović, M., Janković, M. M., & Čantrak, Đ. (2016) First steps in new affordable PIV
--	--	--	--

			measurements. in 2016 24th Telecommunications Forum (Telfor) IEEE, New York., 778-781. https://doi.org/10.1109/TELFOR.2016.7818896 19. Jović, A., Janicijević, Z., Janković, M.M., Janković, N., Barjaktarović, M., Čantrak, Đ., Gadjanski, I. (2017) Simulating fluid flow in 'Shrinky Dink' microfluidic chips - Potential for combination with low-cost DIY microPIV. in Proceedings of 2017 IEEE East-West Design and Test Symposium, EWDTS 2017, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/EWDTS.2017.8110052 20. Čantrak, Đ., Banjac, M., Janković, N., Ilić, D. (2017) Pump System in the Energy Manager Training Center at the Faculty of Mechanical Engineering University of Belgrade. in Sixth Regional Conference, Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern Europe Countries, Proceedings, Session: Pump units and systems - good practice and solutions for increasing energy efficiency, pp. 47 Društvo termičara Srbije. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5225 21. Ilić, D., Čantrak, Đ., Janković, N. (2017) Reynolds number influence on integral and statistical characteristics of the turbulent swirl flow in straight conical diffuser. in 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Mountain Tara, Serbia, 19-21 June, Conference Proceedings, Minisymposium M2: Turbulence, Eds.: Lazarević M. et al., paper No. M2e, 6 pages Serbian Society of Mechanics. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5235 22. Nedeljković, M., Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D., Matijević, M. S. (2018) Engineering Education Lab Setup Ready for Remote Operation - Pump System Hydraulic Performance. in Proceedings / 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), April 17-20, Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, IEEE., 1169-1176. https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363362 23. Nedeljković, M., Čantrak, Đ., Janković, N. Z., Ilić, D., Matijević, M. S. (2018) Virtual Instruments and Experiments in Engineering Education Lab Setup with Hydraulic Pump. in Proceedings / 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), April 17-20, Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, IEEE., 2018-April, 1145-1152. https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363358 24. Janković, N., Čantrak, Đ., Nedeljković, M. (2018) Three-Components LDA Investigation of the Turbulent Swirl Jet behind the Axial Fan. in Conference on Modelling Fluid Flow (CMFF '18), The 17th International Conference on Fluid Flow Technologies, Budapest, Hungary, September 4-7, CMFF18-101. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6344 25. Stamenić, M., Čantrak, Đ., Janković, N., Lečić, M. (2019) Some Remarks on Bottom-Up Methodology for Energy Efficiency Action Plans. in Proceedings of the 2018 5th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Application Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/EFEA.2018.8617091 26. Nedeljković, M., Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D., Matijević, M. S. (2019) Poster: Remote Engineering
--	--	--	---

			Education Set-Up of Hydraulic Pump and System. in Smart Industry & Smart Education Springer International Publishing Ag, Cham., 47, 304-311. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95678-7_35 27. Čantrak, Đ., Janković, N., Nedeljković, M., Matijević, M. S., Ilić, D. (2019) Lectures in Rotodynamic Pumps - from Design and Simulations to Testing. in Proceedings / 2018 International Conference on Interactive Mobile Communication, Technologies and Learning (IMCL2018), McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada, October 11-13 Springer International Publishing Ag, Cham., 909, 394-406. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11434-3_42 28. Nedeljković, M., Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Matijević, M. S. (2019) Virtual Instrumentation Used in Engineering Education Set-Up of Hydraulic Pump and System. in Smart Industry & Smart Education Springer International Publishing Ag, Cham., 47, 686-693. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95678-7_75 29. Matijević, M. S., Nedeljković, M., Čantrak, Đ., Janković, N. (2019) Problem-Oriented Learning Based on Use of Shared Experimental Results. in Mobile Technologies and Applications For The Internet of Things Springer International Publishing Ag, Cham., 909, 47-58. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11434-3_9 30. Lojanica, V., Čolić-Damjanović, V. M., & Janković, N. (2019) Housing of the Future: Housing Design of the Fourth Industrial Revolution. in Proceedings of the 2018 5th International Symposium on Environment-Friendly Energies and Application Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. https://doi.org/10.1109/EFEA.2018.8617094 31. Čantrak, Đ., Nedeljković, M., Janković, N., Ilić, D. (2019) DEMONSTRATIONAL PUMP SYSTEM. in VII Regional conference, Industrial Energy and Environmental Protection in Southeastern Europe, Conference Proceedings, R-10.1 Beograd : Društvo termičara Srbije., 395-402. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_4923 32. Čantrak, Đ., Ilić, D., Janković, N., Radanov, B. (2019) Installation for the high accuracy flow meter calibration with the weighting method. in 19th International Congress of Metrology (CIM2019), Article Number: 21001 EDP Sciences., 21001. https://doi.org/10.1051/metrology/201921001 33. Ilić, D., Čantrak, Đ., Janković, N., Pajić, M. (2019) Experimental Investigations of the Flow Uniformity and Jet Development on the Free Jet Calibration Wind Tunnel. in The 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26 2019., Proceedings, Minisymposium M3: Turbulence, Eds.: Lazarević M. et al., paper No. M3e, 6 pages. Serbian Society of Mechanics. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5258 34. Čantrak, Đ., Janković, N., Nedeljković, M. (2019) Coherent Vortex Structure Investigation behind the Axial Fan in Pipe. in Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics WILEY, 19. https://doi.org/10.1002/pamm.201900228 35. Janković, N., Jeremić, Đ., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2020) Flow Uniformity and Turbulence Level Measurements by LDA in the Wind Tunnel for Anemometers Calibration. in Proceedings, 9th International
--	--	--	---

