

31.03.2015
1 612-242/15

IZBORNOM VEĆU MAŠINSKOG FAKULTETA U NIŠU
NAUČNO-STRUČNOM VEĆU ZA TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE NAUKE
UNIVERZITETA U NIŠU
SENATU UNIVERZITETA U NIŠU

Odlukom Naučno-stručnog veća za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu NSV br. 8/20-01-002/15-016 od 25.02.2015. godine imenovani smo za članove Komisije za pisanje izveštaja o prijavljenim učesnicima na konkursu za izbor jednog nastavnika u zvanju vanrednog ili redovnog profesora za užu naučnu oblast Termotehnika, termoenergetika i procesna tehnika. Na osnovu uvida u konkursni materijal koji nam je dostavljen, Izbornom veću Mašinskog fakulteta u Nišu, Naučno-stručnom veću za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu i Senatu Univerziteta u Nišu podnosimo sledeći

IZVEŠTAJ

Na raspisani Konkurs objavljen u listu "Narodne novine" od 25.12.2014. godine prijavio se jedan kandidat, dr Mića Vukić, vanredni profesor Mašinskog fakulteta u Nišu.

BIOGRAFIJA SA BIBLIOGRAFIJOM

1. OPŠTI BIOGRAFSKI PODACI

1.1 Lični podaci

Ime i prezime:	dr Mića Vukić, dipl.maš.inž.
Datum i mesto rođenja:	06.12.1965. godine, Pričevac, Knjaževac
Mesto stalnog boravka:	Knjaževac
Bračno stanje:	Oženjen; otac troje dece

1.2 Obrazovanje

1.2.1 Naziv završenog fakulteta:	Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu
Smer:	Energetski
Godina i mesto diplomiranja:	1990., Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu
1.2.2 Naziv magistarskog rada:	Istraživanje kinetike sušenja kukuruza u fluidizovanom sloju
Polje:	Tehničko-tehnološke nauke
Naučna oblast:	Mašinsko inženjerstvo
Uža naučna oblast:	Termotehnika, termoenergetika i procesna tehnika
Godina i mesto odbrane:	1996., Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu
1.2.3 Naziv doktorskog rada:	Eksperimentalno i numeričko istraživanje termo-strujnih procesa u dobošastim razmenjivačima toplote
Polje:	Tehničko-tehnološke nauke
Naučna oblast:	Mašinsko inženjerstvo
Uža naučna oblast:	Termotehnika, termoenergetika i procesna tehnika
Godina i mesto odbrane:	2004., Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu

1.3 Profesionalna karijera

Osnovnu školu "Timočki partizani" u Knjaževcu završio je 1980. godine, a srednju školu "25. Maj" u Knjaževcu, matematičko-tehničke struke, zanimanje matematičko-tehnički saradnik, 1984. godine.

Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu upisao je 1984. godine, a zatim je otišao na odsluženje vojnog roka. Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, energetska smer, završio je u roku - juna 1990. godine, sa prosečnom ocenom u toku studija 8,87 (osam i 87/100). Za diplomski rad "Kinetika sušenja zrnastih kapilarno-poroznih kolkoidnih materijala" dobio je ocenu 10 (deset).

Poslediplomske studije na Mašinskom fakultetu u Nišu iz oblasti procesnog mašinstva upisao je školske 1991/92. godine. Položio je sve ispite predviđene planom i programom poslediplomskih studija sa prosečnom ocenom 10 (deset).

Odmah po diplomiranju 1990. godine izabran je za asistenta pripravnika za predmet Termodinamika na Katedri za energetiku na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu. Godine 1997. je izabran, a 2001. reizabran, za asistenta za grupu predmeta na Katedri za termoenergetiku na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu. Godine 2005. izabran je u zvanje docenta za užu naučnu oblast teorijski i primenjeni procesi prenosa toplote i mase na Katedri za termoenergetiku na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu, a 2010. godine izabran je u zvanje vanrednog profesora za užu naučnu oblast Termotehnika, termoenergetika i procesna tehnika na Katedri za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu u Nišu.

Samostalno ili sa saradnicima učestvovao je u realizaciji većeg broja stručnih projekata, elaborata i termotehničkih ispitivanja.

Bio je DAAD stipendista od 2001. do 2006. godine u okviru međunarodnog projekta (Nirnberg-Erlangen, Sofija, Niš): Development and Application of Numerical Methods for Calculation and Optimization of Pollutant Reduced Industrial Furnaces and Efficient Heat Exchangers.

Trenutno obavlja poslove i zadatke nastavnika u zvanju vanrednog profesora na Katedri za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

Služi se engleskim jezikom.

2. PEDAGOŠKO ISKUSTVO

U dosadašnjem radu kao saradnik u zvanju asistenta pripravnika i asistenta izvodio je vežbe na petogodišnjim studijama na Mašinskom fakultetu u Nišu iz predmeta: Termodinamika, Toplotni i difuzioni aparati, Hemijska termodinamika i Nacrtna geometrija.

Nakon izbora u nastavničko zvanje izvodio je predavanja na petogodišnjim studijama na Mašinskom fakultetu u Nišu iz predmeta: Termodinamika i Viši kurs termodinamike.

Nakon akreditacije i uvođenja novih studijskih programa kao nastavnik izvodio je predavanja na osnovnim akademskim studijama na studijskom programu Mašinsko inženjerstvo iz predmeta: Termodinamika i Primenjena termodinamika i mehanika fluida, kao i na master studijama, na studijskom programu Mašinsko inženjerstvo na modulu Energetika i procesna tehnika, iz predmeta: Numeričke simulacije u energetici i procesnoj tehnici i Difuzione operacije i aparati.

Na akreditovanim doktorskim akademskim studijama na Mašinskom fakultetu u Nišu, u okviru naučne oblasti Energetika i procesna tehnika na studijskom programu Mašinsko inženjerstvo, angažovan je za realizaciju nastavnog plana i programa na predmetima: Numeričke metode (oblast: Numeričke metode u energetici i procesnoj tehnici), Transportni procesi u energetici i procesnoj tehnici (oblast: Prenos toplote i mase), Modeliranje u energetici i procesnoj tehnici i Numeričke simulacije transportnih procesa u energetici i procesnoj tehnici.

Takođe, kao vanredni profesor izvodio je predavanja, na osnovnim akademskim studijama na studijskom programu Inženjerski menadžment na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu, iz predmeta: Tehnička fizika i Savremeni tehnički sistemi.

Dakle, pedagoško iskustvo kandidata podrazumeva 14 godina iskustva u nastavi u saradničkim zvanjima i 10 godina iskustva u nastavničkim zvanjima docent i vanredni profesor.

3. DOPRINOS AKADEMSKOJ I ŠIROJ ZAJEDNICI

Učestvovao je na više od petnaest MAŠINIJADA, najpre kao student – takmičar, a zatim sa studentima koji su se sa puno uspeha takmičili u znanju iz predmeta Termodinamika.

Učestvovao je, počev od 2000. godine, u organizaciji, kao i kao predavač i učesnik u ediciji Zbornika radova, na većem broju studentskih kurseva u okviru međunarodnog projekta u okviru pakta za stabilnost jugoistočne Evrope pod pokroviteljstvom DAAD-a.

Aktivno je učestvovao u organizaciji više Simpozijuma termičara Srbije, kao i u ediciji Zbornika radova i Zbornika apstrakata radova sa održanih simpozijuma.

Recenzirao je veći broj radova za međunarodne i nacionalne časopise i konferencije.

U toku 2005. i 2006. godine učestvovao je kao predavač na kursu "Energetska efikasnost" u realizaciji programa za preobuku oficira Srbije i Crne Gore u civilna zanimanja, "PRISMA" (Program for Resettlement in Serbia and Montenegro Army), koji je finansiran od strane Ministarstva inostranih poslova Kraljevine Holandije.

U dosadašnjoj karijeri bio je uključen u rad stručnih tela, organa i komisija na Mašinskom fakultetu u Nišu i Univerzitetu u Nišu.

U periodu od 2004. do 2006. godine bio je član Saveta Mašinskog fakulteta u Nišu.

U periodu od 2004. do 2008. godine obavljao je dužnost rukovodioca akreditovane laboratorije za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

U periodu od 2006. do 2009. godine bio je član Komisije za akademske i strukovne studije na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

U periodu od 2006. do 2014. godine bio je član Komisije za marketing na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

U periodu od 2007. do 2009. godine bio je član Odbora za kvalitet, član Komisije za doktorske studije, član Komisije za usklađivanje stečenih stručnih naziva prema propisima koji su važili do stupanja na snagu Zakona o visokom obrazovanju i član Komisije za upis studenata na Mašinskom fakultetu u Nišu.

U istom periodu bio je član Komisije za akreditaciju Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu kao visokoškolske ustanove, kao i akreditaciju studijskih programa na svim nivoima studija.

U periodu od 2007. do 2009. godine bio je član Komisije za nagrade i priznanja studentima Univerziteta u Nišu.

U periodu od 2006. do 2009. godine obavljao je dužnost prodekana za nastavu na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

U periodu od 2010. godine obavlja dužnost šefa Katedre za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

4. REZULTATI U RAZVOJU NASTAVNO-NAUČNOG PODMLATKA

Kandidat je bio mentor većeg broja završnih, diplomskih i master radova na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu.

Bio je član većeg broja Komisija za pregled, ocenu i odbranu doktorskih disertacija i magistarskih radova.

