

Autoevaluační kritéria podle čl. 3 Směrnice rektora 1/2006 VUT v Brně: Postup při jmenovacím řízení na VUT v Brně

A. Vědecká a odborná činnost

Položka	Bodů za položku	Uchazeč	
		Počet jednotek v položce	Počet bodů za položku
1 Monografie			
2 Původní vědecká práce ve vědeckém časopisu s impakt faktorem (IF) větším než 0,500	20	18	180
3 Původní vědecká práce ve vědeckém časopisu s IF 0,100–0,500			
4 Původní vědecká práce ve vědeckém časopisu s IF menším než 0,100 nebo ve vědeckém časopisu bez IF	10	6	30
5 Významné inženýrské, umělecké, architektonické, ekonomické dílo	20	1	20
6 Citace jiným autorem podle Science Citation Index (SCI)	3	103	309
7 Zahraniční patent			
8 Domácí patent/autorské osvědčení			
9 Příspěvek ve sborníku světového nebo evropského kongresu, sympozia, vědecké konference	10	39	195
10 Abstrakt ve sborníku světového nebo evropského kongresu, sympozia, vědecké konference	2	1	1
11 Příspěvek ve sborníku národního nebo mezinárodního kongresu, sympozia, vědecké konference	4	36	72
12 Publikace v odborném časopisu	3	3	4,5
13 Abstrakt ve sborníku národního nebo mezinárodního kongresu, sympozia, vědecké konference, příspěvek ve sborníku odborné konference			
14 Citace jiným autorem v publikaci bez SCI	1	70	70

Položka	Bodů za položku	Uchazeč		
		Počet jednotek v položce	Počet bodů za položku	
15	Členství v současném výboru světové nebo evropské společnosti	10	1	10
16	Členství v současném výboru česko-slovenské vědecké společnosti			
17	Členství v redakční radě vědeckého časopisu v zahraničí			
18	Členství v redakční radě česko-slovenského vědeckého časopisu			
19	Členství v redakční radě odborného časopisu			
20	Členství ve vědecké radě			
21	Členství v programovém výboru světového nebo evropského kongresu, sympozia, vědecké konference	10	1	10
22	Členství v organizačním výboru národního nebo mezinárodního kongresu, sympozia, vědecké konference			
23	Získání zahraničního grantu (řešitel, spoluřešitel)			
24	Získání externího grantu (řešitel, spoluřešitel)			
25	Odborná příručka v oboru			
26	Členství v grantových komisích, radách výzkumných programů			
27	Posudek zahraniční publikace nebo projektu, znalecký posudek, expertíza	3	46	138
28	Členství v komisích pro habilitační nebo profesorské řízení			
29	Posudek domácí publikace nebo projektu	2	6	12
30	Posudek k obhajobě habilitační nebo disertační práce k Ph.D. (DrSc., CSc.)			

B. Pedagogická činnost

Položka	Bodů za položku	Uchazeč		
		Počet jednotek v položce	Počet bodů za položku	
1	Za každý rok pedagogického působení na vysoké škole na plný úvazek	2	3	6
2	Zavedení oboru, který je součástí současného studijního programu			
3	Zavedení předmětu, který byl vyučován v posledních pěti letech			
4	Vedoucí obhájené bakalářské/diplomové práce	1/2	2/4	10
5	Školitel / školitel specialista studenta, který získal Ph.D. (CSc., Dr.)			
6	Učebnice – za jeden autorský arch			
7	Překlad cizojazyčné učebnice			
8	Skripta – za jeden autorský arch			
9	Vytvoření významné výukové pomůcky (film, video, software)	10	2	20
10	Recenze učebnice nebo skript	2	2	4
11	Členství v oborové radě doktorského studijního programu			
12	Členství v komisi pro státní doktorskou zkoušku nebo obhajobu disertační práce			
13	Členství v komisi pro státní závěrečné zkoušky v jednom roce			

Splnění minimálních požadavků k podání žádosti

	A1–A6	A7–A14	A ostatní	B	A + B
Požadavek	50	50	40	40	180
Uchazeč	539	342,5	170	40	1091,5

A2 Původní vědecká práce ve vědeckém časopisu s impakt faktorem (IF) větším než 0,500

- Klimeš L, Charvát P, Ostrý M. 2019. Thermally activated wall panels with microencapsulated PCM: Comparison of 1D and 3D models. *Journal of Building Performance Simulation* **12** (4): 404–419. DOI: 10.1080/19401493.2018.1543350. IF₂₀₁₇: 2,60 (Q1).
- Charvát P, Klimeš L, Zálešák M. 2019. Utilization of an air-PCM heat exchanger in passive cooling of buildings: A simulation study on the energy saving potential in different European climates. *Energies* **12** (6): article 1133. DOI: 10.3390/en12061133. IF₂₀₁₇: 2,68 (Q2).
- Pospíšil J, Charvát P, Arsenyeva O, Klimeš L, Špiláček M, Klemeš JJ. 2019. Energy demand of liquefaction and regasification of natural gas and the potential of LNG for operative thermal energy storage. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* **99**: 1–15. DOI: 10.1016/j.rser.2018.09.027. IF₂₀₁₇: 9,18 (2×Q1).
- Klimeš L, Charvát P, Hejčík J. 2018. Comparison of the energy conversion efficiency of a solar chimney and a solar PV-powered fan for ventilation applications. *Energies* **11** (4): article 912. DOI: 10.3390/en11040912. IF₂₀₁₇: 2,68 (Q2).
- Klimeš L, Mauder T, Charvát P, Štětina J. 2018. Front tracking in modelling of latent heat thermal energy storage: Assessment of accuracy and efficiency, benchmarking and GPU-based acceleration. *Energy* **155**: 297–311. DOI: 10.1016/j.energy.2018.05.017. IF₂₀₁₇: 4,97 (2×Q1).
- Stritih U, Charvát P, Koželj R, Klimeš L, Osterman E, Ostrý M, Butala V. 2018. PCM thermal energy storage in solar heating of ventilation air – Experimental and numerical investigations. *Sustainable Cities and Society* **37**: 104–115. DOI: 10.1016/j.scs.2017.10.018. IF₂₀₁₇: 3,07 (Q1, 2×Q2).
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Charvát P. 2018. Melting front propagation in a paraffin-based phase change material – Lab-scale experiment and simulations. *Thermal Science* **22** (6): 2723–2732. DOI: 10.2298/TSCI161109322S. IF₂₀₁₆: 1,09 (Q3).
- Klimeš L, Popela P, Mauder T, Štětina J, Charvát P. 2017. Two-stage stochastic programming approach to a PDE-constrained steel production problem with the moving interface. *Kybernetika* **53** (6): 1047–1070. DOI: 10.14736/kyb-2017-6-1047. IF₂₀₁₇: 0,63 (Q4).
- Mauder T, Charvát P, Štětina J, Klimeš L. 2017. Assessment of basic approaches to numerical modeling of phase change problems – Accuracy, efficiency, and parallel decomposition. *Journal of Heat Transfer* **139** (8), article 084502. DOI: 10.1115/1.4036081. IF₂₀₁₇: 1,60 (2×Q3).
- Hejčík J, Charvát P, Klimeš L, Astrouski I. 2016. A PCM-water heat exchanger with polymeric hollow fibres for latent heat thermal energy storage: A parametric study of discharging stage. *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* **54** (4): 1285–1295. DOI: 10.15632/jtam-pl.54.4.1285. IF₂₀₁₆: 0,68 (Q4).
- Klimeš L, Štětina J. 2015. A rapid GPU-based heat transfer and solidification model for dynamic computer simulations of continuous steel casting. *Journal of Materials Processing Technology* **226**: 1–14. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2015.06.016. IF₂₀₁₅: 2,36 (2×Q1, Q2).
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M. 2014. Numerical and experimental investigation of a PCM-based thermal storage unit for solar air systems. *Energy and Buildings* **68**: 488–497. DOI: 10.1016/j.enbuild.2013.10.011. IF₂₀₁₄: 2,88 (2×Q1, Q2).