			Scientific Conference on Defensive Technologies, OTEH 2020, Belgrade, Serbia, 15-16 October 2020., Session Quality, Standardization, Metrology, Maintenance and Exploitation, 6 pages, paper no. 013.. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5261 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) 36. Čantrak, Đ., Mattern, P., Janković, N., Gabi, M. (2013) PIV Invariant Maps in Analysis of Turbulent Swirl Flow. in 84th Annual Meeting, S10.2: Turbulence and reactive flows, Novi Sad, Serbia, GAMM, March 18-22, Book of Abstracts. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6832 37. Janković, N., Čantrak, Đ., Mattern, P., Tašin, S. (2015) PIV and LDA Investigation of the Turbulent Swirl Flow behind the Axial Fan in the Pipe and Jet. in Turbulence Workshop International Symposium, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, August 31-September 2, The Book of Abstracts, 33. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6836 38. Čantrak, Đ., Janković, N. (2016) Complex Turbulent Swirling Flow Analysis. in Flowing Matter 2016, COST project MP1305 conference, 11-15.01.2016., Porto, Book of Abstracts, 106-107. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6838 39. Čantrak, Đ., Janković, N. (2016) Statistical Characteristics, Time Autocorrelation Coefficients and Turbulence Time Integral Scales of the Turbulent Swirling Flows in Pipe. in Joint Annual Meeting of DMV and GAMM, S10: Turbulence and reactive flows, TU Braunschweig, March 7-11, Book of Abstracts, 1001-1002. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6839 40. Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D., Lečić, M. (2018) Insight into the Turbulent Swirl Jet behind the Axial Fan. in Sixth International Conference on Applied Sciences ICAS2018, Book of Abstracts, pp. 120, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_4986 41. Ilić, D., Janković, N., Slijepčević, M., Čantrak, Đ. (2018) High Accuracy Installation for Flow Meter Calibration with Weighing Method. in Sixth International Conference on Applied Sciences ICAS2018, Book of Abstracts, pp. 121, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_4985 42. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2019) Kolmogorov Law in Analysis of the Turbulent Swirl Flow in Pipe. in Booklet of abstracts Symposium "Nonlinear dynamics–scientific work of Prof. Dr Katica (Stevanović) Hedrih", Belgrade, 04.-06. September 2019., pp. 71, Mathematical Institute of SASA. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5280 43. Čantrak, Đ., Heineck, J. T., Kushner, L. K., Roozeboom, N., Janković, N. (2019) Calculation of the Pressure Field from the High Speed 3C PIV Data of the Turbulent Flow and its Evaluation by Use of the Cobra Probe. in 17th European Turbulence
--	--	--	---

			Conference, EUROMECH, 3-6 September, Torino, Italy, Session: Vortex Dynamics and Structure Formation, Sept. 6. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6841 44. Ilić, J., Janković, N., Ristić, S., Čantrak, Đ. (2019) Uncertainty Analysis of 3D LDA System. in 7th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Sremski Karlovci, Serbia, June 24-26, 2019 Beograd: Srpsko društvo za mehaniku. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5695 45. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Nedeljković, M. (2020) Educational Centrifugal Pump Test Rig. in Book of Abstracts, 6th IAHR Europe Congress – Hydro Environment Research and Bioengineering, paper 62131228719, Feb. 15-18, 2021, Warsaw, Poland Special Session KS6: Measurement techniques and demonstration test rigs in hydraulic research. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5267 46. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2020) Observations from LDA Research of the Turbulent Swirl Flow on the Axial Fan Pressure Side. in International Conference of Experimental and Numerical Investigations and New Technologies, CNN TECH 2020, Session: Clear sky, June 29-July 2, Zlatibor, Serbia, pp. 65, 65. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5571 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63) 47. Бенишек, М., Илић, Д., Чантрак, Ђ., Јанковић, Н. (2015) Инсталација за калибрацију протокомера високе тачности. in Зборник радова, Конгрес метролога 2015, Уредници: Делчев С. и Огризовић В., Златибор, CD издање, 10 страна, Сесија 2., 12-15.10.2015 Конгрес метролога. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5240 Након избора у звање доцента Уводно предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини (M31) 48. Чантрак, Ђ., Јанковић, Н., Илић, Д. (2022) Савремене мерне технике у Лабораторији за турбуленцију и мерење брзине струјања флуида. in Светски дан метрологије, „Метрологија у дигиталној ери“, 20. мај 2022., Машински факултет у Београду. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6812 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33) 49. Булајић, М., Јанковић, Н., Чантрак, Ђ. (2024) Механизам за калибрацију сонде са више рупица за мерење просторног поља брзине и притиска у вентилационим системима. in Друштво термичара Србије, Друштво термичара Србије, 169-180. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7921 50. Janković, N., Čantrak, Đ., Kokotović, B. (2022) Reconstruction of Centrifugal Pump Impeller. in 8th Balkan Mining Congress: Proceedings, September 28-30, Belgrade 2022. Belgrade: Mining Institute, 377-383.
--	--	--	--