Bio je član komisija za odbranu doktorskih disertacija sledećih kandidata (3x1=3):

- 4.1. *mr Goran Vučković, dipl. maš. inž.:* Istraživanje energetske efikasnosti složenog termoprocenog postrojenja primenom metode eksergoekonomije, Doktorska disertacija, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2013. R102=1

- 4.2. *mr Miroslav Mijajlović, dipl. maš. inž.:* Istraživanje i razvoj analitičkog modela za određivanje količine generisane toplote pri postupku zavarivanja trenjem sa mešanjem, Doktorska disertacija, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2012. *R102=1*
- 4.3. *mr Predrag Živković, dipl. maš. inž.:* Istraživanje uticaja karakteristika tehnološkog procesa u referentnom postrojenju na kvalitet vazduha u neposrednom okruženju, Doktorska disertacija, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2011. *R102=1*
- 4.4. *mr Jelena Janevski, dipl. maš. inž.:* Sušenje sitnozrnastih materijala u dvokomponentnom fluidizovanom sloju, Doktorska disertacija, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2009.

Kao član komisije učestvovao je u odbrani magistarskih radova, sledećih kandidata:

- 4.5. *Dragan Kuštrimović, dipl. maš. inž.:* Analiza i ocena energetskih i termoprocenih sistema metodama drugog principa termodinamike, Magistarski rad, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2006.
- 4.6. *Edib Dedeić, dipl. maš. inž.:* Istraživanje procesa sušenja glinenih proizvoda u tunelskim i komornim sušarama sa aspekta energetske efikasnosti postrojenja, Magistarski rad, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2006.
- 4.7. *Predrag Živković, dipl. maš. inž.:* Procena energije vetra na mezo/mikro lokacijama u terenima kompleksne orografije - uporedna analiza metodologija, Magistarski rad, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2006.

Kandidat je bio član više komisija za ocenu naučne zasnovanosti tema doktorskih disertacija i magistarskih teza na Univerzitetu u Nišu.

Trenutno je mentor jedne doktorske disertacije koja je u fazi izrade.

Bio je član u više komisija za izbor u nastavnička i saradnička zvanja na Univerzitetu u Nišu.

5. PREGLED DOSADAŠNJEG NAUČNOG I STRUČNOG RADA KANDIDATA

5.1. Doktorska disertacija

- 5.1.1. Vukić M., Eksperimentalno i numeričko istraživanje termo-strujnih procesa u dobošastim razmenjivačima toplote, Doktorska disertacija, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 2004.

5.2. Magistarski rad

- 5.2.1. Vukić M., Istraživanje kinetike sušenja kukuruza u fluidizovanom sloju, Magistarski rad, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš, 1996.

5.3. Naučni radovi

a) Spisak radova nakon izbora u zvanje vanrednog profesora

Radovi objavljeni u međunarodnim časopisima sa citatnim indeksom (SCI)

- 5.3.1. Goran D. Vučković, Mirko M. Stojiljković, Mića V. Vukić, Gordana M. Stefanović, Edib M. Dedejić, Advanced Exergy Analysis and Exergoeconomic Performance Evaluation of Thermal Processes in an Existing Industrial Plant, Energy Conversion and Management (2014) Vol. 85, pp.655–662. DOI: 10.1016/j.enconman.2014.03.049
IF₂₀₁₃=3.59; M21=8; R51a=8 (1x8=8)
- 5.3.2. Mladen A. Tomić, Predrag M. Živković, Mića V. Vukić, Gradimir S. Ilić, Mladen M. Stojiljković, Numerical Study of Perforated Plate Convective Heat Transfer, Thermal Science (2014) Vol. 18, No. 3, pp. 949-956. DOI: 10.2298/TSCI1403949T
IF₂₀₁₃=0.962; M22=5; R51b=5 (1x5=5)

- 5.3.3. Vukić V. Mića, Tomić A. Mladen, Živković M. Predrag, Ilić S. Gradimir, Effect of Segmental Baffles on the Shell-and-Tube Heat Exchanger Effectiveness, Chemical Industry Journal, (2014) Vol. 68, No. 2, pp. 171-177. DOI:10.2298/HEMIND130127041V, ISSN 0367-598X

IF₂₀₁₃=0.562; M23=3; R52=3

- 5.3.4. Vučković Goran D., Vukić Mića V., Stojiljković Mirko M., Vučković Dragan D., Avoidable and unavoidable exergy destruction and exergoeconomic evaluation of the thermal processes in a real industrial plant, Thermal Science (2012) Vol. 16, Suppl. 2, pp. S433-S446. DOI:10.2298/TSCI120503181V, ISSN 0354-9836

IF₂₀₁₂=0.838; M23=3; R52=3

- 5.3.5. Predrag M. Živković, Mladen A. Tomić, Gradimir S. Ilić, Mića V. Vukić, Žana Ž. Stevanović, Specific approach for continuous air quality monitoring, Chemical Industry Journal, (2012), Vol. 66, No. 1, pp 85-93. DOI:10.2298/hemind110525066z

IF₂₀₁₂=0.463; M23=3; R52=3

- 5.3.6. Milčić Dragan S., Mijajlović Miroslav M., Pavlović Nenad T., Vukić Mića V., Mančić Dragan D., Temperature based validation of the analytical model for the estimation of the amount of heat generated during friction stir welding, Thermal Science (2012) Vol. 16, Suppl. 2, pp. S337-S350. DOI:10.2298/TSCI120209173M, ISSN 0354-9836

IF₂₀₁₂=0.838; M23=3; R52=3

(4x3=12)

***Rad objavljen u vodećem časopisu nacionalnog značaja – M51=2; R61=2
(1x2=2)***

- 5.3.7. Mića Vukić, Goran Vučković, Predrag Živković, Žarko Stevanović, Mladen Tomić, 3D Numerical Simulations of the Thermal Processes in the Shell and Tube Heat Exchanger, Facta Universitatis Series: Mechanical Engineering (2013) Vol. 11, No 2, pp. 169 – 180. ISSN: 0354-2025 (Print), ISSN: 2335-0164 (Online)

***Radovi objavljeni u časopisima nacionalnog značaja – M52=1.5; R62=1.5
(2x1.5=3)***

- 5.3.8. Sadun Ayed, Miloš Jovanović, Gradimir Ilić, Predrag Živković, Mića Vukić, Mirko Dobrnjac, Suzana Klječanin, Experimental Study of Temperature Distribution for Turbulent Rayleigh–Bénard Convection in a Rectangular Tank, Annals of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering (2014) Tome XII – Fascicule 1, pp.117-120, University Politehnica Timisoara; Faculty of Engineering Hunedoara, Romania. ISSN: 1584-2665 [print], ISSN: 1584-2673 [online]

- 5.3.9. Stojanović B., Janevski J., Ignjatović M., Stojiljković M., Mitrović D., Vukić M., Eksperimentalno ispitivanje karakteristika rekuperatora toplote vazduh-vazduh, Termotehnika, (2010) XXXVI, br. 1, s.103-108.

***Radovi saopšteni na skupu međunarodnog značaja štampani u celini – M33=1; R54=1
(26x1=26)***

- 5.3.10. Mladen Tomić, Predrag Živković, Mića Vukić, Gradimir Ilić, Sadoon Ayed, The Methodology for Determination of Perforated Plate Heat Transfer Coefficient, Powerplants 2014, 28-31.10.2014., Zlatibor, Serbia, CD Proceedings: E2014-166, ISBN 978-86-7877-024-1.

- 5.3.11. G. Vuckovic, M. Stojiljković, M. Vukić, G. Stefanovic, E. Dedeic, First and Second Level of Exergy Destruction Splitting in Advanced Exergy Analysis for the Existing Boiler, The 9th International Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES2014, Digital proceedings ISSN 1847-7178, pp. SDEWES2014.0158-1+SDEWES2014.0158-13, Book of abstracts ISSN 1847-7186, Paper No. 0158, September 20 – 27 2014, Venice (Italy)– Istanbul (Turkey), 2014.

