

Plnenie kritérií pre habilitáciu docentov na Strojníckej fakulte STU v Bratislave

Meno, priezvisko, tituly: Marek Mlkvik, Ing., PhD.

Dátum vyhotovenia: 25.02.2020

Návrh na vymenovanie v odbore habilitačného konania: energetické stroje a zariadenia

A: Zhrnutie plnenia kritérií

Kritéria boli schválené na zasadnutí VR STU dňa 10.11.2015

Minimálne povinné požiadavky	Plnenie	
I. Pedagogická aktivita 1) Kontinuálna vzdelávacia činnosť 2) Vysokoškolská učebnica alebo 3) Skriptá alebo učebný text	3 roky po PhD. 1	7.5 roka 1
II. Vedeckovýskumná alebo tvorivá umelecká aktivita 1) Výstupy kategórie A, B alebo C spolu, z toho 2) Výstupy kategórie A	15 3	52 5
III. Ohlasy na publikačnú alebo umeleckú aktivitu 1) Citácie alebo umelecké ohlasy spolu, z toho 2) Citácie registrované vo WOS a SCOPUS	15 6	52 42
IV. Vedecká škola 1) Ukončenie výchovy doktorandov (skončený / po dizertačnej skúške) 2) Riešiteľ /z toho vedúci výskumného projektu	1 / 1 1 / 0	– 6 / 0

V Bratislave 16.6.2020

prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.
Prodekan pre vedu, výskum a doktorandské štúdium
SjF STU v Bratislave

B: Podrobný prehľad plnenia kritérií

I. Pedagogická aktivita

1. Kontinuálna vzdelávacia činnosť (spolu 7.5 po ukončení PhD.)

Pedagogickú činnosť na vysokej škole vykonávam kontinuálne od roku 2009 (vrátane doktorandského štúdia). Od uvedeného roku som viedol cvičenia ako na Strojníckej fakulte STU v Bratislave, tak i na Fakulte strojní VUT v Brně. Prednášať som začal v akademickom roku 2015/2016.

Ďalšie informácie v prílohe: Prehľad pedagogickej činnosti na vysokej škole.

2. Skriptá alebo učebný text (1)

BCI0 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. *Experimentálne metódy* : [elektronický zdroj]. 1. vyd. Bratislava Spektrum STU 2019. 86 s., CD ROM. ISBN 978-80-227-4945-9.

II. Vedeckovýskumná alebo tvorivá umelecká aktivita

1. Výstupy kategórie A, B alebo C spolu (51)

VÝSTUPY KATEGÓRIE A (5)

Pozn.: niektoré publikácie nie sú k dátumu začatia výberového zaradené v knižničnom systéme. Ich zoznam tvorí samostatnú prílohu.

Vedecké monografie zásadného významu pre oblasť výskumu, resp. monografie vydané vo svetovom jazyku v zahraničnom vydavateľstve

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

AAB01 MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav. *Rozrušovanie pevných materiálov pomocou kavitácie*. 1. vyd. Bratislava Nakladateľstvo STU 2015. 99 s. 62 obr. ISBN 978-80-227-4323-5.

Vedecké práce evidované v databázach WOS, Scopus a CC s if väčším ako 0.39

ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADM01 MLKVIK, Marek - STÄHLE, Philipp - SCHUCHMANN, Heike - GAUKEL, Volker - JEDELSKÝ, Jan - JÍCHA, Miroslav. Twin-fluid atomization of viscous liquids : The effect of atomizer construction on breakup process spray stability and droplet size. In *International Journal of Multiphase Flow*. Vol. 77, (2015), s. 19-31. ISSN 0301-9322 (2015: 2.250 - IF, Q1 - JCR Best Q, 1.275 - SJR, Q1 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS.

ADM02 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek - RIDZOŇ, František - SLOVÁK, Pavol. Two stage ejector as a pre-stage of the water ring vacuum pump. In *Mechanics &*

Industry. Vol. 20, iss. 7 (2019), s. 1-11, art.no. 703. ISSN 2257-7777 (2018: 0.747 - IF, Q4 - JCR Best Q, 0.314 - SJR, Q2 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85075829666.