- Klimeš L, Štětina J. 2014. Unsteady model-based predictive control of continuous steel casting by means of a very fast dynamic solidification model on a GPU. *Materials and Technology* **48** (4): 525–530. IF₂₀₁₄: 0,55 (Q4).
- Charvát P, Klimeš L, Štětina J, Ostrý M. 2014. Thermal storage as a way to attenuate fluid-temperature fluctuations: Sensible-heat versus latent-heat storage materials. *Materials and Technology* **48** (3): 423–427. IF₂₀₁₄: 0,55 (Q4).
- Klimeš L, Štětina J, Buček P. 2013. Impact of casting speed on the temperature field of continuously cast steel billets. *Materials and Technology* **47** (4): 507–513. IF₂₀₁₃: 0,56 (Q4).
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Kavička F. 2013. Minimization of surface defects by increasing the surface temperature during the straightening of a continuously cast slab. *Materials and Technology* **47** (3): 311–316. IF₂₀₁₃: 0,56 (Q4).
- Klimeš L, Charvát P, Ostrý M. 2012. Challenges in the computer modeling of phase change materials. *Materials and Technology* **46** (4): 335–338. IF₂₀₁₂: 0,57 (Q4).
- Štětina J, Klimeš L, Mauder T, Kavička F. 2012. Final-structure prediction of continuously cast billets. *Materials and Technology* **46** (2): 155–160. IF₂₀₁₂: 0,57 (Q4).

A4 Původní vědecká práce ve vědeckém časopisu s IF menším než 0,100 nebo ve vědeckém časopisu bez IF

- Klimeš L, Pospíšil J, Štětina J. 2018. Semi-empirical computational tool for design of air-cooled condensers. *Chemical Engineering Transactions* **70**: 2035–2040. DOI: 10.3303/CET1870340.
- Klimeš L, Mauder T, Charvát P, Štětina J. 2017 A front tracking method accelerated by graphics processing units for phase change modelling in latent heat thermal energy storage: A comparison with interface capturing methods. *Chemical Engineering Transactions* **61**: 1039–1044. DOI: 10.3303/CET1761171.
- Píštěk V, Klimeš L, Mauder T, Kučera P. 2017. Optimal design of structure in rheological models: an automotive application to dampers with high viscosity silicone fluids. *Journal of Vibroengineering* **19** (6): 4459–4470. DOI: 10.21595/jve.2017.18348.
- Ostrý M, Charvát P, Klubal T, Klimeš L. 2014. Latent heat storage plaster: Lab-scale experiment and simulation. *Advanced Material Research* **1077**: 124–128.
- Klimeš L, Štětina J, Buček P, Parilák L. 2014. Study of thermal behaviour of continuously cast billets. *Engineering Mechanics* **20** (3–4): 237–246.
- Klimeš L, Charvát P, Štětina J. 2013. Mathematical model of multi-layer wall with phase change material and its use in optimal design. *Advanced Material Research* **649**: 295–298.

A5 Významné inženýrské, umělecké, architektonické, ekonomické dílo podle čl. 2 Směrnice VUT

Prediktivní řídicí systém pro plynulé odlévání oceli s integrovaným dynamickým solidifikačním GPU modelem. Předmět práv průmyslového vlastnictví (zaměstnanecský vynález), uplatněn v dubnu 2015 rektorem VUT v Brně. Rozhodnutí o uplatnění práva VUT v Brně na předmět práv průmyslového vlastnictví je uvedeno v Příloze 1.

A6 Citace jiným autorem podle Science Citation Index (SCI)

Do citací dle SCI byly započteny aktuální citace ve WoS i citace nalezené Google Scholarem v publikacích, jenž jsou přijaty k publikaci se statutem *accepted article in press* ve zdrojích, které jsou nyní zahrnuty ve WoS a lze předpokládat jejich brzké zaindexování ve WoS.

Pospíšil J, Charvát P, Arsenyeva O, Klimeš L, Špiláček M, Klemeš JJ. 2019. Energy demand of liquefaction and regasification of natural gas and the potential of LNG for operative thermal energy storage. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* **99**: 1–15. IF₂₀₁₇: 9,18 (2×Q1). **Citace jiným autorem: 4.**

Park J, Lee I, You F, Moon I. 2019. Economic process selection of liquefied natural gas regasification: Power generation and energy storage applications. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, in press. DOI: 10.1021/acs.iecr.9b00179.

Khanmohammadi S, Saadat-Targhi M. 2019. Thermodynamic and economic assessment of an integrated thermoelectric generator and the liquefied natural gas production process. *Energy Conversion and Management* **185**: 603–610. DOI: 10.1016/j.enconman.2019.02.034.

Devine MT, Russo M. 2019. Liquefied natural gas and gas storage valuation: Lessons from the integrated Irish and UK markets. *Applied Energy* **238**: 1389–1406. DOI: 10.1016/j.apenergy.2019.01.157.

Khan MS, Effendy S, Karimi IA, Wazwaz A. 2019. Improving design and operation at LNG regasification terminals through a corrected storage tank model. *Applied Thermal Engineering* **149**: 344–353. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2018.12.060.

Klimeš L, Charvát P, Hejčík J. 2018. Comparison of the energy conversion efficiency of a solar chimney and a solar PV-powered fan for ventilation applications. *Energies* **11** (4), article 912. DOI: 10.3390/en11040912. IF₂₀₁₇: 2,68 (Q2). **Citace jiným autorem: 2.**

Calise F, Costa M, Wang Q, Zhang X, Duić N. 2018. Recent Advances in the Analysis of Sustainable Energy Systems. *Energies* **11** (10), article 2520. DOI: 10.3390/en11102520.

Hidaka K, Miyazawa A, Hu H, Mitsuji K, Nagai Y, Yoshimoto N, Suenaga Y. 2018. Basic Study of Ventilation Using Semi-Transparent Organic Photovoltaic Sheets for Solar Chimney Systems. *Technologies* **6** (4), article 93. DOI: 10.3390/technologies6040093.

Klimeš L, Mauder T, Charvát P, Štětina J. 2018. Front tracking in modelling of latent heat thermal energy storage: Assessment of accuracy and efficiency, benchmarking and GPU-based acceleration. *Energy* **155**: 297–311. DOI: 10.1016/j.energy.2018.05.017. IF₂₀₁₇: 4,97 (2×Q1). **Citace jiným autorem: 2.**

Dusek S, Hofmann R. 2019. Modeling of a hybrid steam storage and validation with an industrial ruths steam storage line. *Energies* **12** (6), article 1014. DOI: 10.3390/en12061014.