			https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6821 51. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Nedeljković, M. (2022) LDV Investigation of the Self Induced Pre-Swirl and Flow Visualization at the Centrifugal Pump Inlet and Outlet. in 39th IAHR World Congress, Proceedings, Ed.: Miguel Ortega-Sánchez, No. 06-08-039-1817, June 19-24th, Granada, Spain, 5264-5270. https://doi.org/10.3850/IAHR-9WC2521711920221817 52. Čantrak, Đ., Savić, L., Janković, N., Ilić, D. (2022) Control Valves Trim Design, Retrofitting and Testing. in Full Papers Proceedings of International Conference "IEEP 2022", November 08-09, 2022, Faculty of Mechanical Engineering of the University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 253-259. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6049 53. Nikolić, M., Mrsević, D., Ristić, L., Čantrak, Đ., Janković, N. (2021) Induction Machine Driven Pump Applied as Turbine in Micro-hydro Power Plants. in Proceedings of the 2021 6th International Symposium on Environment - Friendly Energies and Application, IEEE, New York.. https://doi.org/10.1109/EFEA49713.2021.9406236 54. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2021) LDA Experimental Research of Turbulent Swirling Flow Behind the Axial Fans in Pipe, Jet and Diffuser. in Lecture Notes in Networks and Systems, Springer., 153, 184-202. https://doi.org/10.1007/978-3-030-583620_12 55. Bojović, D., Čantrak, Đ., Janković, N., Nedeljković, M. (2021) Five Hole Fast Response Probe for Measurements of 3D Velocity and Pressure Fields. in The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Српско друштво за механику, 557. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6343 56. Savić, L., Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2021) Sizing Valve Regulating Element. in The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac, Serbia, June 28-30 2021., Proceedings, Minisymposium M2: Turbulence, Eds.: Kojić M. and Filipović N., Srpsko društvo za Mehaniku, 551-556. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5575 57. Čantrak, Đ., Janković, N., Lečić, M. (2021) Forced Vortex in Turbulent Swirling Flow. in The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac, Serbia, June 28-30 2021., Proceedings, Minisymposium M2: Turbulence Belgrade: Serbian Society of Mechanics., 509-516. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6820 58. Čantrak, Đ., Janković, N. (2021) Stereo PIV and Flow Visualizations in the Turbulent Swirl Flow Investigation of the Rankine Type in the Pipe behind the Axial Fan. in 19th International Symposium on Flow Visualization, ISFV 19, Shanghai, China, Sept. 14-16, Session 10: Industrial Flow, Sept. 15th, 201-209. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6843 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) 59. Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2025) A Short Discussion on the Circulation in the Turbulent Swirling Flow in the Axial Fan Jet. in 10th
--	--	--	---

			International Congress of the Serbian Society of Mechanics Niš, Serbia, June 18-20, Београд: Српско друштво за механику, 312. https://doi.org/10.46793/ICSSM25 60. Bulajić, M., Janković, N., Lečić, L., Čantrak, Đ. (2025) Analysis of Turbulent Swirling Flow in a Pipe downstream of an Axial Fan Impeller: Experimental and Numerical Approaches. in 10th International Congress of the Serbian Society of Mechanics Niš, Serbia, June 18-20, Београд: Српско друштво за механику, 308. 61. Bulajić, M., Čantrak, Đ., Janković, N. (2024) Mehanizam za kalibraciju sonde sa više rupica za merenje prostornog polja brzine i pritiska u ventilacionim sistemima. in Book of Asbtracts, IX Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in the Countries of Southeast Europe, IEEP 2024, Session: Energy efficiency and energy management within the industry – part 2, Society of Thermal Engineers Society of Thermal Engineers of Serbia., 37. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7816 62. Mirović, M., Srećković, D., Laki, D., Čantrak, Đ., Janković, N. (2024) Comparison of Numerical Simulation Results and Experimental Measurements of Swirling Flow in the Pipe behind the Axial Fan Impeller. in 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Mathematical Institute SANU, 12-14. September, 2024, Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 161. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_8013 63. Lečić, L., Raković, M., Adžić, V., Lečić, M., Janković, N., Čantrak, Đ. (2024) Comparison of Different Gas Flow Measurement Methods and their Application in the Fluid Mechanics Laboratory. in Book of Asbtracts, IX Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in the Countries of Southeast Europe, IEEP 2024, Session: Energy efficiency and energy management within the industry – part 2, Society of Thermal Engineers Society of Thermal Engineers of Serbia, 41. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7817 64. Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2024) Average Velocity Field Downstream Distributions in the Free Turbulent Swirling Jet Generated by the Axial Fan Impeller with Twisted Blades. in 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Mathematical Institute SANU, 12-14. September Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 197. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_8012 65. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Lečić, L. (2023) Enstrophy Study of the Turbulent Swirling Flow in Pipe. in 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics July 5-7, 2023, Vrnjačka Banja, Serbia, Српско друштво за механику, 84. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6911 66. Ilić, J., Medojević, I., Janković, N. (2023) DEEP LEARNING IN PIV APPLICATIONS. in 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics July 5-7, 2023, Vrnjačka Banja, Serbia Српско друштво за механику, 84 https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7171
--	--	--	---