- 5.3.12. Predrag M. Živković, Mladen A. Tomić, Gradimir S. Ilić, Mića V. Vukić, Žana Ž. Stevanović, On Site Wind Energy Usage, Powerplants 2014, 28-31.10.2014., Zlatibor, Serbia, CD Proceedings: E2014-186, ISBN 978-86-7877-024-1.
- 5.3.13. Goran Vučković, Mirko M. Stojilković, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Miloš Simonović, Endogenous and Exogenous Exergy Destruction and Exergoeconomic Evaluation of Thermal Processes in a Complex Industrial Plant, 16th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings ISBN 978-86-6055-043-1, pp. 502-511, Sokobanja, Serbia, October 22-25, 2013.
- 5.3.14. Mladen Tomić, Mića Vukić, Predrag Živković, Gradimir Ilić, Determination of a Perforated Plate Convective Heat Transfer Coefficient for Wide Range of Prandtl Numbers, 16th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, Proceedings ISBN 978-86-6055-043-1, pp. 719-726, Sokobanja, Serbia, October 22-25, 2013.
- 5.3.15. Mica Vukic, Jelena Janevski, Goran Vuckovic, Mirko Dobrnjac: Experimental Investigation on Drying Kinetics of Corn in Packed and Fluidized Bed, Proceedings: 11th International Conference on Accomplishments in Electrical Mechanical Engineering and Information Technology, 30th May - 1th June 2013., University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, ISBN 978-99938-39-46-0, COBISS.BH-ID 3729176, pp. 657-664.
- 5.3.16. Mladen Tomic, Predrag Živkovic, Mica Vukic, Mirko Dobrnjac, Gradimir Ilic: Matrix Heat Exchangers and their Application, Proceedings: 11th International Conference on Accomplishments in Electrical Mechanical Engineering and Information Technology, 30th May - 1th June 2013., University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, ISBN 978-99938-39-46-0, COBISS.BH-ID 3729176, pp. 693-702.
- 5.3.17. Žana Stevanović, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Predrag Živkovic, Ivan Lazovic: Numerical Simulation of Coanda Effect in Mechanical and Ventilated Office, Proceedings: 11th International Conference on Accomplishments in Electrical Mechanical Engineering and Information Technology, 30th May - 1th June 2013., University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, ISBN 978-99938-39-46-0, COBISS.BH-ID 3729176, pp. 721-726.
- 5.3.18. Gradimir Ilić, Žana Stevanović, Mića Vukić, Predrag Živković, Mladen Tomić, (2013), Thermal Nonuniform Conditions and Local Discomfort, The 2nd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Niš, Serbia, ISBN 978-86-6055-039-4, pp. 171–174.
- 5.3.19. Žana Stevanović, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Predrag Živković, Mladen Tomić, (2013), Stationary Method on Site Evaluation of U-Value of Building Elements, The 2nd International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, Niš, Serbia, ISBN 978-86-6055-039-4, pp. 175–178.
- 5.3.20. Vučković G, Banić M, Vukić M, Ilić G, Simonović M: Numerical Study on Local Entropy Generation in Turbulent Flow Through a Globe Valve, The 8th International Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems - SDEWES2013, Digital proceedings ISSN 1847-7178, pp. 0414-1÷0414-10, Book of abstracts ISSN 1847-7186, Paper No. 0414, Dubrovnik, 22-27.09.2013, Croatia, 2013.
- 5.3.21. Jelena Janevski, Branislav Stojanović, Mladen Stojilković, Mića Vukić, Dependence of Change in Thermal Diffusivity and Conductivity Coefficient on the Degree of Fluidization, II International Conference – Industrial Engineering and Environmental Protection (IIZS 2012), Proceedings, ISBN 978-86-7672-184-9, University of Novi Sad Technical Faculty Mihajlo Pupin Zrenjanin, Zrenjanin, 2012, pp. 264-270.
- 5.3.22. Goran Vučković, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Milan Banić, Gordana Stefanović, CFD Simulation of Entropy Generation in Pipeline for Steam Transport in Real Industrial Plant, The 25th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2012, 26-29. June 2012, Perugia, Italy, ID 543, Vol. IV, pp. 36-46, Book of proceedings: ISBN online 978-88-6655-322-9.
- 5.3.23. Marko Mančić, Dragoljub Živković, Mića Vukić, Velimir Stefanović, Saša Pavlović, Synthesis And Simulation of a Hybrid Trigeration System using Trnsys Software, The

Proceedings of the 43th Congress on HVAC&R, Belgrade, 2012, Savez mašinskih i elektrotehničkih inženjera i tehničara Srbije (SMEITS) - Društvo za grejanje, hlađenje i klimatizaciju (KGH) Srbije, ISBN 978-86-81505-64-9, pp 171-182.

- 5.3.24. Mića Vukić, Velimir Stefanović, Predrag Živković, Mirko Dobrnjac, Experimental investigation on thermal and flow processes in shell and tube heat exchangers, Proceedings of The 10th Anniversary International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology – DEMI 2011, Banjaluka, Republic of Srpska, pp 475-480, ISBN 978-99938-39-36-1, 2011.
- 5.3.25. Vučković G., Ilić G., Vukić M., Stojiljković M., Exergoeconomic Analysis of the Energetic Processes in Rubber Industry, The 6th International Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems – SDEWES2011, USB Proceedings, ISBN 978-953-7738-13-6, Dubrovnik, 25-29.09.2011, Croatia, 2011.
- 5.3.26. Predrag Živković, Mladen Tomić, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Žana Stevanović, Petar Đekić, Ivica Minić, Local traffic intensity influence on air quality in Niš, The 24th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems, ECOS 2011, Novi Sad, Serbia, pp 2230-2238, Book of proceedings: ISBN 978-86-6055-016-5, 2011.
- 5.3.27. Mladen Tomić, Predrag Živković, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Jelena Milisavljević, Petar Đekić, A method for defining streets as sources of CO₂ emission and their classification in the city of Niš, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, SIMTERM 2011, Sokobanja, Serbia, Proceedings on CD: pp 65-76, ISBN 978-86-6055-018-9, 2011.
- 5.3.28. Mladen Tomić, Predrag Živković, Mića Vukić, Gradimir Ilić, Žarko Stevanović, Monte carlo random walk method for solving Laplace equation, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, SIMTERM 2011, Sokobanja, Serbia, Proceedings on CD: pp. 187-196, ISBN 978-86-6055-018-9, 2011.
- 5.3.29. Goran Vučković, Gradimir Ilić, Mića Vukić, Mirko M. Stojiljković, Conventional and Advanced Exergetic Analyses Applied to an Industrial Plant, 15th Symposium on Thermal Science and Engineering of Serbia, SIMTERM 2011, Sokobanja, Serbia, Proceedings on CD: pp. 856 - 865, ISBN 978-86-6055-018-9, 2011.
- 5.3.30. Vukić M., Ilić G., Živković P., Vučković G., Stojanović I., Effect of Baffles on Heat Transfer Intensity in Shell and Tube Heat Exchanger, The International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, November 25-26 2010, Niš, Proceedings ISBN 978-86-6055-008-0, pp. 71-74, Niš, Serbia, 2010.
- 5.3.31. Živković P., Ilić G., Tomić M., Vukić M., Stevanović Ž., Stevanović Ž., Wind Energy in Serbia, The International Conference Mechanical Engineering in XXI Century, November 25-26 2010, Niš, Proceedings ISBN 978-86-6055-008-0, pp. 75-78, Niš, Serbia, 2010.

b) Spisak radova nakon izbora u zvanje docenta

Rad objavljen u međunarodnom časopisu sa citatnim indeksom (SCI)

- 5.3.32. Rašković P., Vučković G., Vukić M.: Improving Eco-Sustainable Characteristics and Energy Efficiency of Evaporative Fluid Cooler via Experimental and Numerical Study, Thermal Science, Vol. 12 (2008), No. 4, pp. 89-103.

Radovi saopšteni na skupu međunarodnog značaja štampani u celini

- 5.3.33. Živković P., Ilić G., Tomić M., Vukić M., Stevanović Ž., Stevanović Ž., Ogrizović M., Air Pollution Estimation on the City of Niš Territory, International Conference Power Plants 2010, October 2010., Vrnjačka Banja, Serbia.
- 5.3.34. Živković P., Ilić G., Vukić M., Stevanović Ž., Eastern and Southern Serbia Wind Energy Potentials, The 5th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 29.09.-03.10.2009., CD Proceedings SDEWES.2009.522, ISBN: 978-953-6313-98-3, Dubrovnik, Croatia, 2009.

- 5.3.35. Živković P., Ilić G., Vukić M., Measurements of CO₂ Distribution in Free Atmosphere, The 5th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 29.09.-03.10.2009., CD Proceedings SDEWES.2009.523, ISBN: 978-953-6313-98-3, Dubrovnik, Croatia, 2009.
- 5.3.36. Živković P., Vukić M., Laković M., Stevanović Ž., Stevanović Ž.: Atlas vetra južne i istočne Srbije, International Symposium Power Plants 2008, October 2008, Vrnjačka Banja, Serbia (CD).
- 5.3.37. Vukić M., Ilić G., Živković P.: Numerical Simulation of Air Flow in Stone Wool Deposition Chamber, Fourth Dubrovnik Conference on Sustainable Development of "ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS", 04-08.06.2007., Zbornik radova P_159, ISBN 10: 953-6313-87-1, ISBN 13: 978-953-6313-87-7, Dubrovnik, Croatia, 2007.
- 5.3.38. Vukić M., Ilić G., Radojković N., Živković P.: Effect of Geometric Parameters on Heat Exchanger Intensity in Shell and Tube Heat Exchanger – Experimental Results, Fourth Dubrovnik Conference on Sustainable Development of "ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS", 04-08.06.2007., Zbornik radova P_154, ISBN 10: 953-6313-87-1, ISBN 13: 978-953-6313-87-7, Dubrovnik, Croatia, 2007.
- 5.3.39. Vukić M., Stevanović Ž., Vučković G.: Effect of Geometric Parameters on Heat Exchanger Intensity in Shell and Tube Heat Exchanger – Numerical Results, Fourth Dubrovnik Conference on Sustainable Development of "ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS", 04-08.06.2007., Zbornik radova P_155, ISBN 10: 953-6313-87-1, ISBN 13: 978-953-6313-87-7, Dubrovnik, Croatia, 2007.
- 5.3.40. Vučković G., Rašković P., Vukić M., Ilić G., Trajanović M.: Increasing the Energy Efficiency by Flows Integration in Evaporative Heat Exchangers, Fourth Dubrovnik Conference on Sustainable Development of "ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS", 04-08.06. 2007., Zbornik radova P_204, ISBN 10: 953-6313-87-1, ISBN 13: 978-953-6313-87-7, Dubrovnik, Croatia, 2007.
- 5.3.41. Živković P., Ilić G., Vukić M., Stevanović Ž., Rašković P.: Specific Methodology for Wind Power Assessment by Linear and CFD Models in Complex Terrain, Fourth Dubrovnik Conference on Sustainable Development of "ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS", 04-08.06.2007., Zbornik radova P_58, ISBN 10: 953-6313-87-1, ISBN 13: 978-953-6313-87-7, Dubrovnik, Croatia, 2007.
- 5.3.42. Živković P., Stevanović Ž., Ilić G., Vukić M., Rašković P.: Application of Specific Methodology for Wind Power Assessment in Eastern and Southern Serbia, Fourth Dubrovnik Conference on Sustainable Development of "ENERGY, WATER AND ENVIRONMENT SYSTEMS", 04-08.06.2007., Zbornik radova P_59, ISBN 10: 953-6313-87-1, ISBN 13: 978-953-6313-87-7, Dubrovnik, Croatia, 2007.
- 5.3.43. Živković P., Vukić M., Ilić G., Laković M.: Stone Wool Deposition Plant Production Process Improvement by Numerical Simulation of Chamber Turbulent Air Flow, International Symposium "ENERGETICS 2006", 05-07.10.2006., Symposium proceeding – Book 2, pp. 561-571, Ohrid, FYR Macedonia, 2006.
- 5.3.44. Vučković G., Ilić G., Vukić M., Radojković N.: Promena parametara vlažnog vazduha u orošavajućem razmenjivaču toplote, 36. Kongres KGH, Zbornik radova, pp. 299-303, Beograd, 2005.