Klemeš JJ, Varbanov PS. 2018. Heat transfer improvement, energy saving, management and pollution reduction. *Energy* **162**: 267–271. DOI: 10.1016/j.energy.2018.08.014.

Stritih U, Charvát P, Koželj R, Klimeš L, Osterman E, Ostrý M, Butala V. 2018. PCM thermal energy storage in solar heating of ventilation air – Experimental and numerical investigations. *Sustainable Cities and Society* **37**: 104–115. DOI: 10.1016/j.scs.2017.10.018. IF₂₀₁₇: 3,07 (Q1,2×Q2). **Citace jiným autorem: 7.**

Qiu L, Ouyang Y, Feng Y, Zhang X. 2019. Review on micro/nano phase change materials for solar thermal applications. *Renewable Energy* **140**: 513–538.

- Hu W, Song M, Jiang Y, Yao Y, Gao Y. 2019. A modeling study on the heat storage and release characteristics of a phase change material based double-spiral coiled heat exchanger in an air source heat pump for defrosting. *Applied Energy* **236**: 877–892. DOI: 10.1016/j.apenergy.2018.12.057.
- Lin W, Ma Z, Ren H, Gschwander S, Wang S. 2019. Multi-objective optimisation of thermal energy storage using phase change materials for solar air systems. *Renewable Energy* **130**: 1116–1129. DOI: 10.1016/j.renene.2018.08.071.
- Li C, Zhang B, Xie B, Zhao X, Chen J, Chen Z, Long Y. 2018. Stearic acid/expanded graphite as a composite phase change thermal energy storage material for tankless solar water heater. *Sustainable Cities and Society*, in press. DOI: 10.1016/j.scs.2018.10.041.
- Anish R, Mariappan V, Suresh S. 2019. Experimental investigation on melting and solidification behaviour of erythritol in a vertical double spiral coil thermal energy storage system. *Sustainable Cities and Society* **44**: 253–264. DOI: 10.1016/j.scs.2018.10.012.
- Jiang J-F, Li S-F, Liu Z-H. 2018. Study on heat transfer and cold storage characteristics of a falling film type of cold energy regenerator with PCM. *Applied Thermal Engineering* **143**: 676–687. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2018.07.127.
- Moss JL, Doick KJ, Smith S, Shahrestani M. 2018. Influence of evaporative cooling by urban forests on cooling demand in cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, in press. DOI: 10.1016/j.ufug.2018.07.023.
- Mauder T, Charvát P, Štětina J, Klimeš L. 2017. Assessment of basic approaches to numerical modeling of phase change problems – Accuracy, efficiency, and parallel decomposition. *Journal of Heat Transfer* **139** (8), article 084502. DOI: 10.1115/1.4036081. IF₂₀₁₇: 1,60 (2×Q3). **Citace jiným autorem: 1.**
- Barz T, Sommer A. 2018. Modeling hysteresis in the phase transition of industrial-grade solid/liquid PCM for thermal energy storages. *International Journal of Heat and Mass Transfer* **127**: 701–713. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2018.08.032.
- Klimeš L, Štětina J. 2015. A rapid GPU-based heat transfer and solidification model for dynamic computer simulations of continuous steel casting. *Journal of Materials Processing Technology* **226**: 1–14. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2015.06.016. IF₂₀₁₅ (2×Q1, Q2): 2,36. **Citace jiným autorem: 10.**
- Boháček J, Kharicha A, Ludwig A, Wu M, Holzmann T, Karimi-Sibaki E. 2019. A GPU solver for symmetric positive-definite matrices vs. traditional codes. *Computers & Mathematics with Applications*, article in press. DOI: 10.1016/j.camwa.2019.02.034.
- Wang Y, Luo X, Zhang F, Wang S. 2019. GPU-based model predictive control for continuous casting spray cooling control system using particle swarm optimization. *Control Engineering Practice* **84**: 349–364. DOI: 10.1016/j.conengprac.2018.12.006.
- Gawrońska E, Dyja R, Sczygiol N. 2019. Stress analysis in solid-liquid parts of solidifying castings. *MATEC Web of Conferences* **254**, article 02019. DOI: 10.1051/matecconf/201925402019.
- Gawrońska E, Dyja R, Bedkowski B, Cyganik L. 2019. Modeling of heat flow using commercial and authorial software on the example of a permanent magnet motor. *MATEC Web of Conferences* **254**, article 02032. DOI: 10.1051/matecconf/201925402032.
- Ma Y, Shao Z, Chen X, Biegler LT. 2016. A parallel function evaluation approach for solution to large-scale equation-oriented models. *Computers & Chemical Engineering* **93**: 309–322. DOI: 10.1016/j.compchemeng.2016.07.015.

- Dyja R, Gawronska E, Grosser A. 2017. Numerical Problems Related to Solving the Navier-Stokes Equations in Connection with the Heat Transfer with the Use of FEM. *Procedia Engineering* **177**: 78–85. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.02.187.
- Szénási S, Felde I. 2018. Using multiple graphics accelerators to solve the two-dimensional inverse heat conduction problem. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* **336**: 286–303. DOI: 10.1016/j.cma.2018.03.024.
- Szénási S. 2017. Solving the inverse heat conduction problem using NVLink capable Power architecture. *PeerJ Computer Science*, article e138. DOI: 10.7717/peerj-cs.138.
- Ray K, Basak I. 2018. Local heat flux profiles and interfacial thermal resistance in steel continuous casting. *Journal of Materials Processing Technology* **255**: 605–610. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2018.01.011.
- Ol'khovik EO, Butsanets AA, Ageeva AA. 2015. Use of the distributed computing at the castings solidification simulation. Sborník konference *2015 International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems (MEACS)*, Tomsk, Rusko. DOI: 10.1109/MEACS.2015.7414905.
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M. 2014. Numerical and experimental investigation of a PCM-based thermal storage unit for solar air systems. *Energy and Buildings* **68**: 488–497. DOI: 10.1016/j.enbuild.2013.10.011. IF₂₀₁₄: 2,88 (2×Q1, Q2). **Citace jiným autorem: 43.**
- Ren H, Ma Z, Lin W, Wang S, Li W. 2019. Optimal design and size of a desiccant cooling system with onsite energy generation and thermal storage using a multilayer perceptron neural network and a genetic algorithm. *Energy Conversion and Management* **180**: 598–608. DOI: 10.1016/j.enconman.2018.11.020.
- Sharol AF, Razak AA, Majid ZAA, Azmi MAA, Tarminzi MASM. 2019. Performance of force circulation cross-matrix absorber solar heater integrated with latent heat energy storage material. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* **469** (1), article 012107. DOI: 10.1088/1757-899X/469/1/012107.
- Sharma RK, Ganesan P, Tyagi VV, Metselaar HSC, Sandaran SC. 2015. Developments in organic solid–liquid phase change materials and their applications in thermal energy storage. *Energy Conversion and Management* **95**: 193–228. DOI: 10.1016/j.enconman.2015.01.084.
- Anuar Sharif MK, Al-Abidi AA, Mat S, Sopian K, Ruslan MH, Sulaiman MY, Rosli MAM. 2015. Review of the application of phase change material for heating and domestic hot water systems. *Renewable & Sustainable Energy Reviews* **42**: 557–568. DOI: 10.1016/j.rser.2014.09.034.
- Saxena A, Varun, El-Sebaai AA. 2015. A thermodynamic review of solar air heaters. *Renewable & Sustainable Energy Reviews* **43**: 863–890. DOI: 10.1016/j.rser.2014.11.059.
- Warzoha RJ, Weigand RM, Fleischer AS. 2015. Temperature-dependent thermal properties of a paraffin phase change material embedded with herringbone style graphite nanofibers. *Applied Energy* **137**: 716–725. DOI: 10.1016/j.apenergy.2014.03.091.
- Osterman E, Butala V, Stritih U. 2015. PCM thermal storage system for “free” heating and cooling of buildings. *Energy and Buildings* **106**: 125–133. DOI: 10.1016/j.enbuild.2015.04.012.
- Mao Q. 2016. Recent developments in geometrical configurations of thermal energy storage for concentrating solar power plant. *Renewable & Sustainable Energy Reviews* **59**: 320–327. DOI: 10.1016/j.rser.2015.12.355.
- Warzoha RJ, Fleischer AS. 2014. Improved heat recovery from paraffin-based phase change materials due to the presence of percolating graphene networks. *International Journal of Heat and Mass Transfer* **79**: 314–323. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2014.08.009.