			67. Raković, M., Lečić, L., Čoćić, A., Janković, N. (2022) Experimental and Numerical Investigation of Ball Valve Characteristics. in Full Paper Proceedings International Conference IEEP2022, 252. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6276 68. Očokoljić, G., Janković, N., Samardžić, M., Svorcan, J., Čantrak, Đ. (2021) Water Cavitation Tunnel Characterisation by LDV. in Abstract Book - 6th IAHR Europe Congress International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR), 848-849. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_4256 69. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2022) Enstrophy in Turbulent Swirling Flow in Pipe. in 1st International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Booklet of Abstracts, Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, 8-10 September 2022, 72. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6844 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63) 70. Јанковић, Н., Недељковић, М., Атанасијевић, П., Чантрак, Ђ., Илић, Д. (2021) Показно-образовна инсталација за испитивање пумпи у лабораторији и преко интернета, Зборник радова 19. научног саветовања Српског друштва за хидрауличка истраживања и Српског друштва за хидрологију, Београд, 18-19. октобар 2021, Београд: Грађевински факултет, 45-46. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6826
⑧	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	4 x M22	Рад у међународном часопису категорије M22 1. Čantrak, Đ. S., Janković, N. Z. (2022) High speed stereoscopic PIV investigation of the statistical characteristics of the axially restricted turbulent swirl flow behind the axial fan in pipe. Advances in Mechanical Engineering, 14(11), Article 168781322211305. https://doi.org/10.1177/16878132221130563 (IF=2,1 за 2022. годину) 2. Čantrak, D. S., Janković, N. Z. (2022) Turbulence Structure and Dynamics Investigation of Turbulent Swirl Flow in Pipe Using High-Speed Stereo PIV Data. Energies, 15(15), 5417. https://doi.org/10.3390/en15155417 (IF=3,3 за 2022. годину) 3. Ilić, D. B., Janković, N. Z., Čantrak, Đ. S., Savić, L. R. (2024) Experimental and numerical research of the flow inside the control valves trim. Thermal Science, 28(1 Part B), 579–587. https://doi.org/10.2298/TSCI230405157I (IF=1,1 за 2024. годину) 4. Ilić, D., Svorcan, J., Čantrak, Đ., Janković, N. (2025) Experimental and numerical research on swirl flow in straight conical diffuser. Processes, 13(1), 182. https://doi.org/10.3390/pr13010182 (IF=3,1 за 2025. годину)
⑨	Саопштена три рада на	1xM31	Уводно предавање по позиву са међународног скупа

међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) одизбора у претходно звање из научне области за коју се бира.	10xM33 11xM34 1xM63	штампано у целини (М31) 1. Чантрак, Ђ., Јанковић, Н., Илић, Д. (2022) Савремене мерне технике у Лабораторији за турбуленцију и мерење брзине струјања флуида. in Светски дан метрологије, „Метрологија у дигиталној ери“, 20. мај 2022., Машински факултет у Београду. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6812 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33) 2. Булајић, М., Јанковић, Н., Чантрак, Ђ. (2024) Механизам за калибрацију сонде са више рупица за мерење просторног поља брзина и притиска у вентилационим системима. in Друштво термичара Србије, Друштво термичара Србије., 169-180. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7921 3. Janković, N., Čantrak, Đ., Kokotović, B. (2022) Reconstruction of Centrifugal Pump Impeller. in 8th Balkan Mining Congress: Proceedings, September 28-30, Belgrade 2022. Belgrade: Mining Institute, 377-383. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6821 4. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Nedeljković, M. (2022) LDV Investigation of the Self Induced Pre-Swirl and Flow Visualization at the Centrifugal Pump Inlet and Outlet. in 39th IAHR World Congress, Proceedings, Ed.: Miguel Ortega-Sánchez, No. 06-08-039-1817, June 19-24th, Granada, Spain, 5264-5270. https://doi.org/10.3850/IAHR-9WC2521711920221817 5. Čantrak, Đ., Savić, L., Janković, N., Ilić, D. (2022) CONTROL VALVES TRIM DESIGN, RETROFITTING AND TESTING. in Full Papers Proceedings of International Conference "IEEP 2022", November 08-09, 2022, Faculty of Mechanical Engineering of the University of Belgrade, Belgrade, Serbia, 253-259. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6049 6. Nikolić, M., Mrsević, D., Ristić, L., Čantrak, Đ., Janković, N. (2021) Induction Machine Driven Pump Applied as Turbine in Micro-hydro Power Plants. in Proceedings of The 2021 6th International Symposium on Environment - Friendly Energies and Application, IEEE, New York.. https://doi.org/10.1109/EFEA49713.2021.9406236 7. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2021) LDA Experimental Research of Turbulent Swirling Flow Behind the Axial Fans in Pipe, Jet and Diffuser. in Lecture Notes in Networks and Systems, Springer., 153, 184-202. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58362-0_12 8. Bojović, D., Čantrak, Đ., Janković, N., Nedeljković, M. (2021) Five Hole Fast Response Probe for Measurements of 3D Velocity and Pressure Fields. in The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Српско друштво за механику, 557. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6343 9. Savić, L., Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2021) Sizing Valve Regulating Element. in The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac, Serbia, June 28-30 2021., Proceedings, Minisymposium M2: Turbulence, Eds.:
--	------------------------------------	--