Radovi saopšteni na skupu nacionalnog značaja štampani u celini

- 5.3.45. Vukić M., Živković P.: Phoenics Code Applied for Solving Heat transfer Problems - Part II, The Second Annual International Course: Numerical Heat Transfer, 25.-30.09.2010., ISBN 978 86-6055-006-6, pp. 249-257, Kopaonik, Serbia, 2010.
- 5.3.46. Vukić M., Živković P.: Heat Transfer Problems Solving Based on Phoenics Code - Part II, First International Course: Numerical Heat Transfer, 28.09.-03.10.2009., ISBN 978 86-80587-93-6, pp. 197-205, Kopaonik, Serbia, 2009.
- 5.3.47. Ignjatović M., Stojanović B., Janevski J., Stojilković M., Mitrović D., Vukić M., Konstruktivne i radne karakteristike rekuperatora toplote vazduh-vazduh, 14.

- Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, Sokobanja, 2009, s.385-391.
- 5.3.48. Stevanović Ž., Stevanović Ž., Grubor B., Živković P., Ilić G., Vukić M.: Primena standarda za procenu potencijalnih lokacija za izgradnju vetroelektrana, 14. Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, s.418-433, Sokobanja, 2009.
- 5.3.49. Stevanović Ž., Stevanović Ž., Grubor B., Živković P., Ilić G., Vukić M.: Karakteristična ograničenja uticaja na životnu sredinu pri izboru lokacija za izgradnju vetroelektrana u Srbiji, 14. Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, s.434-449, Sokobanja, 2009.
- 5.3.50. Stevanović Ž., Stevanović Ž., Grubor B., Živković P., Ilić G., Vukić M.: Standardi za procenu potencijalnih lokacija za izgradnju vetroelektrana, 14. Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, s.494-507, Sokobanja, 2009.
- 5.3.51. Živković P., Ilić G., Vukić M., Stevanović Ž.: Potencijali energije vetra u planinskim oblastima Srbije, 14. Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, s.539-546, Sokobanja, 2009.
- 5.3.52. Stojanović B., Janevski J., Ignjatović M., Stojiljković M., Mitrović D., Vukić M.: Eksperimentalno ispitivanje karakteristika rekuperatora toplote vazduh-vazduh, 14. Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, s.593-598, Sokobanja, 2009.
- 5.3.53. Živković P., Ilić G., Laković M., Vukić M.: Praćenje emisije CO₂ u realnom vremenu, 14. Simpozijum termičara Srbije, 13-16.10.2009., Zbornik radova ISBN 978-86-80587-96-7, s.772-778, Sokobanja, 2009.
- 5.3.54. Vukić M., Živković P.: Thermal – Fluid Interaction – Turbine shaft Heating Problem, Fifth Annual International Course: Computational Engineering, 30.09.-06.10.2008., ISBN 86-80587-81-3, pp 221 - 228, Kopaonik, Serbia, 2008.
- 5.3.55. Vukić M., Ilić G., Živković P.: Possibilities of Computational Engineering, Fifth Annual International Course: Computational Engineering, 30.09.-06.10.2008., ISBN 86-80587-81-3, pp 253 - 265, Kopaonik, Serbia, 2008.
- 5.3.56. Vučković G., Ilić G., Vukić M., Stefanović G.: Preliminarna energetska revizija kotlovskeg postrojenja u fabrici Duvanska industrija "Vranje", 13. Simpozijum termičara Srbije, SIMTERM 2007, Zbornik apstrakata, ISBN 86-80587-70-2, pp. 71, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2007.
- 5.3.57. Živković P., Ilić G., Vukić M.: Procena potencijala vetra u planinskim oblastima Srbije, 13. Simpozijum termičara Srbije, 16-19.10.2007., Zbornik izvoda radova: ISBN 86-80587-70-2, s. 2, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2007.
- 5.3.58. Stojanović S., Vujović D., Milojević I., Cvetković M., Vukić M., Stojanović B.: Termički proračun vazdušnog hladnjaka za hlađenje smeše toluena i ugljen-monoksida, 13. Simpozijum termičara Srbije, 16-19.10.2007., Zbornik izvoda radova: ISBN 86-80587-70-2, s. 67, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2007.
- 5.3.59. Dedeić E., Vučković G., Vukić M.: Energetski bilans sušare u IGM "Sloga" iz Novog Pazara, 13. Simpozijum termičara Srbije, SIMTERM 2007, Zbornik apstrakata, ISBN 86-80587-70-2, pp. 38, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2007.
- 5.3.60. Vučković G., Ilić G., Vukić M.: Centralni monitoring i upravljanje krugom vodene pare u fabrici Duvanska industrija "Vranje", 13. Simpozijum termičara Srbije, SIMTERM 2007, Zbornik apstrakata, ISBN 86-80587-70-2, pp. 73, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2007.
- 5.3.61. Vukić M., Ilić G., Živković P.: Examples of Application of CFD on Complex Turbulent Flows, Fourth Annual International Course: Computational Engineering, 25-30.09.2007., ISBN 86-80587-68-0, pp 207 - 215, Kopaonik, Serbia, 2007.

- 5.3.62. Vukić M., Ilić G., Živković P.: Examples for Application CFD on Thermal Interaction of Solids and Fluids, Fourth Annual International Course: Computational Engineering, 25-30.09.2007., ISBN 86-80587-68-0, pp 222 - 230, Kopaonik, Serbia, 2007.
- 5.3.63. Vučković G., Vukić M., Ilić G., Radojković N., Stevanović Ž.: Poređenje eksperimentalnih i numeričkih rezultata prenosa toplote i materije kod orošavajućih razmenjivača toplote, Simpozijum ELEKTRANE 2006, Zbornik apstrakata, pp. 81, Zbornik radova izdat na CD-u, Vrnjačka Banja, 2006.
- 5.3.64. Dedeić E., Vučković G., Vukić M., Ilić G., Radojković N.: Analiza pogonskih merenja na tunelskoj sušari u IGM "SLOGA" iz Novog Pazara, Simpozijum ELEKTRANE 2006, Zbornik apstrakata, pp. 17, Zbornik radova izdat na CD-u, Vrnjačka Banja, 2006.
- 5.3.65. Živković P., Vukić M., Stevanović Ž.: Primena tehnike transfera klimatologije kada ne postoje merenja na samoj lokaciji, Simpozijum ELEKTRANE 2006, 19-22.09. 2006., Zbornik izvoda radova: ISBN 86-7877-009-0, s. 87, Zbornik radova izdat na CD-u, Vrnjačka Banja, 2006.
- 5.3.66. Vukić M., Živković P.: Numerical Simulation of the Turbine Shaft Thermal Load, Third Annual International Course: Computational Engineering, 27.09.-02.10.2006., ISBN 86-80587-49-4, pp 211 - 218, Kopaonik, Serbia, 2006.
- 5.3.67. Živković P., Vukić M.: Wind Turbine Optimal Choice, Third Annual International Course: Computational Engineering, 27.09.-02.10.2006., ISBN 86-80587-49-4, pp 235- 239, Kopaonik, Serbia, 2006.
- 5.3.68. Vukić M., Ilić G., Živković P.: Examples for Application of Computational Engineering, Third Annual International Course: Computational Engineering, 27.09.-02.10.2006., ISBN 86-80587-49-4, pp 240- 252, Kopaonik, Serbia, 2006.
- 5.3.69. Vukić M., Živković P., Vučković G., Radojković N., Ilić G., Stevanović Ž.: Simulacija termo-strujnih procesa na lokalnom nivou u dobošastim izmenjivačima toplote, 12. Simpozijum termičara Srbije i Crne Gore, 18-21.10. 2005, Zbornik apstrakata: ISBN 86-80587-51-6, s. 85, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2005.
- 5.3.70. Vukić M., Živković P., Vučković G., Radojković N., Ilić G., Stevanović Ž.: Numerička simulacija prenosa toplote u rendgen cevi, 12. Simpozijum termičara Srbije i Crne Gore, 18-21.10. 2005, Zbornik apstrakata: ISBN 86-80587-51-6, s. 86, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2005.
- 5.3.71. Vukić M.: Heat Transfer Modelling In Heat Exchangers, Second International Course: Computational Engineering, 08-14 October 2005., ISBN 86-80587-50-8, pp. 220-239, Kopaonik, Serbia & Montenegro, 2005.
- 5.3.72. Vukić M.: Numerical Simulation Of Heat Transfer In Röntgen -Tube, Second International Course: Computational Engineering, 08-14 October 2005., ISBN 86-80587-50-8, pp. 254-263, Kopaonik, Serbia & Montenegro, 2005.
- 5.3.73. Živković P., Ilić G., Stevanović Ž., Vukić M., Gavrilović D., Antić B.: CFD analiza 3D kompleksnog turbulentnog strujanja vazduha u komori za taloženje kamene vune, 12. Simpozijum termičara Srbije i Crne Gore, 18-21.10. 2005, Zbornik apstrakata: ISBN 86-80587-51-6, s. 84, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2005.
- 5.3.74. Vučković G., Vukić M., Ilić G., Radojković N.: Promena temperature rashladne vode i radnog fluida u orošavajućem razmenjivaču toplote, 12. Simpozijum termičara SCG, Zbornik apstrakata, pp. 97, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2005.
- 5.3.75. Vučković G., Stojiljković M., Mitrović D., Vukić M.: Gazdovanje energijom u fabrici unutrašnjih guma "Tigar MH" u Babušnici, 12. Simpozijum termičara SCG, Zbornik apstrakata, pp. 44, Zbornik radova izdat na CD-u, Sokobanja, 2005.