- Warzoha RJ, Fleischer AS. 2015. Effect of carbon nanotube interfacial geometry on thermal transport in solid–liquid phase change materials. *Applied Energy* **154**: 271–276. DOI: 10.1016/j.apenergy.2015.04.121.
- Pandey AK, Hossain MS, Tyagi VV, Rahim NA, Selvaraj JAL, Sari A. 2018. Novel approaches and recent developments on potential applications of phase change materials in solar energy. *Renewable & Sustainable Energy Reviews* **82**: 281–323. DOI: 10.1016/j.rser.2017.09.043.
- Khadraoui AE, Bouadila S, Kooli S, Guizani A, Farhat A. 2016. Solar air heater with phase change material: An energy analysis and a comparative study. *Applied Thermal Engineering* **107**: 1057–1064. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2016.07.004.
- Arkar C, Medved S. 2015. Optimization of latent heat storage in solar air heating system with vacuum tube air solar collector. *Solar Energy* **111**: 10–20. DOI: 10.1016/j.solener.2014.10.013.
- Saxena A, Srivastava G, Tirth V. 2015. Design and thermal performance evaluation of a novel solar air heater. *Renewable Energy* **77**: 501–511. DOI: 10.1016/j.renene.2014.12.041.
- Belmonte JF, Izquierdo-Barrientos MA, Molina AE, Almendros-Ibáñez JA. 2016. Air-based solar systems for building heating with PCM fluidized bed energy storage. *Energy and Buildings* **130**: 150–165. DOI: 10.1016/j.enbuild.2016.08.041.
- Qu S, Ma F, Ji R, Wang D, Yang L. 2015. System design and energy performance of a solar heat pump heating system with dual-tank latent heat storage. *Energy and Buildings* **105**: 294–301. DOI: 10.1016/j.enbuild.2015.07.040.
- Osterman E, Hagel K, Rathgeber C, Butala V, Stritih U. 2015. Parametrical analysis of latent heat and cold storage for heating and cooling of rooms. *Applied Thermal Engineering* **84**: 138–149. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2015.02.081.
- Arkar C, Šuklje T, Vidrih B, Medved S. 2016. Performance analysis of a solar air heating system with latent heat storage in a lightweight building. *Applied Thermal Engineering* **95**: 281–287. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2015.11.031.
- Belmonte JF, Eguía P, Molina AE, Almendros-Ibáñez JA, Salgado R. 2016. A simplified method for modeling the thermal performance of storage tanks containing PCMs. *Applied Thermal Engineering* **95**: 394–410. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2015.10.111.
- Li F, Diao Y, Zhao Y, Zhu T, Liu J. 2016. Experimental study on the thermal performance of a new type of thermal energy storage based on flat micro-heat pipe array. *Energy Conversion and Management* **112**: 395–403. DOI: 10.1016/j.enconman.2016.01.039.
- Dermardiros V, Chen Y, Athienitis AK. 2015. Modelling of an active PCM thermal energy storage for control applications. *Energy Procedia* **78**: 1690–1695. DOI: 10.1016/j.egypro.2015.11.261.
- Elbahjaoui R, Qarnia HE and Ganaoui ME. 2016. Melting of nanoparticle-enhanced phase change material inside an enclosure heated by laminar heat transfer fluid flow. *European Physical Journal – Applied Physics* **74**, article 24616. DOI: 10.1051/epjap/2016150422.
- Zhang X, Li H, Yang C. 2015. A novel solar absorption refrigeration system using the multi-stage heat storage method. *Energy and Buildings* **102**: 157–162. DOI: 10.1016/j.enbuild.2015.05.011.
- Liu S, Iten M, Shukla A. 2017. Numerical study on the performance of an air—Multiple PCMs unit for free cooling and ventilation. *Energy and Buildings* **151**: 520–533. DOI: 10.1016/j.enbuild.2017.07.005.
- Augspurger M, Udaykumar HS, 2016. A Cartesian grid solver for simulation of a phase-change material (PCM) solar thermal storage device. *Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals* **69** (3): 179–196. DOI: 10.1080/10407790.2015.1097106.