			Kojić M. and Filipović N., Srpsko društvo za Mehaniku, 551-556. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_5575 10. Čantrak, Đ., Janković, N., Lečić, M. (2021) Forced Vortex in Turbulent Swirling Flow. in The 8th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Kragujevac, Serbia, June 28-30 2021., Proceedings, Minisymposium M2: Turbulence Belgrade: Serbian Society of Mechanics., 509-516. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6820 11. Čantrak, Đ., Janković, N. (2021) Stereo PIV and Flow Visualizations in the Turbulent Swirl Flow Investigation of the Rankine Type in the Pipe behind the Axial Fan. in 19th International Symposium on Flow Visualization, ISFV 19, Shanghai, China, Sept. 14-16, Session 10: Industrial Flow, Sept. 15th, 201-209. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6843 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34) 12. Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2025) A Short Discussion on the Circulation in the Turbulent Swirling Flow in the Axial Fan Jet. in 10th International Congress of the Serbian Society of Mechanics Niš, Serbia, June 18-20, Београд : Српскодруштвозамеханику., 312. https://doi.org/10.46793/ICSSM25 13. Bulajić, M., Janković, N., Lečić, L., Čantrak, Đ. (2025) Analysis of Turbulent Swirling Flow in a Pipe downstream of an Axial Fan Impeller: Experimental and Numerical Approaches. in 10th International Congress of the Serbian Society of Mechanics Niš, Serbia, June 18-20, Београд: Српско друштво за механику, 308. 14. Bulajić, M., Čantrak, Đ., Janković, N. (2024) Mehanizam za kalibraciju sonde sa više rupica za merenje prostornog polja brzine i pritiska u ventilacionim sistemima. in Book of Asbtracts, IX Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in the Countries of Southeast Europe, IEEP 2024, Session: Energy efficiency and energy management within the industry – part 2, Society of Thermal Engineers Society of Thermal Engineers of Serbia., 37. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7816 15. Mirović, M., Srećković, D., Laki, D., Čantrak, Đ., Janković, N. (2024) Comparison of Numerical Simulation Results and Experimental Measurements of Swirling Flow in the Pipe behind the Axial Fan Impeller. in 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Mathematical Institute SANU, 12-14. September, 2024, Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 161. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_8013 16. Lečić, L., Raković, M., Adžić, V., Lečić, M., Janković, N., Čantrak, Đ. (2024) Comparison of Different Gas Flow Measurement Methods and their Application in the Fluid Mechanics Laboratory. in Book of Asbtracts, IX Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in the Countries of Southeast Europe, IEEP 2024, Session: Energy
--	--	--	--

			efficiency and energy management within the industry – part 2, Society of Thermal Engineers Society of Thermal Engineers of Serbia., 41. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7817 17. Janković, N., Čantrak, Đ., Ilić, D. (2024) Average Velocity Field Downstream Distributions in the Free Turbulent Swirling Jet Generated by the Axial Fan Impeller with Twisted Blades. in 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Mathematical Institute SANU, 12-14. September Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade., 197. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_8012 18. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D., Lečić, L. (2023) Enstrophy Study of the Turbulent Swirling Flow in Pipe. in 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics July 5-7, 2023, Vrnjačka Banja, Serbia Српско друштво за механику, 84. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6911 19. Ilić, J., Medojević, I., Janković, N. (2023) DEEP LEARNING IN PIV APPLICATIONS. in 9th International Congress of the Serbian Society of Mechanics July 5-7, 2023, Vrnjačka Banja, Serbia Српско друштво за механику, 84 https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_7171 20. Raković, M., Lečić, L., Čočić, A., Janković, N. (2022) Experimental and Numerical Investigation of Ball Valve Characteristics. in Full Paper Proceedings International Conference IEEP2022, 252. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6276 21. Ocokoljić, G., Janković, N., Samardžić, M., Svorcan, J., & Čantrak, Đ. (2021) Water Cavitation Tunnel Characterisation by LDV. in Abstract Book - 6th IAHR Europe Congress International Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR)., 848-849. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_4256 22. Čantrak, Đ., Janković, N., Ilić, D. (2022) Enstrophy in Turbulent Swirling Flow in Pipe. in 1st International Conference on Mathematical Modelling in Mechanics and Engineering, Booklet of Abstracts, Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, Serbia, 8-10 September 2022, 72. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6844 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63) 23. Јанковић, Н., Недељковић, М., Атанасијевић, П., Чантрак, Ђ., Илић, Д. (2021) Показно-образовна инсталација за испитивање пумпи у лабораторији и преко интернета. in Зборник радова 19. научног саветовања Српског друштва за хидрауличка истраживања и Српског друштва за хидрологију, Београд, 18-19. октобар 2021, Београд: Грађевински факултет., 45-46. https://hdl.handle.net/21.15107/rcub_machinery_6826
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	6	Након избора у звање доцента 1. Пројекат технолошког развоја, Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства, према уговору о

			реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО бр 451-03-68/2020-14/200105, 2020 - . Руководилац пројекта је проф. др Владимир Поповић, декан Универзитета у Београду – Машинског факултета, Пројекат Министарства науке, технолошког развоја и иновација, Р. Србије. 2. Accelerating the introduction of decarbonized heating and cooling solutions, Acronym: Repower Regions, Call: ERASMUS-EDU-2024-PI-ALL-INNO, Topic: ERASMUS-EDU-2024-PI-ALL-INNO-EDU-ENTERP, Type of Action: ERASMUS-LS, Proposal number: 101187351, Type of Model Grant Agreement: ERASMUS Lump Sum Grant. (период: 2024-2027), руководиоца са стране МФ УБ: проф. др Мирјана Стаменић, администратор: проф. др Ђорђе Чантрак. 3. СЕЕРУС III мрежа за Универзитет у Београду, Машински факултет, "Building Knowledge and Experience Exchange in CFD", CIII-RS-1012-07-2122 за школску 2021/2022. год., 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026 (RS-1012-11-2526), контакт особа за МФ УБ: проф. др Ђорђе Чантрак. 4. Пројекат финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије: Flow investigation within innovative designed regulative element of the control valve, акроним: FIDE (2021-2022.), Пројекат између Машинског факултета Универзитета у Београду и фирме VLL Solutions, Беч, Аустрија, Програм: Дијаспора, руководиоца: проф. др Ђорђе Чантрак. 5. Билатерални пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије са Кином (Hydropower Engineering Technology Research Center of Ministry of Water Resources in China and Renewable Energy and Rural Electrification Zhejiang International Science and Technology Cooperation Base), Joint Research on the Development Technology of Low-head Run-of-the-river Hydropower (2018-2021), руководиоца са српске стране: проф. др Милош Недељковић. 6. Пројекат „Лабораторијско испитивање флексибилног вентилационог канала иновативног дизајна типа Quadro“, Координатор реализације услуге испитивања са фирмом „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O. – руководиоца в. проф. др Ђорђе Чантрак, 2022. год., зав. бр. уговора МФ – 60/1 од 18.3.2022., идентификациони број иновационог ваучера: 1153. 7. Пројекат „Клати се клатно. Израда модела Фукоовог клатна у простору Завода за физику техничких факултета Универзитета у Београду” у сарадњи са Центром за промоцију науке (Бр. уговора 709/19 од 24.6.2019. године, а пројекат је комплетно реализован јуна 2021. године.)
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		1.Раковић М. М., Раденковић Р. Д., Јанковић З. Н. (2024), Приручник за лабораторијске вежбе из механике флуида, 1. издање, Машински факултет Унивектитета у Београду, Београд, ИСБН 978-86-6060-187-4 , https://plus.cobiss.net/cobiss/sr/sr/bib/143689993#full

			2.Бањац М., Кулић Ф., Генић С., Стаменић М., Чантрак С. Ђ., Илић Б. Д., Јанковић Н. ,Миливојевић А., Отовић М., Златановић И., Гвозденац Урошевић Б., Урошевић Д., Адић В., Јосиповић С., Јошић П., Галић Р., Василев М., Петровић Б., Ковачевић С. (2025), Приручник за обуку енергетских саветника / [уредник Милош Бањац], Машински факултет Универзитета у Београду, Београд, ИСБН 978-86-6060-213-0 https://plus.cobiss.net/cobiss/sr/sr/bib/171245321#full
12	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		-
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		--
14	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		-
⑬	Цитираност од 10 хетероцитата	145	Према бази <i>Scopus</i> вредност Хиршовог индекса (h-index) износи 7 (извор eНаука, 04.12.2025).
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира		-
17	Књига из релевантне области, одобрен уџбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уџбенику</u> за <u>ужу област за коју се бира</u> или <u>превод иностраног уџбеника</u> одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање		-
⑭	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9	9	1. Šekularac, M.B., Janković, N.Z. , Vukoslavčević, P.V. (2017) Ventilation performance and pollutant flow in a unidirectional-traffic road tunnel. Thermal

Правилника стандардима...)	o	Science, 21(Supplement 3), S783–S794. https://doi.org/10.2298/TSCI160321117S (IF=1,247 за 2017. годину) 2. Janković, N. Z. (2017) Investigation of the free turbulent swirl jet behind the axial fan. Thermal Science, 21(Supplement 3), S771–S782. https://doi.org/10.2298/TSCI160417197J (IF=1,247 за 2017. годину) 3. Čantrak, Đ. S., Heineck, J. T., Kushner, L. K., Janković, N. Z. (2017) Turbulence investigation of the NASA Common Research Model wing tip vortex. Thermal Science, 21(Supplement 3), S851–S862. https://doi.org/10.2298/TSCI161005328C (IF=1,247 за 2017. годину) 4. Benišek, M. H., Čantrak, Đ. S., Ilić, D. B., Janković, N. Z. (2020) New design of the reversible jet fan. Processes, 8(12), 1671. https://doi.org/10.3390/pr8121671 (IF=2,847 за 2017. годину) 5. Čantrak, Đ. S., Čolić Damjanović, V. M. Z., Janković, N. Z. (2016) Study of the turbulent swirl flow in the pipe behind the axial fan impeller. Mechanics & Industry, 17(4), Article 412, 1–13. https://doi.org/10.1051/meca/2016016 (IF=0,477 за 2016. годину) 6. Čantrak, Đ. S., Janković, N. Z. (2022) High speed stereoscopic PIV investigation of the statistical characteristics of the axially restricted turbulent swirl flow behind the axial fan in pipe. Advances in Mechanical Engineering, 14(11), Article 168781322211305. https://doi.org/10.1177/16878132221130563 (IF=2,1 за 2022. годину) 7. Čantrak, D. S., Janković, N. Z. (2022) Turbulence Structure and Dynamics Investigation of Turbulent Swirl Flow in Pipe Using High-Speed Stereo PIV Data. Energies, 15(15), 5417. https://doi.org/10.3390/en15155417 (IF=3,3 за 2022. годину) 8. Ilić, D. B., Janković, N. Z., Čantrak, Đ. S., Savić, L. R. (2024) Experimental and numerical research of the flow inside the control valves trim. Thermal Science, 28(1 Part B), 579–587. https://doi.org/10.2298/TSCI230405157I (IF=1,1 за 2024. годину) 9. Ilić, D., Svorcan, J., Čantrak, Đ., Janković, N. (2025) Experimental and numerical research on swirl flow in straight conical diffuser. Processes, 13(1), 182. https://doi.org/10.3390/pr13010182 (IF=3,1 за 2025. годину)
----------------------------	---	---

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)
① Стручно-професионални допринос	1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. ② Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног нивоа. ③ Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. ④ Аутор или коаутор елабората или студија.