Radovi saopšteni na skupu nacionalnog značaja štampani u izvodu

- 5.3.76. Dedeić E., Vučković G., Vukić M.: Uperedna analiza komorne i tunelske sušare u IGM "Sloga" iz Novog pazara sa aspekta energetske efikasnosti, Regionalna konferencija: Industrijska energetika i zaštita životne sredine u zemljama jugoistočne Evrope, Zbornik apstrakata, ISBN 978-86-7877-010-4, pp. 31, Zlatibor, 2008.

- 5.3.77. Živković P., Stevanović Ž., Ilić G., Vukić M., Rašković P.: Numerička analiza turbulentnog strujanja u komori za dobijanje kamene vune preduzeća „Vunizol”, VI. Simpozijum „Savremene tehnologije i privredni razvoj”, 21-22.10. 2005, Zbornik izvoda radova: ISBN 86-82367-60-2, s. 295, Leskovac, 2005.

6. UDŽBENIK I POMOĆNI UDŽBENIK

Univerzitetski udžbenik – R201=5
(1x5=5)

- 6.1. Gradimir S. Ilić, Mića V. Vukić, Nenad V. Radojković, Predrag M. Živković, Ivan H. Stojanović, **Termodinamika II – osnove prostiranja toplote i materije**, Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu, Unigraf X-Copy, ISBN 978-86-6055-056-1 (COBISS.SR-ID 209242892), Niš, 2014.

Pomoćni udžbenik – R202

- 6.2. Radojković N., Ilić G., Vukić M.: Zbirka zadataka iz termodinamike, ISBN 978-86-80587-65-3 (COBISS.SR-ID 137419532), GRAFIKA GALEB, Niš, 2007.

7. NAUČNO-ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI

Učešće na projektu – R303=0.5
(3x0.5=1.5)

a) Međunarodni projekti

- 7.1. *Development and Application of Numerical Methods for Calculation and Optimization of Pollutant Reduced Industrial Furnaces and Efficient Heat Exchangers*. Međunarodni projekat u okviru pakta za stabilnost jugoistočne Evrope pod pokroviteljstvom DAAD-a, Nirnberg-Erlangen, Sofija, Niš, Koordinator projekta dr Gradimir Ilić, red. prof., 2000-2005-2009-2015. **R303=0.5**
- 7.2. *Stability Pact for South Eastern Europe: DAAD Special Programme Academic Reconstruction: Computational Engineering in Thermo Fluid Dynamics and Energy Techniques*. Koordinator mreže na Univerzitetu u Nišu je prof. dr Gradimir Ilić, 2004-2008.
- 7.3. *Program for Resettlement in Serbia and Montenegro Army*. Projekat je realizovan iz sredstava koje je obezbedila Vlada Kraljevine Holandije. Nosilac projekta: Ministarstvo odbrane Republike Srbije. Rukovodilac projekta dr Miroslav Trajanović, red. prof., 2005-2008. Predavač na kursu “Energetska efikasnost”.

b) Nacionalni projekti

- 7.4. Unapređenje energetske karakteristika i kvaliteta unutrašnjeg prostora u zgradama obrazovnih ustanova u Srbiji sa uticajem na zdravlje, III 42008, Rukovodilac projekta dr Žarko Stevanović, naučni savetnik, Institut za nuklearne nauke Vinča, 2010-2015. **R303=0.5**
- 7.5. Razvoj novog meteorološkog mernog stuba za karakterizaciju turbulentnih parametara vetra, TR 33036, Rukovodilac projekta dr Vukman Bakić, viši naučni saradnik, Institut za nuklearne nauke Vinča, 2010-2015. **R303=0.5**
- 7.6. *Istraživanje komplementarnih potencijala za izgradnju vetroelektrana u opštinama Istočne Srbije*. EE 18211, Rukovodilac projekta dr Žarko Stevanović, naučni savetnik, 2009-2010.
- 7.7. *Razvoj ekspertskog sistema za kvantifikovanje gasova sa efektom staklene bašte i njihovo redukovanje iz izvora u naseljenim mestima Republike Srbije*, EVB: 21040, Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj, Tehnološki razvoj, Rukovodilac projekta dr Gordana Stefanović, doc., 2008-2011.

- 7.8. *Razvoj sistema i uređaja za povećanje energetske efikasnosti u domaćinstvima*, EE 253002, Rukovodilac projekta dr Milun Jevtić, red. prof., 2005–2008.
- 7.9. *Primena vizuelizacije i automatizacije na energetske i proizvodne procese u cilju racionalnog gazdovanja energijom u duvanskoj industriji*, e.b.p. EE-232021, Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj, Energetska efikasnost, Rukovodilac projekta dr Gradimir Ilić, red. prof., 2005-2007.
- 7.10. *Razvoj energetske efikasne izmenjivača toplote i materije primenom savremenih numeričkih i eksperimentalnih metoda*, e.b.p. EE306-72B, MNTR, Energetska efikasnost, Rukovodilac projekta dr Nenad Radojković, red. prof., 2002-2005.
- 7.11. *Industrijska primena tehnologije modeliranja i numeričke simulacije procesa u energetske efikasne uređajima i sistemima*, br. 142, Ministarstvo za nauku, tehnologije i razvoj, Koordinator dr Žarko Stevanović, naučni savetnik, Tehnološki razvoj, 2002-2004.
- 7.12. *Istraživanje i razvoj novih i revitalizacija postojećih proizvodnih programa i tehnologija sistema MIN holding Co*, e.b.p. S.5.34.73.0034, MNTR, 1998÷2000. Podprojekat 7: Razvoj tehnologije i sistema korišćenje energije biomase sa aplikacijom na termičke uređaje.
- 7.13. *Racionalno korišćenje energije u industriji i tehnološkim procesima*, e.b.p. 08M11E1, *Strateško tehnološko istraživački projekat*, MNTR, 1996÷2000. Podprojekat 2: Procesi sa spregnutim prostiranjem toplote i mase u višefazno višekomponentnim sistemima sa energetskom analizom.
- 7.14. *Razvoj metoda i modela za israživanje fenomena i mehanizma u procesima, u funkciji efektivnosti mašinskih sistema*, e.b.p. 11M04, Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, period 1996÷2000. Realizator Mašinski fakultet Niš. Rukovodilac projekta dr Zoran Boričić, red. prof. Podprojekat 2: Istraživanje procesa prenosa toplote i mase u višefaznim sistemima, kao osnove za projektovanje i razvoj opreme u procesnoj tehnici.

8. PODACI O OBJAVLJENIM RADOVIMA

(nakon izbora u zvanje vanrednog profesora)

Kandidat je u periodu od poslednjeg izbora publikovao veći broj radova koji se prema istraživačkom interesu mogu svrstati u nekoliko grupa. Pored grupe radova koji se odnose na konvencionalne i napredne eksergetske analize i eksergoekonomske procene, koje se objedinjuju u okviru metode eksergoekonomije, zatim grupe radova koji se odnose na kvalitet vazduha, dominira grupa radova koji se odnose na istraživanja vezana za razmenjivače toplote i to pre svega u pogledu eksperimentalnog i numeričkog istraživanja lokalnih turbulentnih termo-strujnih procesa u ovim aparatima. Ovo sledi i iz činjenice da je kandidat uradio doktorsku disertaciju iz ove oblasti, kao i činjenice da je kandidat mentor jedne doktorske disertacije koja je u fazi izrade i u kojoj se eksperimentalno i numerički istražuju termo-strujni procesi u razmenjivaču toplote koji je načinjen od paketa perforiranih ploča.

Konvencionalna eksergetska analiza ukazuje na komponente i procese sa visokim nepovratnostima. Međutim, ukupna destrukcija eksergije u komponenti ne nastaje samo zbog nepovratnosti u toj komponenti, već i zbog neefikasnosti ostalih komponenti sistema. Napredna ili detaljna eksergetska analiza vrši razlaganje destrukcije eksergije u komponente i procenjuje: interakciju između komponenti u energetskom sistemu (razdvajanje destrukcije eksergije na unutrašnju i spoljšnju destrukciju eksergije) i realan potencijal za poboljšanje efikasnosti komponenti u energetskom sistemu (razdvajanje destrukcije eksergije na deo koji se može izbeći i onaj koji je neizbežan). Kombinacija ova dva pristupa razlaganja destrukcije eksergije pruža nedvosmislene i vredne detaljne informacije u vezi sa opcijama za poboljšanje ukupne efikasnosti energetskog sistema. U radovima 5.3.1, 5.3.4, 5.3.11 i 5.3.13 prikazana je primena konvencionalne i napredne eksergetske analize i eksergoekonomske procene, koje se objedinjuju u okviru metode eksergoekonomije, na referentnom realnom složenom termo-

procesnom industrijskom postrojenju. Izabrano postrojenje za proizvodnju gume obuhvata tipične procesne komponente za korišćenje toplotne energije, kao i u najvećem broju industrijskih postrojenja, te se u tom smislu i ogleda opštost primenjene metodologije i mogućnost njene primene na veći broj savremenih industrijskih postrojenja i to kako u fazi projektovanja i izgradnje novih, tako i za potrebe revitalizacije i unapređenja postojećih industrijskih postrojenja. Napredna eksergetska analiza prikazana u radu 5.3.1 pokazuje da od ukupno uništene radne sposobnosti u generatoru suve pare 96.94 % nastaje usled unutrašnjih nepovratnosti u samoj komponenti. Osim toga, prvi nivo razlaganja u okviru napredne eksergetske analize ukazuje da 83.53% uništene radne sposobnosti nije moguće izbeći. U radu je prikazano da se eksergetska efikasnost postrojenja može povećati za 7.44%.