- Iten M, Liu S, Shukla A. 2016. Experimental study on the thermal performance of air-PCM unit. *Building and Environment* **105**: 128-139. DOI: 10.1016/j.buildenv.2016.05.035.
- Kusama Y, Ishidoya Y. 2017. Thermal effects of a novel phase change material (PCM) plaster under different insulation and heating scenarios. *Energy and Buildings* **141**: 226–237. DOI: 10.1016/j.enbuild.2017.02.033.
- Leys J, Duponchel B, Longuemart S, Glorieux C, Thoen J. 2016. A new calorimetric technique for phase change materials and its application to alkane-based PCMs. *Materials for Renewable and Sustainable Energy* **5**: 4. DOI: 10.1007/s40243-016-0068-y.
- Elbahjaoui R, El Qarnia H. 2017. Thermal analysis of nanoparticle-enhanced phase change material solidification in a rectangular latent heat storage unit including natural convection. *Energy and Buildings* **153**: 1–17. DOI: 10.1016/j.enbuild.2017.08.003.
- Mehla N, Yadav A. 2017. Experimental investigation of a desiccant dehumidifier based on evacuated tube solar collector with a PCM storage unit. *Drying Technology* **35** (4): 417–432. DOI: 10.1080/07373937.2016.1180300.
- Anson A, Dzikevics M, Zandeckis A. 2016. Energy accumulation using encapsulated phase change materials with recycled material components. *Energy Procedia* **95**: 153–158. DOI: 10.1016/j.egypro.2016.09.037.
- Korti AIN. 2016. Numerical simulation of the effect of latent heat thermal energy storage unit. *Journal of Thermal Engineering* **2** (1): 598–606. DOI: 10.18186/jte.00934.
- Ren H, Ma Z, Lin W, Fan W, Li W. 2018. Integrating photovoltaic thermal collectors and thermal energy storage systems using phase change materials with rotary desiccant cooling systems. *Sustainable Cities and Society* **36**: 131–143. DOI: 10.1016/j.scs.2017.10.021.
- Elbahjaoui R, Qarnia HE, Ganaoui ME. 2017. Numerical study of the melting of Nano-PCM in a rectangular storage unit heated by upward heat transfer fluid. *Energy Procedia* **139**: 86–91. DOI: 10.1016/j.egypro.2017.11.177.
- Dermardiros V, Chen YX, Daoud A, Athienitis AK. 2016. Development of reduced-order thermal models of building-integrated active PCM-TES. *ASHRAE Transactions* **122** (1): 267–277.
- Lin W, Ma Z, Ren H, Gschwander S, Wang S. 2019. Multi-objective optimisation of thermal energy storage using phase change materials for solar air systems. *Renewable Energy* **130**: 1116–1129. DOI: 10.1016/j.renene.2018.08.071.
- Elbahjaoui R, Qarnia HE, Ganaoui ME. 2017. Solidification heat transfer characteristics of nanoparticle-enhanced phase change material inside rectangular slabs. *Energy Procedia* **139**: 590–595. DOI: 10.1016/j.egypro.2017.11.258.
- Jiang J-F, Li S-F, Liu Z-H. 2018. Study on heat transfer and cold storage characteristics of a falling film type of cold energy regenerator with PCM. *Applied Thermal Engineering* **143**: 676-687. DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2018.07.127.
- Jiang Z, Ouyang T, Yang Y, Chen L, Fan X, Chen Y, Li W, Fei Y. 2018. Thermal conductivity enhancement of phase change materials with form-stable carbon bonded carbon fiber network. *Materials & Design* **143**: 177–184. DOI: 10.1016/j.matdes.2018.01.052.
- Moldgy A, Parameshwaran R. 2016. Solar thermal energy storage for heating applications — A review. *Sborník konference 21st Century Energy Needs – Materials, Systems and Applications (ICTFCEN)*, Kharagpur, s. 1-5. DOI: 10.1109/ICTFCEN.2016.8052744.
- Chen CQ, Diao YH, Zhao YH, Wang ZY, Liang L, Chi YY. 2018. Experimental and numerical investigations of a lauric acid-multichannel flat tube latent thermal storage unit. *International Journal of Energy Research* **42** (13): 4070–4084. DOI: 10.1002/er.4124.

- Osterman E, Butala V, Stritih U. 2018. Parametric analysis of PCM thermal storage system in an annual period. *Journal of Mechanical Engineering* **64** (5): 283–289. DOI: 10.5545/sv-jme.2017.4906.
- Ren H, Lin W, Ma Z, Fan W, Wang X. 2017. Thermal performance evaluation of an integrated photovoltaic thermal-phase change material system using Taguchi method. *Energy Procedia* **121**: 118–125. DOI: 10.1016/j.egypro.2017.08.008.
- Klimeš L, Štětina J. 2014. Unsteady model-based predictive control of continuous steel casting by means of a very fast dynamic solidification model on a GPU. *Materials and Technology* **48** (4): 525–530. IF₂₀₁₄: 0,55 (Q4). **Citace jiným autorem: 1.**
- Wang Y, Luo X, Zhang F, Wang S. 2019. GPU-based model predictive control for continuous casting spray cooling control system using particle swarm optimization. *Control Engineering Practice* **84**: 349–364. DOI: 10.1016/j.conengprac.2018.12.006.
- Charvát P, Klimeš L, Štětina J, Ostrý M. 2014. Thermal storage as a way to attenuate fluid-temperature fluctuations: Sensible-heat versus latent-heat storage materials. *Materials and Technology* **48** (3): 423–427. IF₂₀₁₄: 0,55 (Q4). **Citace jiným autorem: 1.**
- Li H, Peng Z, Ma B, Wang P, Li J. 2017. Numerical analysis of thermal energy charging performance of spherical Cu@Cr@Ni phase-change capsules for recovering high-temperature waste heat. *Journal of Materials Research* **32** (6): 1138–1148. DOI: 10.1557/jmr.2016.493.
- Klimeš L, Štětina J, Buček P. 2013. Impact of casting speed on the temperature field of continuously cast steel billets. *Materials and Technology* **47** (4): 507–513. IF₂₀₁₃: 0,56 (Q4). **Citace jiným autorem: 4.**
- Obiekea VD, Sekunowo IO, Sobamowo MG, Adeosun SO. 2018. Effects of casting speed and runner angle on macrosegregation of aluminium-copper alloy. *Journal of Computational Applied Mechanics* **49** (2): 373–379. DOI: 10.22059/jcamech.2018.256663.274.
- Tehovnik F, Burja J, Arh B, Knap M. 2015. Submerged entry nozzle clogging during continuous casting of Al-killed steel. *Metallurgija* **54** (2): 371–374. URI: <https://hrcak.srce.hr/128965>.
- Hsu C-Y, Kang L-W, Weng M-F. 2016. Big data analytics: Prediction of surface defects on steel slabs based on one class support vector machine. Sborník konference *ASME 2016 Conference on Information Storage and Processing Systems*, article ISPS2016-9573. Santa Clara, Kalifornie, USA. DOI: 10.1115/ISPS2016-9573.
- Singh V, Das SK. Mathematical model and plant investigation to characterize effect of casting speed on thermal and solidification behavior of an industrial slab caster. *ISIJ International*, in press. DOI: 10.2355/isijinternational.ISIJINT-2018-423.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Kavička F. 2013. Minimization of surface defects by increasing the surface temperature during the straightening of a continuously cast slab. *Materials and Technology* **47** (3): 311–316. IF₂₀₁₃: 0,56 (Q4). **Citace jiným autorem: 4.**
- Kovačič M, Jager R. 2015. Modeling of occurrence of surface defects of C45 steel with genetic programming. *Materials and Technology* **49** (6): 857–863.
- Pyszko R, Franěk Z, Příhoda M, Velička M, Sikora K. 2018. Monitoring and simulation of the unsteady states in continuous casting. *Materials and Technology* **52** (2): 111–117. DOI: 10.17222/mit.2016.235.