ADM03 VILÁGI, František - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - URBAN, František - OLŠIAK, Róbert - MLYNÁR, Peter. Mathematical model of steady flow in a helium loop. In *Mechanics & Industry*. Vol. 20, iss. 7 (2019), s. 1-8, art.no. 704. ISSN 2257-7777 (2018: 0.747 - IF, Q4 - JCR Best Q, 0.314 - SJR, Q2 - SJR Best Q).

Prijatá – zverejnená patentová prihláška, alebo udelený patent resp. Úžitkový vzor

AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy

AGJ01 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. *Zapojenie na testovanie tribologických vlastností mechanických upchávok alebo klzných ložísk : Číslo úžitkového vzoru: 6319 Sk, Dátum zápisu: 3. 12. 2012, ÚPV SR č. 12/2012*. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva SR, 2012. 6 s.

VÝSTUPY KATEGÓRIE B

(39)

Vedecké práce evidované v databázach WOS, Scopus a CC, pokiaľ nie sú zaradené do kategórie A

ADN Vedecké práce v domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADN01 MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert - SMOLÁR, Marek. Comparison of the viscous liquids spraying by the OIG and the oil configurations of an effervescent atomizer at low inlet pressures. In *Strojnícky časopis = Journal of Mechanical engineering*. Vol. 66, no. 1 (2016), s. 53-64. ISSN 0039-2472 (2016).

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 KNÍŽAT, Branislav - OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. Experiences with a visualisation of cavitating flows behind a microorifice. In *31. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky : sborník příspěvků z mezinárodní konference. Mikulov /ČR/, 26.-28.6. 2012*. Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2012, s.99-102. ISBN 978-80-214-4529-1.

AFC02 KNÍŽAT, Branislav - OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. Experimental research of a microjet cavitation. In *Experimental Fluid Mechanics 2011 : Proceedings of the international conference. Vol.2 . - Jičín/ČR/, 22.-25.11. 2011*. Liberec : Technical University of Liberec, 2011, s.257-262. ISBN 978-80-7372-784-0.

AFC03 KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert. Disintegration of materials by cavitating microjets. In *EPJ Web of Conferences [elektronický zdroj] : EFM12 - Experimental Fluid Mechanics 2012. Hradec Králové, Czech Republic,*

November 20-23, 2012. Vol. 45 (2013), s.online, Art.num.01050. ISSN 978-80-7372-912-7 (2013: 0.166 - SJR).

- AFC04 KNÍŽAT, Branislav - OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. Observation of development of cavitation damage. In *EPJ Web of Conferences [elektronický zdroj] : EFM'13. Experimental Fluid Mechanics 2013. Kutná Hora, Czech Republic, November 19-22, 2013*. Vol. 67, (2014), s. art.no.02053. ISSN 2100-014X (2014: 0.190 - SJR).
- AFC05 KNÍŽAT, Branislav - VILÁGI, František - URBAN, František - OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek - RIDZOŇ, František. A model of flow in a helium loop. In *AIP Conference Proceedings*. Vol. 1889, (2017), s. 020020-1 - 020020-6. ISSN 0094-243X (2017: 0.165 - SJR). V databáze: SCOPUS.
- AFC06 MLKVIK, Marek. Vizualizácia prúdenia s fázovou zmenou v kanáloch veľmi malých rozmerov. In *29. Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky : Rožnov pod Radhoštěm, 23.-25.6. 2010*. Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita v Ostravě, 2010, s.197-200. ISBN 978-80-248-2244-0.
- AFC07 MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav. Visualization of the cavitating jet using flashlamp for illumination. In *Experimental Fluid Mechanics 2011 : Proceedings of the international conference. Vol.2 . - Jičín/ČR/, 22.-25.11. 2011*. Liberec : Technical University of Liberec, 2011, s.303-308. ISBN 978-80-7372-784-0.
- AFC08 MLKVIK, Marek. Zariadenie určené na skúšky tesniacich vlastností nových uhlíkových materiálov. In *Quaere 2011 : Recenzovaný sborník příspěvků interdisciplinární mezinárodní vědecké konference dokotrandů. Hradec Králové, ČR, 25 - 29. dubna 2011*. Hradec Králové : Magnanimitas, 2011, s.781-788. ISBN 978-80-904877-3-4.
- AFC09 MLKVIK, Marek - ZAREMBA, Matouš - STÄHLE, Philipp - SCHUCHMANN, Heike P. - GAUKEL, Volker - JEDELSKÝ, Jan. Influence of working parameters and primary breakup conditions on the quality of twin-fluid atomizers spray quality. In *Applied Mechanics and Materials : selected, peer reviewed papers from the Engineering Mechanics 2015, Svatka, ČR, 11. - 14. 5. 2015*. Vol. 821, (2016), s. 91-96. ISSN 1660-9336 (2016: 0.116 - SJR, Q4 - SJR Best Q).
- AFC10 MLKVIK, Marek - ZAREMBA, Matouš - JEDELSKÝ, Jan - JÍCHA, Miroslav. Comparison of Y-jet and OIL effervescent atomizers based on internal and external two-phase flow characteristics. In *EPJ Web of Conferences [elektronický zdroj]*. Vol. 114, (2016), s. 1-9, art. no.02078, online. ISSN 2100-014X (2016: 0.200 - SJR). V databáze: SCOPUS ; WOS ; DOI: 10.1051/epjconf/201611402078.
- AFC11 MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav - JEDELSKÝ, J. Character of the cavitation erosion on selected metallic materials. In *EPJ Web of Conferences [elektronický zdroj] : EFM'13. Experimental Fluid Mechanics 2013. Kutná Hora, Czech Republic, November 19-22, 2013*. Vol. 67, (2014), s. art. no. 02076. ISSN 2100-014X (2014: 0.190 - SJR).