Potreba za istovremenim postizanjem visoke efikasnosti i kompaktnosti, kao i velikih radnih pritisaka, dovela je do pojave razmenjivača toplote sa perforiranim pločama ili kako se još nazivaju u dostupnoj literaturi *Matrix Heat Exchangers* (MHE). Ovi razmenjivači se sastoje od paketa perforiranih ploča međusobno razdvojenih odstojnicima, čime se osim zaptivenosti obezbeđuje i odgovarajući prostor za strujanje fluida. Ploče su postavljene upravno na pravac strujanja, čime se obezbeđuje visok koeficijent prelaza toplote. Ploče su podeljene na dve zone, po jedna za hladan i topao tok, pri čemu se toplota konduktivno prenosi od zone toplijeg ka zoni hladnijeg fluida. Termo strujni procesi koji se odvijaju u ovim razmenjivačima toplote razmatrani su u radovima: 5.3.2, 5.3.10, 5.3.14 i 5.3.16. U radu 5.3.2 su prikazani rezultati numeričkih simulacija prenosa toplote pri nastrujavanju radnog fluida na jednu, zagrejanu, perforiranu ploču. Kružni otvori na ploči su u kvadratnom rasporedu. U istraživanju su varirani: poroznost ploče, Reynoldsov broj i vrsta radnog fluida, pri stalnoj geometriji ploče (dimenzije ploče, korak otvora, raspored otvora, prečnik otvora i debljina ploče). Reynoldsov broj je variran u granicama od 50 do 7000, a poroznost ploče u opsegu 0.1 do 0.3. Kao radno telo korišćeni su: helijum, vazduh i ugljen-dioksid. Date su kriterijalne jednačine za određivanje koeficijenta prelaza toplote u obliku zavisnosti Nuseltovog broja od Reynoldsovog i Prandtlovog broja i geometrije ploče (odnos koraka i prčnika otvora). Uočeno je zadovoljavajuće slaganje sopstvenih rezultata sa rezultatima sličnih istraživanja koja su dostupna u literaturi. U radu 5.3.10 je prikazano eksperimentalno istraživanje konvektivnog prelaza toplote sa perforirane ploče, kao i metodologija za određivanje koeficijenta prelaza toplote. Istraživanje je obavljeno na eksperimentalnom štandu koji je formiran u Laboratoriji za termotehniku na Mašinskom fakultetu u Nišu. U radu 5.3.14 posebna pažnja je posvećena istraživanju intenziteta prenosa toplote sa prednje i zadnje strane perforirane ploče. U radu 5.3.16 date su osnovne karakteristike MHE i oblast njihove primene, sa posebnim osvrtom na hronološki pregled literature u kojoj su prikazani rezultati istraživanja procesa u MHE.

Zahtevi savremenog inženjerskog projektovanja toplotnih aparata, kao što su razmenjivači toplote sa cevnom snopom i omotačem – dobošasti razmenjivači toplote, ogledaju se, pored poznavanja odziva aparata na promenu ulaznih veličina i geometrije aparata i u poznavanju polja temperatura, polja pritiska, polja brzina, polja turbulentnih karakteristika unutar samog aparata. Ovakva saznanja neophodna su pri optimizaciji kako konstrukcije aparata, tako i procesa u ovim aparatima i mogu u znatnoj meri uticati na pouzdanost, efikasnost i cenu aparata. Do ovih saznanja može se doći eksperimentalnim i numeričkim putem, pri čemu se posebna pažnja posvećuje istraživanju uticaja termo-strujnih veličina radnih fluida (protok i temperatura grejnog fluida na ulazu u razmenjivač toplote) i geometrije međucevnog prostora (veličina okna pregrade i broj segmentnih pregrada, a samim tim i rastojanje između pregrada, veličina ulazne i izlazne zone aparata, kao i broj poprečnih nastrujavanja na snop cevi) na intenzitet razmene toplote sa strane fluida u međucevnom prostoru, kao i istraživanju uticaja curenja između pregrade i omotača na toplotnu efikasnost aparata. Eksperimentalna istraživanja izvršena su na laboratorijskom dobošastom razmenjivaču toplote (prema TEMA standardu oznake BEU), na ispitnom štandu koji je bio lociran u kotlarnici Mašinskog fakulteta u Nišu. U svim eksperimentima održavan je konstantan protok grejanog fluida ($9\text{m}^3/\text{h}$), kao i temperatura grejanog fluida (15°C) na ulazu u snop cevi. Varirani su protok ($3\text{m}^3/\text{h}$, $4\text{m}^3/\text{h}$ i $5\text{m}^3/\text{h}$) i temperatura (50°C i 60°C) grejnog fluida na ulazu u omotač, kao i broj segmentnih pregrada (bez pregrada, jedna, dve, tri, četiri i pet pregrada) i veličina okna pregrade (22%, 27% i 32%). U radu 5.3.3 posebno je analiziran uticaj broja segmentnih pregrada sa veličinom okna pregrade od 22% na toplotnu snagu aparata, za različite režime strujanja fluida. U radu 5.3.24

posebno je analiziran uticaj broja segmentnih pregrada na porast efikasnosti aparata, za različite režime strujanja fluida u omotaču aparata. Da bi se istražio uticaj curenja između pregrade i omotača aparata izvršena je serija od šest eksperimenata sa jednom pregradom (sa veličinom okna od 22%) koja je locirana na polovini dužine omotača, pri čemu je gumenom zaptivnom trakom eliminisano pomenuto curenje, a rezultati istraživanja su prikazani u radu 5.3.30. U ovom radu pažnja je posvećena i određivanju koeficijenta prelaza toplote sa strane fluida u omotaču aparata.

U radu 5.3.5 je prikazana jedna specifična metodologija za kontinualno praćenje podataka o brzini i pravcu vetra, temperaturi i koncentraciji CO₂. Dat je opis eksperimentalne instalacije, sa karakteristikama korišćenih senzora i softvera razvijenog za prikupljanje podataka. Na kraju je dat uporedni prikaz rezultata merenja sa dva merna mesta, kao i njihova analiza. Dati merni sistem je pokazao da je sposoban da kontinualno prati stanje atmosfere. U sklopu sa pratećim softverom primenljiv je za detaljnije praćenje stanja atmosfere, u zavisnosti od potrebe. Analizom podataka je utvrđeno da su dobijeni rezultati realni i da se ponašaju u skladu sa dnevnim i sezonskim promenama u atmosferi. Oformljena baza podataka se može upotrebiti za validaciju numeričkih eksperimenata, kao osnova za analizu stanja atmosfere, uticaja na kvalitet vazduha u prostorijama, kao i na životnu sredinu.

U radu 5.3.6 su dati osnovni principi frikcionog zavarivanja sa mešanjem-FSW. Ovaj postupak zavarivanja spada u grupu nekonvencionalnih metoda zavarivanja – zavarivanje bez dodatnog materijala. FSW postupak zavarivanja je veoma brz, precizan i ima minimalne gubitke materijala i energije. Sama činjenica da zavar ima 100% jačinu materijala koji se spajaju, čini ga mnogo pouzdanijim u odnosu na spojeve koji su nastali drugim metodama zavarivanja. FSW postupak zavarivanja ima značajnu primenu u avio industriji, u vasionom programu, kod zavarivanja delova kao što su turbinska kola i vratila, u procesnoj industriji kod zavarivanja sudova pod pritiskom itd. U radu je dat analitički način određivanja generisane toplote neophodne za zavarivanje, pri čemu je pokazano da se više od 60% mehaničke energije dovedene alatu pretvara u toplotu. Takođe, prikazano je određivanje temperaturnog polja u materijalu primenom numeričke metode konačnih razlika i izvršeno je poređenje numeričkih rezultata sa eksperimentalnim rezultatima. Maksimalno odstupanje je iznosilo do 10%.