	5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. 6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце.
2 Допринос академској и широј заједници	1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руководиће активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руководиће или учешће у ваннаставним активностима студената. 5. Учесће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3 Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, 3. Руководиће или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учесће у програмима размене наставника и студената. 5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

Кратак опис заокружених одредница:

(Услов 1.2) Учествовао је на стручним или научним скуповима националног и међународног нивоа и био члан организационог одбора (IX regional conference: industrial energy and environmental protection in the countries of southeast Europe.); Активно учествује у организацији и администрирању седница управног одбора и скупштине Српског друштва за механику.

(Услов 1.3) 2 менторства мастер радова, 16 учешћа у комисијама за оцену и одбрану мастер радова, 1 учешће у комисији за оцену и одбрану докторских дисертација

(Услов 1.4)

- Чантрак Ђ., Илић Д., Бјелић М., **Јанковић Н.** (2021): Аеродинамичка и акустичка испитивања вентила (мерење протока и акустичке снаге звучног извора), Извештај бр. 11-04-С-01/2021, Машински факултет, Београд, Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање пада притиска на вентилационим правим цевима и каналима, Извештај бр. 11-04-С-02/2021, Машински факултет, Београд, руководиоца Лабораторије. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Илић Д., Чантрак Ђ., **Јанковић Н.** (2021): Одређивање карактеристика термичкога неометра „Air Flow“ типа ТА-7, Извештај бр. 11-02-01/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: Институт ИМС, Булевар Војводе Мишића 43, Београд, Република Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално и нумеричко одређивање пада притиска у правим вентилационим флексибилним ПВЦ цревима, Извештај бр. 11-04-С-03/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање заптивености флексибилних канала за вентилационо постројење према захтеваним вредностима притиска, Извештај бр.: 11-04-С-04/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Одређивање карактеристика калибрационе криве вортекс мерила протока ваздуха, Извештај бр. 11-04-С-05/2021, (зав. бр. 1315/Јод 21.7.2021.) Машински

факултет, Београд. Наручилац: „ATALIAN GLOBAL SERVICES - RS“ D.O.O., Бул. Патријарха Германа 18, Бели Поток, Србија.

- Чантрак Ђ., **Јанковић Н.** (2021): Одређивање карактеристика (еталонирање) термоанемометарске сонде типа FV A605-TA10 у опсегу 0 до 1 m/s, Извештај бр. 11-04-C-06/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: предузеће Инсталација инжењеринг д.о.о., Београд, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање заптивености два вентилациона флексибилна термички изолована црева ISODEC 222 РЕК према захтеваним вредностима притиска, Извештај бр.: 11-04-C-07/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање пада притиска у два вентилациона флексибилна термички изолована црева пречника 82 и 130 mm дужине 10 m, модел ISODEC 222 РЕК, у три различита положаја, Извештај бр.: 11-04- C-08/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање заптивености појединачних елемената за вентилационо постројење према захтеваним вредностима притиска, Извештај бр.: 11-04-C-09/2021, зав. бр. 1643/2 од 30.9.2021., Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање заптивености појединачних елемената за вентилационо постројење према захтеваним вредностима притиска - наставак, Извештај бр.: 11-04-C-10/2021, зав. бр. 1643/1 од 30.9.2021., Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање деформације два вентилациона флексибилна термички изолована црева пречника 82 и 130 mm дужине 10 m, модел ISODEC 222 РЕК, у складу са договореним тачкама стандарда BSEN 13180:2002, Извештај бр.: 11-04-C-11/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање пада притиска у три вентилациона флексибилна црева номиналних пречника 76, 127 и 203 mm дужине 10 m у три различита положаја, Извештај бр.: 11-04-C-12/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2021): Експериментално одређивање пада притиска у три вентилациона флексибилна термички изолована црева номиналних пречника 82, 127 и 203 mm дужине 10 m у три различита положаја, Извештај бр.: 11-04-C-13/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- **Јанковић Н.**, Чантрак Ђ., Илић Д. (2021): Испитивање хидрауличног уређаја при договореном улазном притиску, Извештај бр.: 11-04-C-14/2021, Машински факултет, Београд. Наручилац: проналазач Никола Самарџија, Београд, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2022): Експериментално одређивање заптивеност и вентилационог канала QDCO3DSD(120)250X80_0,5-GALVA према захтеваним вредностима притиска, Извештај бр.: 11-04-C-01/2022, зав. бр. 638/1 од 20.4.2022., Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2022): Експериментално одређивање заптивености појединачних вентилационих елемената фамилије QUADRODEC према захтеваним вредностима притиска, Извештај бр.: 11-04-C-02/2022, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2022): Експериментално одређивање пада притиска на вентилационим флексибилним каналима димензија попречног пресека 220x55 и 250x80, дужина 0,5 m и 1 m серије QUADRODEC у три различита положаја у две управне равни, као и правом каналу за пет различитих дужина, Извештај бр.: 11-04-C-03/2022, Машински факултет, Београд. Наручилац: „DEC INTERNATIONAL“ D.O.O., Панонска 14, Стара Пазова, Србија, Фонд за Иновациону делатност Републике Србије, ваучер бр. 1153.
- Илић Д., Чантрак Ђ., **Јанковић Н.** (2022): Одређивање криве еталонирања ултразвучног мерила протока произвођача SURE INSTRUMENTS модел TUF-2000H-TM, Извештај бр.: 11-02-01/2022, Машински факултет, Београд. Наручилац: Instalacija inženjering d.o.o., Вајара Живојина Лукића 58а, 11070 Нови Београд, Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2023): Одређивање карактеристика (еталонирање) мерила брзине струјања флуида модел ISCO 4250, Извештај бр.: 11-04-C-01/2023, зав. бр. 110/1 од 23.01.2023., Машински факултет, Београд. Наручилац: Anahem d.o.o., Моцартова 10, 11160 Београд, Србија.
- Илић Д., Чантрак Ђ., **Јанковић Н.** (2023): Одређивање карактеристика термичког анемометра „Air Flow“ типа ТА-7, Извештај бр. 11-02-01/2023, Машински факултет, Београд. Наручилац: Институт ИМС, Булевар Војводе Мишића 43, Београд, Република Србија.
- Чантрак Ђ., Илић Д., **Јанковић Н.** (2023): Извештај о прегледу произвођача хидрауличних турбина типа Франсис и Пелтон за хидроелектране „Бистрица“ Р. Српска, Извештај бр. 11-04-C-02/2023, зав.