- AFC12 MLKVIK, Marek - STÄHLE, Philipp - GAUKEL, Volker - ZAREMBA, Matouš - JEDELSKÝ, J. - JÍCHA, Miroslav. Performance of Twin-Fluid Atomizers for Atomization of Viscous Solutions. In *EPJ Web of Conferences [elektronický zdroj]*. Vol. 92, (2015), s.art. no. 02052. ISSN 2100-014X (2015: 0.201 - SJR).
- AFC13 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek - KNÍŽAT, Branislav. Visualization of flow in nuclear reactor fuel cell model. In *31. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky : sborník příspěvků z mezinárodní konference. Mikulov /ČR/, 26.-28.6. 2012*. Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2012, s.161-164. ISBN 978-80-214-4529-1.
- AFC14 OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek. Visualization of cavitating microjets. In *Experimental Fluid Mechanics 2011 : Proceedings of the international conference. Vol.2 . - Jičín/ČR/, 22.-25.11. 2011*. Liberec : Technical University of Liberec, 2011, s.331-336. ISBN 978-80-7372-784-0.
- AFC15 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek - KNÍŽAT, Branislav. Visualization of submerged cavitating jet behind the micro orifice. In *15th International symposium on Flow Visualiztion. Proceedings : Minsk, Bielorusko, 25.-28. 6. 2012*. Minsk : Luikov Heat and Mass Transfer Institute, 2012, s.[5]. ISBN 978-985-6456-75-9.
- AFC16 VILÁGI, František - KNÍŽAT, Branislav - URBAN, František - OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek - RIDZONĚ, František - MLYNÁR, Peter. Estimation of minor losses in a natural circulation helium loop. In *Engineering mechanics 2017 : book of full texts. 23rd international conference. May, 15-18, 2017, Svatka, Czech Republic*. 1. vyd. Brno : Brno University of Technology, 2017, S. [4]. ISSN 1805-8248. ISBN 978-80-214-5497-2. V databáze: WOS.
- AFC17 ZAREMBA, Matouš - MLKVIK, Marek - MALÝ, Milan - JEDELSKÝ, J. - JÍCHA, Miroslav. Evaluation of Steadiness and Drop Size Distribution in Sprays Generated by Different Twin-Fluid Atomizers. In *EPJ Web of Conferences [elektronický zdroj]*. Vol. 92, (2015), s. Article number 02118. ISSN 2100-014X (2015: 0.201 - SJR).