3D numeričke simulacije termo-strujnih procesa u dobošastim razmenjivačima toplote izvršene su korišćenjem jednog od vodećih svetskih softverskih paketa iz oblasti numeričke mehanike fluida, prenosa toplote i materije: PHOENICS, proizvođača CHAM Ltd. London. Svi numerički eksperimenti izvršeni su za iste početne termo-strujne uslove kao i sopstveni realni eksperimenti. Najpre je izvršena diskretizacija domena integracije u BFC koordinatnom sistemu, pomoću generatora mreže u SATELITE modu i pomoću Q1 fajla. Usvojena je jedinstvena neuniformna mreža za sve numeričke eksperimente sa brojem ćelija u $x^1 \equiv x$, $x^2 \equiv y$ i $x^3 \equiv z$ pravcima, respektivno, 24 x 24 x 128. Jedinstvenost mreže ogleda se u tome što su za sve numeričke eksperimente korišćene iste mrežne linije u poprečnim presecima aparata (gustina mreže u x-y ravnima prilagođena je različitim veličinama okna pregrade), dok je gustina mreže u pravcu ose z prilagođavana broju, položaju i debljini segmentnih pregrada u omotaču aparata. U ćelijama koje pripadaju pregradama blokiran je prolaz fluida, ali je dozvoljen prolaz toplote. Modeliranje geometrije dobošastog razmenjivača toplote u Q1 fajlu i GROUND fajlu izvršeno je korišćenjem koncepta poroznosti, pri čemu su definisana područja sa konstantnim vrednostima faktora poroznosti. Posebna pažnja u radu je posvećena numeričkom tretmanu ekstra izvornih članova u opštoj jednačini konzervacije. Za određivanje dodatnih članova distribuiranog otpora i zapreminskih koeficijenata prenosa toplote korišćena je tehnika linearizacije specijalnih izvornih članova. Odgovarajuće sabrutine napisane su u GROUND i Q1 fajlu. Za modeliranje turbulencije u omotaču dobošastog razmenjivača toplote pored standardnog k-ε turbulentnog modela korišćen je i Chen-Kim-ov k-ε turbulentni model. Za definisanje strujanja uz čvrste površine korišćene su zidne funkcije. Najpre je izvršena serija numeričkih eksperimenata sa prosečnim zapreminskim koeficijentom prolaza toplote. Zatim je izvršena serija eksperimenata sa lokalnim koeficijentom prelaza toplote sa strane fluida u omotaču aparata. U svim numeričkim eksperimentima korišćena je prosečna vrednost koeficijenta prelaza toplote sa strane fluida u snopu cevi, koja je dobijena uopštavanjem eksperimentalnih rezultata. Verifikacija kako matematičkog, tako i numeričkog modela izvršena je poređenjem numeričkih

rezultata sa sopstvenim eksperimentalnim rezultatima, kao i poređenje sopstvenih eksperimentalnih i numeričkih rezultata sa rezultatima drugih autora, što je prikazano u radu 5.3.7.

U radu 5.3.8 je prikazana konstrukcija eksperimentalnog rezervoara, oblika kvadra, za istraživanje Rayleigh–Bénard-ove konvekcije u realnim uslovima, čije dimenzije su u odnosu 4x2x1. U toku eksperimenta su merene temperature pomoću PT100 sonde sa tačnošću 0.1°C proizvođača Nigos-Niš, u 16 tačaka na stranicama rezervoara. Temperatura toplije ploče je održavana na stalnoj vrednosti pomoću pomoćnog manjeg rezervoara ispunjenog vodom u kome su postavljeni električni grejač i mešalica za ujednačavanje temperature vode. Maksimalna promena temperature hladnije ploče u toku dana je iznosila do 8°C. Kao referentni rezultati merenja su odabrani oni pri kojima je časovna promena temperature hladnije ploče bila manja od 0.1°C. Rezultati merenja su poređeni sa rezultatima merenja termokamerom, pri čemu je postignuta zadovoljavajuća tačnost.

U radu 5.3.9 je dat prikaz eksperimentalne instalacije za ispitivanje karakteristika rekuperativnih izmenjivača toplote vazduh-vazduh. Projektovana instalacija omogućava variranje radnih parametara protoka i temperature vazduha u cilju dobijanja karakteristika rekuperativnog razmenjivača: toplotne snage, pada pritiska i stepena rekuperacije. Posebno su prikazani rezultati eksperimentalnog ispitivanja rekuperatora toplote FON-HR5 na osnovu kojih su dobijeni parametri za nove konstrukcije razmenjivačkih površina.

U radu 5.3.12 su razmatrane mogućnosti iskorišćenja potencijala energije vetra Stare Planine. Potencijali su procenjeni korišćenjem simulacionog softvera WasP. Rezultati su prikazani uzevši u obzir vrstu izabrane vetroturbine, godišnje produkcije energije, faktora iskorišćenja, statičkih i dinamičkih ekonomskih kriterijuma.

U radu 5.3.15 prikazani su rezultati eksperimentalnog istraživanja procesa sušenja kukuruza u stagnantnom i fluidizovanom sloju. Za izabrani hibrid kukuruza određene su krive kinetike sušenja u stagnantnom i fluidizovanom sloju, pri različitim režimima sušenja i pri različitim vrednostima radnih parametara (brzina agensa sušenja, stepen fluidizacije, temperatura vazduha i visina stagnantnog sloja). Utvrđeno je da porast temperature agensa sušenja povećava brzinu procesa sušenja. Promena visine stagnantnog sloja nema značajnijeg uticaja na krive kinetike sušenja. Porast stepena fluidizacije nema većeg uticaja na krive kinetike sušenja kukuruza izuzev u početnom periodu sušenja.

U radu 5.3.17 je istraživana uticaj Coanda efekta na termički komfor u realnoj prostoriji. Glavni problem razmatranog Coanda efekta je turbulizacija mlaza vazduha prilepljenog za tavanicu, koja može dovesti do odlepljivanja mlaza na bilo kom rastojanju od ulaznog difuzora. Na osnovu sprovedenog istraživanja data je preporuka za potrebnu visinu difuzora H. Pokazano je da su karakteristike Coanda efekta obrnuto proporcionalne visini H.

Termički komfor je jedan od najvažnijih elemenata stanja i kvaliteta životnog i radnog prostora. U radu 5.3.18 su, poštujući međunarodne standarde, koristeći empirijske relacije određeni lokalni indikatori termičkog komfora.

Određivanje što tačnijih vrednosti koeficijenata prolaza toplote za elemente omotača objekta je jedan od najznačajnijih preduslova za određivanje termičkog komfora. U tom smislu je potrebno prikupiti što više informacija o objektu, a pogotovu o njegovom omotaču. U radu 5.3.19 su prikazani eksperimentalni rezultati i postupak određivanja koeficijenata prolaza toplote za omotač izabranog objekta (hotel) po standardu ISO 9869.

U radu 5.3.20 predstavljene su numeričke simulacije lokalno generisane entropije u parnom ventilu koji je nezaobilazna komponenta svakog transportnog gasovoda u industriji. U post procesoru postojećeg CFD koda uključene su dodatne jednačine za izračunavanje lokalno generisane entropije i ukupno generisane entropije. Minimalne vrednosti lokalno generisane entropije dobijene su u središtu struje na ulazu u radni deo ventila, dok se maksimalne vrednosti javljaju u blizini zida iza sedišta ventila. Dominantan uticaj na generisanu entropiju imaju nepovratnosti usled trenja fluida u odnosu na nepovratnosti usled prenosa toplote.

U radu 5.3.21 su prikazani rezultati eksperimentalnog istraživanja termičke difuzije i koeficijenata provodljivosti fluidizovanog sloja silikatnog peska. Najpre je dat kratak pregled

rezultata istraživanja ovih koeficijenata drugih autora, čiji su eksperimenti izvedeni u uslovima sličnim onima koji su prezentirani u ovom radu. Eksperimentalna istraživanja su sprovedena sa ciljem da se analizira uticaj radnih parametara procesa na vrednost toplotne provodnosti fluidizovanog sloja. Rezultati pokazuju direktnu zavisnost toplotne provodnosti od intenziteta mešanja, stepena fluidizacije i veličine čestica sloja. Dobijene vrednosti koeficijenata toplotne provodnosti u aksijalnom pravcu imaju za ceo red veličina veće vrednosti nego u radialnom pravcu. Poređenje eksperimentalnih rezultata sopstvenog istraživanja sa eksperimentalnim rezultatima drugih autora pokazuje dobro slaganje i istu tendenciju promene toplotne provodnosti u zavisnosti od veličine čestica i intenziteta mešanja u sloju.

U radu 5.3.22 analiziran je cevovod za transport pregrejane vodene pare u gumarskoj industriji. Predstavljeni su rezultati generisane entropije usled prenosa toplote i usled trenja fluida. Pokazano je da generisana entropija ima najvišu vrednost u meraču protoka, i to oko 25 puta više nego u pravim delovima cevovoda, dok je generisana entropija u kolenu od 90° oko 4 puta veća nego u pravim deonicama cevovoda.

U radu 5.3.23 je izvršena sinteza i simulacija hibridnog trigeneracionog sistema, koji koristi solarnu energiju i prirodni gas za proizvodnju električne, toplotne i rashladne energije, primenom programa TRNSYS . Struktura i kapacitet postrojenja su određeni prema osnovnim potrebama manjeg stambenog objekta. Hibridni trigeneracioni sistem se sastoji od solarnog sistema sa solarnim termalnim kolektorima, akumulatora toplote, absorpcione toplotne pumpe i motora sa unutrašnjim sagorevanjem sa pogonom na prirodni gas. Simulacija ponašanja kompletnog postrojenja u toku godine pokazuje da formirani trigeneracioni sistem delimično zadovoljava potrebe za toplotnom energijom, a da proizvedena električna energija prevazilazi lokalne potrebe.

U radu 5.3.25 su prikazani pristup i rezultati eksergoekonomske analize sistema za snabdevanje vodenom parom i rashladnom vodom industrijskog postrojenja za dobijanje proizvoda od gume. Rezultati naučne analize pokazuju da je u predmetnoj fabrici uspostavljen sistem upravljanja energijom i da se mnoga poboljšanja već sprovode, ali i da još uvek postoji značajni potencijal za uštedu energije. U radu je pokazano da eksergoekonomska metoda predstavlja efikasan pristup za identifikovanje, procenu i smanjenje termodinamičkih neefikasnosti i ekonomskih troškova u energetskom sistemu.