- Pyszko R, Příhoda M, Franěk Z, Velička M, Burda J. 2016. Non-stationary boundary conditions in thermal models of continuous casting. Sborník konference *25th Anniversary International Conference on Metallurgy and Materials (METAL)*, s. 54–59. Brno, Česká republika.
- Čarnogurská M, Příhoda M, Hajkr Z, Pyszko R, Toman Z. 2014. Thermal effects of a high-pressure spray descaling process. *Materials and Technology* **48** (3): 389–394.
- Klimesš L, Charvát P, Ostrý M. 2012. Challenges in the computer modeling of phase change materials. *Materials and Technology* **46** (4): 335–338. IF₂₀₁₂: 0,57 (Q4). **Citace jiným autorem: 6.**
- Jiménez-Xamán C, Xamán J, Moraga NO, Zavala-Guillén I, Arce J, Jiménez MJ. 2019. Solar chimneys with a phase change material for buildings: An overview using CFD and global energy balance. *Energy and Buildings* **186**: 384–404. DOI: 10.1016/j.enbuild.2019.01.014.
- Vargas-López R, Xamán J, Hernández-Pérez I, Arce J, Zavala-Guillén I, Jiménez MJ, Heras MR. 2019. Mathematical models of solar chimneys with a phase change material for ventilation of buildings: A review using global energy balance. *Energy* **170**: 683–708. DOI: 10.1016/j.energy.2018.12.148.
- Sun Z, Zhao Y, Xu W, Wang D, Li H, Zhang X, Li H, Li Y. 2019. Cold storage capacity for solar air-conditioning in office buildings in different climates. *Journal of Thermal Science*, in press. DOI: 10.1007/s11630-019-1067-y.
- Zhang Y, Du K, He JP, Yang L, Li YJ. 2014. Impact factors analysis of the enthalpy method and the effective heat capacity method on the transient nonlinear heat transfer in phase change materials (PCMs). *Numerical Heat Transfer, Part A: Applications* **65** (1): 66–83. DOI: 10.1080/10407782.2013.811153.
- Zhang Y, Du K, Medina MA, He J. 2014. An experimental method for validating transient heat transfer mathematical models used for phase change materials (PCMs) calculations. *Phase Transitions* **87** (6): 541–558. DOI: 10.1080/01411594.2014.885522.
- Waser R, Ghani F, Maranda S, O'Donovan TS, Schuetz P, Zaglio M, Worlitschek J. 2018. Fast and experimentally validated model of a latent thermal energy storage device for system level simulations. *Applied Energy* **231**: 116–126. DOI: 10.1016/j.apenergy.2018.09.061.
- Štětina J, Klimesš L, Mauder T, Kavička F. 2012. Final-structure prediction of continuously cast billets. *Materials and Technology* **46** (2): 155–160. IF₂₀₁₂: 0,57 (Q4). **Citace jiným autorem: 7.**
- Ravi B, Sivaraman S, Sasikumar R, Marwah AM. 2015. Indigenous development and industrial application of metal casting simulation software. *Transactions of the Indian Institute of Metals* **68** (6): 1227–1233. DOI: 10.1007/s12666-015-0710-x.
- Roupec J, Popela P, Hrabec D, Novotny J, Olstad A, Haugen K. 2013. Hybrid algorithm for network design problem with uncertain demands. Sborník konference *World Congress on Engineering and Computer Science WCECS 2013*, San Francisco, USA. ISBN 978-988-19252-3-7.
- Michalek K, Tkadlečková M, Gryc K, Cupek J, Macura M. 2013. Physical and numerical modelling of a non-stationary steel flow through a subentry shroud with an inner metering nozzle. *Materials and Technology* **47** (6): 807–814.
- Singh V, Das SK. Mathematical model and plant investigation to characterize effect of casting speed on thermal and solidification behavior of an industrial slab caster. *ISIJ International*. DOI: 10.2355/isijinternational.ISIJINT-2018-423.

- Pyszko R, Franěk Z, Příhoda M, Velička M, Sikora K. 2018. Monitoring and simulation of the unsteady states in continuous casting. *Materials and Technology* **52** (2): 111–117. DOI: 10.17222/mit.2016.235.
- Pyszko R, Příhoda M, Franěk Z, Velička M, Burda J. 2016. Non-stationary boundary conditions in thermal models of continuous casting. Sborník konference *25th Anniversary International Conference on Metallurgy and Materials (METAL)*, s. 54–59. Brno, Česká republika.
- Strouhalová M, Gryc K, Smetana B, Zlá S, Socha L, Michalek K, Kalup A. 2016. Differences between experimentally determined and calculated liquidus and solidus temperatures of large diameter continuously cast steel. Sborník konference *25th Anniversary International Conference on Metallurgy and Materials (METAL)*, s. 234–240. Brno, Česká republika.
- Klimeš L, Popela P. 2010. An implementation of progressive hedging algorithm for engineering problems. Sborník konference *16th International Conference on Soft Computing MENDEL 2010*, s. 459–464. Brno, Česká republika. **Citace jiným autorem: 3.**
- Štěpánek P, Láníková I, Plšek J, Šimůnek P. 2011. Life time assessment and deterministic based optimization of concrete structure design. Sborník konference *17th International Conference on Soft Computing MENDEL 2011*, s. 301–306. Brno, Česká republika.
- Šandera Č, Mauder T. 2011. Optimization algorithm for continuous casting process. Sborník konference *17th International Conference on Soft Computing MENDEL 2011*, s. 252–258. Brno, Česká republika.
- Mauder T, Charvát P, Ostrý M. 2013. Experimental and numerical investigation of an air-PCM heat-storage unit. *Materials and Technology* **47** (3): 391–394.
- Klimeš L, Štětina J, Parilák L, Buček P. 2012. Influence of chemical composition of cast steel on temperature field of continuously cast billets. Sborník konference *21st International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2012*, s. 135–141. Brno, Česká republika. **Citace jiným autorem: 2.**
- Hnízdil M, Kotrbáček P. 2017. Heat treatment of rails. *Materials and Technology* **51** (2): 329–332. DOI: 10.17222/mit.2015.357.
- Tkadlečková M, Michalek K, Válek L, Kováč M, Smetana B, Žaludová M, Zlá S, Dobrovská J. 2014. Numerical modelling of solidification of continuously cast steel billets of round format with a diameter of 130 mm. Sborník konference *23st International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2014*, s. 27–32. Brno, Česká republika.
- Štětina J, Kavička F, Mauder T, Klimeš L, Masarik M, Šáňa Z. 2012. Optimization of secondary cooling in order to achieve higher surface temperatures at the slab unbending point. Sborník konference *21st International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2012*, s. 160–166. Brno, Česká republika. **Citace jiným autorem: 1.**
- Long MJ, Dong ZH, Sheng JH, Chen DF, Chen CM. 2015. Universal secondary cooling structure for round blooms continuous casting of steels in various diameters. *Steel Research International* **86** (2): 154–162. DOI: 10.1002/srin.201300457.
- Charvát P, Štětina J, Pech O, Klimeš L, Ostrý M. 2014. Experimental investigation of stabilization of flowing water temperature with a water-PCM heat exchanger. Sborník konference *EFM13 – Experimental Fluid Mechanics 2013: EPJ Web of Conferences* **67**, article 02046. Kutná Hora, Česká republika. DOI: 10.1051/epjconf/20146702046. **Citace jiným autorem: 1.**