AFD Publikované příspěvky na domácích vědeckých konferenciách

- AFD01 HLBOČAN, Peter - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek. The influence of computational grid density in a numerical model of argon water plasma torch with hybrid stabilization of an electric arc. In *ERIN 2013. Proceedings of abstracts with full papers on CD [elektronický zdroj] : 7th international conference for young researchers and Ph.D. students. Častá-Papiernička, Slovakia, May 15-17, 2013*. 1.st. ed. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013, s.CD-ROM, [7] p. ISBN 978-80-227-3934-4.
- AFD02 KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert. Metódy sledovania kavitačnej erózie vybraných materiálov. In *32. stretnutie katedier Mechaniky tekutín a termomechaniky : zborník príspevkov. Tatranská Lomnica, 25.-28. 6. 2013*. Žilina : EDIS, 2013, s.131-134. ISBN 978-80-554-0715-9.
- AFD03 KNÍŽAT, Branislav - OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. Collapse of a cavitation cloud behind a microjet. In *The application of experimental and numerical methods*

in fluid mechanics and energetics 2012 : proceedings of the international conference. Demänovská dolina, Slovakia, 25.4. - 27.4. 2012. Žilina : University of Žilina, 2012, s.141-150. ISBN 978-80-554-0516-2.

- AFD04 KNÍŽAT, Branislav - HLBOČAN, Peter - MLKVIK, Marek. The influence of lorentz force on the flow regime of hybrid stabilized argon-water electric arc. In *ERIN 2013. Proceedings of abstracts with full papers on CD [elektronický zdroj] : 7th international conference for young researchers and Ph.D. students. Častá-Papiernička, Slovakia, May 15-17, 2013.* 1.st. ed. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013, s.CD-ROM, [7] p. ISBN 978-80-227-3934-4.
- AFD05 KNÍŽAT, Branislav - URBAN, František - MLKVIK, Marek - RIDZOŇ, František - OLŠIAK, Róbert. Numerical simulation of losses along a natural circulation helium loop. In *AIP Conference Proceedings [elektronický zdroj] : The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2016. Terchová, SR, 27. - 29. 4. 2016.* Vol. 1745, (2016), 4 s. art.no. 020023, online. ISSN 0094-243X (2016: 0.165 - SJR). V databáze: SCOPUS ; WOS.
- AFD06 KNÍŽAT, Branislav - URBAN, František - MLKVIK, Marek - RIDZOŇ, František - OLŠIAK, Róbert. Losses estimation in branches of a natural circulation helium loop. In *The Application of Experimental and Numerical Methods in Fluid Mechanics and Energy 2016 : proceedings of the international conference. Terchová, Slovenská republika, 27. - 29. 4. 2016.* 1. vyd. Žilina : University of Žilina, 2016, S. 89-92. ISBN 978-80-554-1193-4.
- AFD07 MLKVIK, Marek. Simulácia vplyvu nerovností steny na prúdenie v mikrokanáli. In *Aplikácia experimentálnych a numerických metód v mechanike tekutín a energetike : Zborník referátov. XVII. medzinárodná vedecká konferencia. Žilina-Bojnice, 28.4. - 30.4. 2010.* Žilina : EDIS, 2010, s.209-214. ISBN 978-80-554-0189-8.
- AFD08 MLKVIK, Marek. Modifications of device used for tribological tests of the new carbon materials. In *International Doctoral Seminar 2011 : Proceeding. Smolenice Castle, SR, May 15-17, 2011.* Trnava : AlumniPress, 2011, s.242-248. ISBN 978-80-8096-145-9.
- AFD09 MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav. Numerical simulation of the cavitating flow through the micro-orifice. In *The application of experimental and numerical methods in fluid mechanics and energetics 2012 : proceedings of the international conference. Demänovská dolina, Slovakia, 25.4. - 27.4. 2012.* Žilina : University of Žilina, 2012, s.173-180. ISBN 978-80-554-0516-2.
- AFD10 MLKVIK, Marek. Numerical analysis of the implosion of the cavitation bubble in the non-symmetric environment. In *ERIN 2013. Proceedings of abstracts with full papers on CD [elektronický zdroj] : 7th international conference for young researchers and Ph.D. students. Častá-Papiernička, Slovakia, May 15-17, 2013.* 1.st. ed. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013, s.CD-ROM, [6] p. ISBN 978-80-227-3934-4.
- AFD11 MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav. Experimentálne zariadenie pre dlhodobé skúšky odolnosti kovových materiálov voči kavitačnému

opotrebeniu. In *32. stretnutie katedier Mechaniky tekutín a termomechaniky : zborník príspevkov. Tatranská Lomnica, 25.-28. 6. 2013. Žilina : EDIS, 2013, s.189-192. ISBN 978-80-554-0715-9.*