U radovima 5.3.26 i 5.3.27 su date osobenosti definisanja saobraćaja kao izvora zagađenja, definisani su nivoi emisije zagađivača za određene ulice i periode u toku dana i nedelje, izvršena je simulacija emisije u softveru COPERT 3 i procenjen je zbirni godišnji efekat saobraćaja na zagađenje u gradu Nišu, kao i njegov udeo u odnosu na druge izvore.

U radu 5.3.28 je prikazana mogućnost statističkog pristupa rešavanju Laplasove parcijalne diferencijalne jednačine i njena specifičnost u odnosu na široko korišćene metode konačnih razlika, konačnih zapremina i konačnih elemenata.

U radu 5.3.29 analizirano je realno industrijsko postrojenje koristeći konvencionalnu i naprednu eksergetsku analizu. Posebno je naglašen značaj napredne eksergetske analize i razdvajanja gubitaka eksergije koji mogu biti izbegnuti od neizbežnih gubitaka u procesu povećanja termodinamičke efikasnosti postrojenja.

Rezultati istraživanja procene potencijala energije vetra na izabranom području, izrade atlasa vetra južne i istočne Srbije, izbora lokacije vetrogeneratorskih farmi, metodologije numeričkog transfera klimatologije sa lokacije meteorološke stanice na lokaciju izabranu za postavljanje vetrogeneratorskih turbina, metodologije za izbor najpovoljnijeg tipa turbine na izabranoj lokaciji, optimizacije rasporeda vetrogeneratorskih turbina i procene nesigurnosti prema izabranim podacima o klimatologiji vetra i vrsti simulacionog softvera, prikazani su u radu 5.3.31.

Na kraju ovog pregleda treba istaći da su naučno-stručni radovi kandidata cenjeni u naučnoj zajednici i stoga više puta citirani u međunarodnim časopisima kategorija M21, M22 i M23, kao što su: Fuel, Energy Conversion and Management, Applied Thermal Engineering, International Journal of Heat and Mass Transfer, Nonlinear Analysis Real World Applications, Thermal Science, Chemical Engineering and Processing, Heat Transfer Engineering, Heating, Ventilating, Air-conditioning and Refrigerating i drugi.

9. VREDNOVANJE NAUČNO-ISTRAŽIVAČKIH REZULTATA

Komisija je izvršila vrednovanje naučno-istraživačkih rezultata kandidata u periodu nakon izbora u zvanje vanrednog profesora i u tabeli 1 prezentirala uporedni pregled koeficijenata kompetentnosti R i M.

Tabela 1. Koeficijenti kompetentnosti R i M u izbornom periodu

Naziv grupe	Oznaka	Vrsta rezultata	R (M)	Vrednost	Broj	Ukupno
Radovi objavljeni u naučnim časopisima međunarodnog značaja	R50 (M20)	Rad u vrhunskom međunarodnom časopisu	R51a (M21)	8.0	1	8.0
		Rad u istaknutom međunarodnom časopisu	R51b (M22)	5.0	1	5.0
		Rad u međunarodnom časopisu	R52 (M23)	3.0	4	12.0
Zbornici međunarodnih naučnih skupova	R50 (M30)	Saopštenje sa međunarodnog skupa štampano u celini	R54 (M33)	1.0	22	22.0
Časopisi nacionalnog značaja	R60 (M50)	Rad u vodećem časopisu nacionalnog značaja	R61 (M51)	2.0	1	2.0
		Rad u časopisu nacionalnog značaja	R62 (M52)	1.5	2	3.0
Mentorstvo i učešće u komisijama	R100	Članstvo u komisiji za odbranu doktorske disertacije	R102	1.0	3	3.0
Udžbenik i pomoćni udžbenik	R200	Udžbenik	R201	5.0	1	5.0
Projekti	R300	Učešće na projektu	R303	0.5	3	1.5
					UKUPNO:	61,5

Ispunjenost uslova, kao i bližih kriterijuma za izbor u zvanje nastavnika u polju tehničko-tehnoloških nauka Univerziteta u Nišu na osnovu Pravilnika o postupku sticanja zvanja i zasnivanja radnog odnosa nastavnika Univerziteta u Nišu iz članova 23. i 24., sagledani su u tabeli 2.

Tabela 2. Sumarni pregled R koeficijenata u izbornom periodu

Ukupno bodova	Kategorija R 10-60 i 200 (bez radova sa SCI liste)	U radovima sa SCI liste	R100	R300
61.5	32	25.0	3.0	1.5
Minimalne vrednosti koeficijenata kompetentnosti R				
20	14	3	-	1

Iz tabele 2 se može jasno zaključiti da kandidat dr Mića V. Vukić, po svim stavkama vrednosti koeficijenata kompetentnosti R, ispunjava uslove za izbor u zvanje redovni profesor.

10. MIŠLJENJE O ISPUNJENOSTI USLOVA ZA IZBOR

Iz izloženog referata, kao i na osnovu ličnih saznanja o celokupnoj dosadašnjoj naučnoj, stručnoj i nastavno-pedagoškoj aktivnosti kandidata, Komisija zaključuje da je kandidat dr Mića Vukić, dipl. maš. inž.:

- magistrirao i doktorirao iz uže naučne oblasti za koju konkuriše,
- objavio veći broj radova u međunarodnim i nacionalnim časopisima sa recenzijama,
- citiran više puta u radovima koji su objavljeni u međunarodnim časopisima sa impakt faktorom,
- učestvovao na većem broju međunarodnih i nacionalnih naučnih skupova gde je saopštavao rezultate svojih istraživanja i aktivno učestvovao u njihovom radu,
- recenzirao veći broj radova za međunarodne i nacionalne časopise i konferencije,
- aktivno učestvovao u organizaciji većeg broja simpozijuma, seminara i kurseva iz oblasti termotehnike, termoenergetike i procesne tehnike, kao i u ediciji Zbornika radova i Zbornika apstrakata radova sa tih skupova,
- učestvovao kao istraživač u realizaciji većeg broja međunarodnih i domaćih naučno-istraživačkih projekata,
- samostalno ili sa saradnicima učestvovao u realizaciji većeg broja stručnih projekata, elaborata i termotehničkih ispitivanja,
- publikovao u koautorstvu jedan univerzitetski udžbenik i jedan pomoćni univerzitetski udžbenik,
- bio angažovan na osnovnim, master, diplomskim i doktorskim studijama na Mašinskom fakultetu u Nišu, gde je stekao visoke pedagoške i stručne kvalitete,
- bio član komisije za pregled, ocenu i odbranu četiri doktorske disertacije, tri magistarska rada, kao i mentor većeg broja diplomskih, master i završnih radova,
- učestvovao na više MAŠINIJADA, najpre kao student – takmičar, a zatim sa studentima koji su se sa puno uspeha takmičili u znanju iz predmeta Termodinamika,
- bio uključen u rad stručnih tela, organa i komisija na Mašinskom fakultetu u Nišu i Univerzitetu u Nišu,
- aktivno učestvovao u akreditaciji, kao i u reakreditaciji Mašinskog fakulteta u Nišu za obavljanje naučno-istraživačke delatnosti, a svojim angažovanjem dao je značajan doprinos u akreditaciji Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu kao visokoškolske ustanove, kao i u kreiranju i akreditaciji studijskih programa osnovnih, diplomskih i doktorskih studija,
- obavljao dužnost rukovodioca akreditovane laboratorije za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu u Nišu,
- obavljao dužnost šefa Katedre za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu u Nišu,
- bio prodekan za nastavu na Mašinskom fakultetu u Nišu,
- pokazao da njegov rad u obrazovnom procesu karakteriše predanost, sistematičnost u pripremi nastave i izlaganju i dobar odnos u radu sa studentima,
- svojim ugledom, ponašanjem i delovanjem dokazao da poseduje kvalitete koje treba da ima nastavnik univerziteta.

11. PREDLOG ZA IZBOR

Na osnovu izloženog može se zaključiti da kandidat dr Mića V. Vukić, dipl. maš. inž., vanredni profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, formalno i suštinski ispunjava uslove predviđene Zakonom o visokom obrazovanju, Statutom Univerziteta u Nišu i Statutom Mašinskog fakulteta u Nišu za izbor u zvanje redovni profesor.

Komisija referenata sa posebnim zadovoljstvom predlaže Izbornom veću Mašinskog fakulteta u Nišu, Naučno-stručnom veću za tehničko-tehnološke nauke Univerziteta u Nišu i Senatu Univerziteta u Nišu da dr Miću V. Vukića, vanrednog profesora Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, izaberu u zvanje redovni profesor za užu naučnu oblast Termotehnika, termoenergetika i procesna tehnika.

U Nišu, Kragujevcu, Beogradu,
Mart, 2015.

ČLANOVI KOMISIJE



dr Gradimir Ilić, red. prof.

Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu

Uža naučna oblast: Termotehnika,
termoenergetika i procesna tehnika



dr Mladen Stojiljković, red. prof.

Mašinski fakultet Univerziteta u Nišu

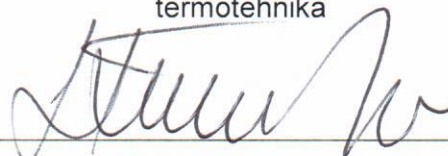
Uža naučna oblast: Termotehnika,
termoenergetika i procesna tehnika



dr Milorad Bojić, red. prof.

Fakultet inženjerskih nauka Univerziteta u
Kragujevcu

Uža naučna oblast: Termodinamika i
termotehnika



dr Žarko Stevanović, naučni savetnik

Institut za nuklearne nauke Vinča, Beograd

Uža naučna oblast: Mehanika fluida i prenos
topote i materije