- Orzechowski T, Stokowiec K. 2016. Quasi-stationary phase change heat transfer on a fin. Sborník konference *EFM15 – Experimental Fluid Mechanics 2015: EPJ Web of Conferences* **114**, article 02086. Praha, Česká republika. DOI: 10.1051/epjconf/201611402086.
- Charvát P, Klimeš L, Pech O. 2013. Experimental and numerical study into solar air collectors with integrated latent heat thermal storage. Sborník příspěvků *Central Europe towards Sustainable Building (CESB 13)*. Praha: Grada, s. 325–328. ISBN 978-80-247-5018-7. **Citace jiným autorem: 1.**
- Lamnatou C, Motte F, Notton G, Chemisana D, Cristofari C. 2018. Building-integrated solar thermal system with/without phase change material: Life cycle assessment based on ReCiPe, USEtox and Ecological footprint. *Journal of Cleaner Production* **193**: 672–683. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.05.032.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Masarik M, Kavička F. 2013. Operational experiences with the secondary cooling modification of continuous slab casting. Sborník příspěvků *22nd Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2013)*. Brno, s. 48–53. ISBN 978-80-87294-39-0. **Citace jiným autorem: 2.**
- Zhang Y, Wen Z, Zhao Z, Bi C, Guo Y, Huang J. 2019. Laboratory Experimental Setup and Research on Heat Transfer Characteristics during Secondary Cooling in Continuous Casting. *Metals* **9** (1) : 61. DOI: 10.3390/met9010061.
- Duda J, Čamek L, Masarik M. 2015. Optimization of secondary cooling during continuous casting of steel slabs. Sborník příspěvků *24th Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2015)*. Brno, s. 86–90. ISBN 978-80-87294-62-8.
- Klimeš L, Štětina J. 2013. Parallel dynamic solidification model of continuous steel casting on GPU. Sborník konference *22nd International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2013*, s. 74–79. Brno, Česká republika. **Citace jiným autorem: 1.**
- Ol'khovik EO, Butsanets AA, Ageeva AA. 2015. Use of the distributed computing at the castings solidification simulation. Sborník konference *2015 International Conference on Mechanical Engineering, Automation and Control Systems (MEACS)*, Tomsk, Rusko. DOI: 10.1109/MEACS.2015.7414905.

A9 Příspěvek ve sborníku světového nebo evropského kongresu, sympozia, vědecké konference

- Klimeš L, Charvát P, Ostrý M. 2019. An optimization study into thermally activated wall system with latent heat thermal energy storage. Sborník vybraných příspěvků z 4th Asia Conference of International Building Performance Simulation Association (ASim 2018), Hongkong: IBPSA. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* **238**, article 012016. DOI: 10.1088/1755-1315/238/1/012016.
- Charvát P, Klimeš L, Pech O, Hejčík J. 2018. Air solar collector with the absorber plate containing phase change material – Environmental chamber experiments and computer simulations Palermo. Sborník příspěvků *13th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES 2018)*. Palermo, Itálie.

- Hliník J, Klimeš L, Charvát P, Ostrý M. 2018. A study into optimal design of an air-PCM thermal energy storage unit with CSM panels. Sborník příspěvků *12 th IIR Conference on Phase-Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning (PCM 2018)*. Orford, Kanada: IIR. DOI: 10.18462/iir.pcm.2018.0037.
- Štětina J, Březina M, Klimeš L, Mauder T. 2018. Využití makro modelu tuhnutí oceli pracujícího v reálném čase pro předpovídání vzniku trhlin. Sborník příspěvků *Odborná konferencia ŽP VVC 2018*. Brezno, Slovensko: ŽP Výskumno-vývojové centrum s.r.o., s. 35–40. ISBN 978-80-973141-0-1.
- Kavička F, Štětina J, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2018. The model of temperature field of ductile-cast-iron roller. Sborník příspěvků *37. stretnutie katedier mechaniky tekutín a termomechaniky*. Štúrovo, Slovensko, s. 59–66. ISBN 978-80-228-3061-4.
- Štětina J, Kavička F, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2018. Importance of the experimental investigation of a concasting technology. Sborník příspěvků *Application of experimental and numerical methods in fluid mechanics and energy*. Terchová, Slovensko: MATEC Web of Conferences, s. 1–6. ISSN 2261-236X.
- Mauder T, Charvát P, Klimeš L, Štětina J. 2017. Robustness analysis of various approaches to modeling of the phase change front propagation. Sborník příspěvků *International Mechanical Engineering Congress & Exposition IMECE 2017*. Tampa, Florida, USA: ASME, s. 1–9. ISBN 978-0-7918-5843-1.
- Ostrý M, Charvát P, Klimeš L. 2017. Encapsulated phase change materials for building application. Sborník příspěvků *4. Bauphysiktage Kaiserslautern 2017 - Bauphysik in Forschung und Praxis*. Kaiserslautern: Technische Universität Kaiserslautern, 2017. p. 41-43. ISBN 978-3-95974-067-8.
- Klimeš L, Charvát P, Hejčík J. 2017. Solar energy driven airflow: solar chimneys vs. PV powered fans. Sborník příspěvků *12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems SDEWES 2017*. Dubrovnik, Chorvatsko, s. 1–11. ISSN 1847-7178.
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M. 2017. Thermally activated wall system with latent heat thermal energy storage – comparison of 1D and 3D model. Sborník příspěvků *Building Simulation*. San Francisco, USA, s. 46–51. ISBN 9781775052005.
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M. 2016. Peak-shaving of ventilation air temperature with an air-PCM heat exchanger – a simulation study. Sborník příspěvků *9th International Conference on Indoor Air Quality Ventilation & Energy Conservation In Buildings (IAQVEC 2016)*. Seoul, Korea, s. 1–5. ISBN 9791195972401.
- Ostrý M, Charvát P, Klimeš L. Contribution of latent heat storage technique to thermal comfort: experimental evaluation. Sborník příspěvků *9th International Conference on Indoor Air Quality Ventilation & Energy Conservation In Buildings (IAQVEC 2016)*. Seoul, Korea, s. 1–4. ISBN 9791195972401.
- Píštěk V, Klimeš L, Mauder T. 2016. Optimal structure design for rheological models of elastomer components. Sborník příspěvků *20th International Conference Transport Means*. Kaunas, Litva: Kaunas University of Technology, s. 197-202. ISSN 1822-296X.
- Píštěk V, Klimeš L, Mauder T. 2016. Rheological models of high viscosity silicone fluids. *Vibro-engineering Procedia*. Kaunas, Litva, s. 25–30. ISSN 2345–0533.
- Klimeš L, Mauder T, Charvát P, Štětina J. 2016. An accuracy analysis of the front tracking method and interface capturing methods for the solution of heat transfer problems with phase