(Услов 1.5) Активно учешће на пројекту од 2011. године које је финансирао Министарство просвете, науке и технолошког развоја (ознака ТР35046) „Примена савремених мерних и прорачунских техника за изучавање струјних параметара вентилационих система на моделу енергетски изузетно ефикасног (пасивног) објекта”. Од 2020. године учесник на Пројекту технолошког развоја, „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства”, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО бр 451-03-68/2020-14/200105, 2020 - . Руководилац пројекта је проф. др Владимир Поповић, декан Универзитета у Београду – Машинског факултета.

(Услов 1.6) Др Новица Јанковић, доцент, један је од носилаца малог патента бр. 1388 под насловом: Уређај за репарацију сонди са загрејаним влакнима. Решење о признавању патента: 990 број 2014/6082-МП-2013/0077, од 14.08.2014. год., уписан у Регистар малих патената.

(Услов 2.1) Члан пописне комисије. Секретар Катедре у три изборна периода, први изборни период од 01.10.2021. до 30.09.2022. године, други изборни период од 29.12.2022. до 30.09.2024. и трећи изборни период од 1.10.2024. до 30.09.2027. Руководилац је Лабораторије за пумпе, хидрауличне турбине, преноснике и хидромашинску опрему.

(Услов 2.5) Члан тима за реализацију пројекта „Клати се клатно. Израда модела Фукоовог клатна у простору Завода за физику техничких факултета Универзитета у Београду” у сарадњи са Центром за промоцију науке (Бр. уговора 709/19 од 24.6.2019. године, а пројекат је комплетно реализован јуна 2021. године.)

(Услов 3.1) Кандидат др Новица Јанковић остварио је учешће у реализацији пројекта „Примена савремених мерних и прорачунских техника за изучавање струјних параметара вентилационих система на моделу енергетски изузетно ефикасног (пасивног) објекта” и научних оставрења са другим високошколским и научноистраживачким установама у земљи, као што су Електротехнички факултет Универзитета у Београду, Факултет техничких наука у Новом Саду, Машински факултет Универзитета Црне Горе, TU Wien, Беч, Аустрија.

(Услов 3.2)

- Учешће у извођењу експеримента и комисији за одбрану два мастер рада на Електротехничком факултету Универзитета у Београду, бр. уговора 823 од 05.06.2023. године. (под менторством проф. др Лепосаве Ристић)
- Учешће у спровођењу пројекта „Аквизиција електрофизиолошких сигнала”, Универзитет у Београду – Електротехнички факултет (под менторством в. проф др Милице Јанковић)

(Услов 3.3) Чланство у струковним удружењима: Српско друштво за механику, IAHR (International Association for Hydro-Environment Engineering and Research).

(Услов 3.4) Учесник у разменама CEEPUS III мреже за Универзитет у Београду, Машински факултет: “Building Knowledge and Experience Exchange in CFD”, CIII-RS-1012-07-2122 за школску 2021/2022. год., 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026 (Последњи број за сада: RS-1012-11-2526).

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија закључак изводи из претходне оцене, позивајући се на услове и критеријуме за стицање звања наставника дефинисане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду - Машинског факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету. Предлаже Изборном већу факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду избор **др Новице З. Јанковића**, дипл. инж. маш. у звање **ванредног професора**, са пуним радним временом, на одређено време од пет година, за ужу научну област Хидрауличне машине и енергетски системи.

Место и датум: Београд, 04.12.2025. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Ђорђе Чантрак, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

др Дејан Илић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

др Ненад Јаћимовић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Грађевински факултет