- AFD12 MLKVIK, Marek - HLBOČAN, Peter - KNÍŽAT, Branislav - OLŠIAK, Róbert - PODLESNÝ, Jozef. Influence of the radiation on the plasma flow. In *ERIN 2013. Proceedings of abstracts with full papers on CD [elektronický zdroj] : 7th international conference for young researchers and Ph.D. students. Častá-Papiernička, Slovakia, May 15-17, 2013. 1.st. ed. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013, s.CD-ROM, [5] p. ISBN 978-80-227-3934-4.*
- AFD13 MLKVIK, Marek - SMOLÁR, Marek - OLŠIAK, Róbert. Numerical investigation of the of the twin-fluid atomizers internal flows. In *AIP Conference Proceedings. Vol. 1768, (2016), s. 020035-1 - 020035-5. ISSN 0094-243X (2016: 0.165 - SJR). V databáze: SCOPUS.*
- AFD14 OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek. High speed flow illuminated by air flow unified flash duration. In *The application of experimental and numerical methods in fluid mechanics and energetics 2012 : proceedings of the international conference. Demänovská dolina, Slovakia, 25.4. - 27.4. 2012. Žilina : University of Žilina, 2012, s.201-206. ISBN 978-80-554-0516-2.*
- AFD15 OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek. Experimentálne zariadenie na výskum odtavovania elektródy metódou vizualizácie. In *32. stretnutie katedier Mechaniky tekutín a termomechaniky : zborník príspevkov. Tatranská Lomnica, 25.-28. 6. 2013. Žilina : EDIS, 2013, s.213-218. ISBN 978-80-554-0715-9.*
- AFD16 OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - KRAJANEC, Juraj. Methods for observations of the cavitation erosion on solid materials surfaces. In *The application of experimental and numerical methods in fluid mechanics and energetics 2014 : proceedings of the international conference. Liptovský Ján, Slovakia, 9-11 April, 2014. Žilina : University of Žilina, 2014, s. 173-176. ISBN 978-80-554-0855-2.*
- AFD17 OLŠIAK, Róbert - MURGAŠOVÁ, Marta - MLKVIK, Marek - RIDZOŇ, František. The identification of cavitation in Kaplan turbine runner. In *38th Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermomechanics : International Conference, 19. - 21. 6. 2019, Demänovská Dolina, SR. 1. vyd. Bristol : AIP Publishing, 2019, S. 1-4, art.no. 030034. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1858-5. V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85068357795.*
- AFD18 PODLESNÝ, Jozef - HLBOČAN, Peter - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert. Numerical modeling of surroundings of electrical arc. In *ERIN 2013. Proceedings of abstracts with full papers on CD [elektronický zdroj] : 7th international conference for young researchers and Ph.D. students. Častá-Papiernička, Slovakia, May 15-17, 2013. 1.st. ed. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2013, s.CD-ROM, [6] p. ISBN 978-80-227-3934-4.*

- AFD19 SMOLÁR, Marek - MLKVIK, Marek. Numerical investigation of the internal flows of the twin-fluid atomizers. In *35. stretnutie Katedier mechaniky tekutín a termomechaniky [elektronický zdroj] : zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie. Šamorín, SR, 20.-23.6. 2016*. 1. vyd. Bratislava : STU Strojnícka fakulta, 2016, S. 227-231, CD ROM. ISBN 978-80-227-4525-3.
- AFD20 VILÁGI, František - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - URBAN, František - OLŠIAK, Róbert - MLYNÁR, Peter. One dimensional modelling of flow in a helium loop. In *MATEC Web of Conferences [elektronický zdroj]*. Vol. 168, (2018), art.no. 07007. ISSN 2261-236X (2018: 0.169 - SJR). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85048356795 ; WOS: 000454319000043.
- AFD21 VILÁGI, František - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - URBAN, František - OLŠIAK, Róbert - MLYNÁR, Peter - RIDZOŇ, František. Measurement of leakages in a helium loop. In *38th Meeting of Departments of Fluid Mechanics and Thermomechanics : International Conference, 19. - 21. 6. 2019, Demänovská Dolina, SR*. 1. vyd. Bristol : AIP Publishing, 2019, S. 1-4, art. no. 030047. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1858-5. V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85068362141.

VÝSTUPY KATEGÓRIE C

(7)

ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch

- ADF01 OLŠIAK, Róbert - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek. Investigation of high speed cavitation flows. In *Komunikácie. Communications*. Vol. 14, Iss. 4A (2012), s.58-62. ISSN 1335-4205 (2012: 0.195 - SJR, Q3 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS.

AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFH01 SMOLÁR, Marek - MLKVIK, Marek. Numerical investigation of the internal flows of the twin-fluid atomizers. In *Proceedings of extended abstracts : 35th Conference of departments of fluid mechanics and thermomechanics, Šamorín, SR, 20.-23.6. 2016*. 1. vyd. Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2016, S. 67-68. ISBN 978-80-227-4567-3.

AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

- AGI01 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek - ORAVEC, Boris. *Návrh úpravy dvojstupňového regulátora tlaku oleja pre mazací systém kompresorovej jednotky TK3 : výskumná úloha P650VVF-HZ 50/16*. Bratislava Strojnícka fakulta STU 2016. 34 s., 10 príl.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AEC01 OLŠIAK, Róbert - MLKVIK, Marek. Experimental research cavitation in channels of very small scales. In *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava*. Roč. 56, č. 3 (2010), s.131-138. ISSN 1210-0471.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AED01 HLBOČAN, Peter - VARCHOLA, Michal - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek - OLŠIAK, Róbert. Numerical simulation of flow in the chamber of the water-argon plasma generator. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. s.79-84. ISSN 1338-1954.

AED02 KNÍŽAT, Branislav - HLBOČAN, Peter - MLKVIK, Marek. CFD simulation of a natural circulation helium loop. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. Vol. 23, iss. 1 (2015), s. 57-62. ISSN 1338-1954.

AED03 MLKVIK, Marek - HLBOČAN, Peter - KNÍŽAT, Branislav. Numerical model of the multiphase vortex flow in the presence of a powerful volumetric heat source. In *Scientific Proceedings Faculty of Mechanical Engineering STU Bratislava*. s.127-132. ISSN 1338-1954.

BEF Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)

BEF01 HLBOČAN, Peter - KNÍŽAT, Branislav - MLKVIK, Marek. Vplyv hustoty výpočtovej siete v numerickom modeli argónovo-vodného plazmatrónu s hybridnou stabilizáciou elektrického oblúka. In *Energetika, strojárstvo*. Bratislava : Infoma Busines Trading, s.r.o., 2013, s. 51-53. ISBN 978-80-89087-58-7.

III. Ohlasy na publikačnú alebo umeleckú aktivitu

- 1. Ohlasy na publikačnú alebo umeleckú aktivitu spolu (52)**
- 2. Citácie registrované vo WOS a SCOPUS (42)**

Ďalšie informácie v prílohe: Zoznam publikačnej činnosti a ohlasov.

IV. Vedecká škola

- 1. Ukončenie výchovy doktorandov (0)**
- 2. Riešiteľ /z toho vedúci výskumného projektu (7/1)**

PREHLAD ÚČASTI NA UKONČENÝCH PROJEKTOCH AKO ZODPOVEDNÝ RIEŠITEĽ

- Program STU na podporu mladých výskumníkov: Modifikácia experimentálneho zariadenia na výskum viacfázových tokov v kanáloch veľmi malých rozmerov.

PREHLAD ÚČASTI NA UKONČENÝCH PROJEKTOCH AKO SPOLURIEŠITEĽ

- VEGA 1/0251/1, Výskum účinkov prúdenia kvapaliny s fázovou zmenou v hydraulických kanáloch veľmi malých rozmerov. Vedecká grantová agentúra MŠVVaŠ SR a SAV, doba riešenia projektu 2011-2013, zodpovedný riešiteľ: doc. Ing. R. Olšiak, PhD., .

- Aplikovná výskum technológie plazmotermických procesov, ITMS kód projektu 26240220070. (2010-2013)
- Aplikovaný výskum a vývoj inovatívnej vŕtacej technológie pre ultra hĺbkové geotermálne vrty“, ITMS kód projektu 26240220042. (2011-2014)

PREHLAD ÚČASTI NA PREBIEHAJÚCICH PROJEKTOCH AKO SPOLURIEŠITEĽ

- VEGA 1/0743/18 Výskum javov prebiehajúcich v termohydraulických okruhoch s prirodzenou cirkuláciou inertných plynov.
- Výskum v oblasti jadrových reaktorov 4. generácie , Kód: 313011T595, Operačný program Výskum a inovácie.
- Advancing University Capacity and Competence in Research, Development and Innovation /ACCORD/ (kód v ITMS+: 313021X329).