- changes. Sborník příspěvků *7th European Thermal-Sciences Conference (EUROTHERM 2016)*. Krakov, Polsko, s. 1–8. ISSN 1742-6588.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L. 2016. Utilization of non-linear model predictive control to secondary cooling during dynamic variations. Sborník příspěvků *AISTech 2016*. Pittsburgh, PA, USA: AIST, s. 1517–1530. ISBN 9781935117551.
- Mauder T, Charvát P, Klimeš L, Štětina J. 2015. Various approaches to numerical discretization of thermal model with phase change. Sborník příspěvků *International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE 2015)*. Houston, TX, USA: ASME, s. 1–11. ISBN 978-0-7918-5750-2.
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M, Štětina J. 2015. A validated TRNSYS model of thermally activated layer with phase change material. Sborník příspěvků *International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE 2015)*. Houston, TX, USA: ASME, s. 1–4. ISBN 978-0-7918-5749-6.
- Klimeš L, Štětina J, Mauder T. 2015. Steel structure prediction for continuous steel casting by means of a parallel GPU-based heat transfer and solidification model. Sborník příspěvků *International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE 2015)*. Houston, TX, USA: ASME, s. 1–8. ISBN 978-0-7918-5750-2.
- Píštěk V, Klimeš L, Mauder T. 2015. Dynamic models of elastomer parts using mass-spring-damper system. Sborník příspěvků *19th International conference Transport Means*. Kaunas, Lithuania: Kaunas University of Technology, s. 63–66. ISSN 1822-296X.
- Ostrý M, Charvát P, Příkryl R, Klimeš L. 2015. Thermal analysis and thermal stability of selected latent heat storage media. Sborník příspěvků *23rd International conference on materials and technology*. Portorož, Slovinsko: Institute of Metals and Technology, s. 189–189. ISBN 978-961-92518-8-1.
- Štětina J, Klimeš L. 2013. Nové možnosti řízení plynulého odlévání oceli na základě dynamického modelu tuhnutí. Sborník příspěvků *Odborný seminář ŽP VVC*. Podbrezová, Slovensko: ŽP VVC s.r.o., s. 20–21.
- Klimeš L, Mauder T, Štětina J. 2015. Pokročilé metody řízení provozu stroje pro plynulé odlévání oceli. Sborník příspěvků *Odborná konference ŽP VVC 2015*. Podbrezová, Slovensko: ŽP Výskumno-vývojové centrum s.r.o., s. 41–46. ISBN 978-80-972091-4-8.
- Štětina J, Klimeš L, Mauder T. 2015. New challenges in modelling and secondary cooling control of continuous steel casting. Sborník příspěvků *METEC & 2nd ESTAD 2015*. Düsseldorf, Německo: Steel Institute VDEh, s. 1–8. ISBN 978-3-00-049542-7.
- Klimeš L, Charvát P, Ostrý M, Štětina J. 2015. Parallel heat transfer model of a panel with phase change material for thermal storage applications computed on graphics processing units. Sborník příspěvků *3rd International Conference on Mechanical Engineering and Materials (ICMEM 2014)*. Singapur, Singapur: Trans Tech Publications, s. 118-123. ISBN 978-3-03835-369-0.
- Píštěk V, Mauder T, Klimeš L. 2014. Nonlinear optimization of generalized Kelvin-model parameters with the use of mathematical programming. Sborník příspěvků *International Conference Transport Means 2014*. Kaunas, Litva: Kaunas University of Technology, s. 277-280. ISBN 9955-09-935-6.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Masarik M. 2014. Operational experiences with the optimization of secondary cooling. Sborník příspěvků *8th European Continuous Casting Conference ECCC 2014*. Leoben, Rakousko: ASMET, s. 1181–1190. ISBN 978-3-200-03664-2.

- Klimeš L, Štětina J. 2014. Challenges in numerical modelling of continuous steel casting – very fast GPU dynamic solidification model and its use in continuous casting control. Sborník příspěvků *8th European Continuous Casting Conference ECCO 2014*. Leoben, Rakousko: ASMET, s. 266–275. ISBN 978-3-200-03664-2.
- Ostrý M, Klubal T, Charvát P, Klimeš L. 2013. Heat transfer in thermally activated gypsum plaster with low grade heat source. Sborník příspěvků *24th International Symposium on Transport Phenomena ISTP 2013*. Yamaguchi, Japonsko: Tokyo University of Science, s. 73-73.
- Charvát P, Štětina J, Klimeš L, Ostrý M, Hejčík J. 2013. Experimental investigation of the thermal behaviour of a water-PCM heat exchanger for stabilization of water temperature. Sborník příspěvků *24th International Symposium on Transport Phenomena ISTP 2013*. Yamaguchi, Japonsko: Tokyo University of Science, s. 280-283.
- Charvát P, Klimeš L, Mauder T, Ostrý M. 2013. Simulation of the performance of a solar air heating system with latent heat thermal storage. Sborník příspěvků *2nd International Conference on Sustainable Energy Storage in Buildings*. Dublin, Irsko: Trinity College Dublin, Solar Energy Society of Ireland, s. 55–56.
- Klimeš L, Štětina J. 2013. GPGPU computing in engineering applications. Sborník příspěvků *32. stretnutie katedier mechaniky tekutín a termomechaniky*. Žilina: Žilinská univerzita v Žilíně, s. 129–130. ISBN 978-80-554-0715-9.
- Charvát P, Štětina J, Klimeš L. 2013. Solar air heating in buildings. Sborník příspěvků *11th International Conference on Heat Engines and Environmental Protection*. Budapešť, Maďarsko: Budapest University of Technology and Economics, s. 111–115. ISBN 978-963-313-091-9.
- Klimeš L, Charvát P, Mauder T. 2012. Attenuation of fluid temperature fluctuations with the use of phase change materials – A numerical model of a fluid-PCM heat exchanger. Sborník příspěvků *23rd International Symposium on Transport Phenomena ISTP 2012*. Auckland, Nový Zéland: University of Auckland, s. 86-91.
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M, Mauder T. 2012. PCM-based thermal storage for solar air systems. Sborník příspěvků *10th IIR International Conference on Phase-Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning*. Kobe, Japonsko: International Institute of Refrigeration, Japan Society of Refrigerating and Air Conditioning Engineers, s. 211–216. ISBN 978-2-913149-91-5.
- Ostrý M, Klubal T, Charvát P, Klimeš L. 2012. Comparison of different latent heat storage techniques integrated in building structures. Sborník příspěvků *12th International Conference on Energy Storage INNOSTOCK 2012*. Lleida, Španělsko: GREA Innovacio Concurrent, University of Lleida, s. 140-147. ISBN 978-84-938793-3-4.
- Klimeš L, Charvát P, Štětina J, Ostrý M. 2012. Stochastic optimization of a multi-layer wall design with phase change materials. Sborník příspěvků *12th International Conference on Energy Storage INNOSTOCK 2012*. Lleida, Španělsko: GREA Innovacio Concurrent, University of Lleida, s. 168-177. ISBN 978-84-938793-3-4.
- Charvát P, Mauder T, Klimeš L, Ostrý M. 2012. Simulation of the performance of a solar air collector with an absorber containing phase change material. Sborník příspěvků *12th International Conference on Energy Storage INNOSTOCK 2012*. Lleida, Španělsko: GREA Innovacio Concurrent, University of Lleida, s. 146-152. ISBN 978-84-938793-3-4.
- Štětina J, Kavička F, Mauder T, Klimeš L. 2011. Transient simulation temperature field for continuous casting steel billet and slab. Sborník příspěvků *METEC InSteelCon 2011*. Düsseldorf, Německo: TEMA Technologie Marketing AG, s. 13–23.

A10 Abstrakt ve sborníku světového nebo evropského kongresu, symposia, vědecké konference

Charvát P, Řezáčová V, Klimeš L, Ostrý M, Kučeřík J. 2018. Partial phase change of latent heat storage materials – First results of application of differential scanning calorimetry. Sborník abstraktů *12th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC12)*. Brasov, Rumunsko: CEEC-TAC, s. 196–196. ISBN 978-3-940237-50-7.

A11 Příspěvek ve sborníku národního nebo mezinárodního kongresu, symposia, vědecké konference

Březina M, Klimeš L, Štětina J. 2018. Optimization of material properties of phase change materials for latent heat thermal energy storage. Sborník příspěvků *24th International Conference on Soft Computing MENDEL 2018*. Brno, s. 47–54. ISSN 1803-3814.

Březina M, Mauder T, Štětina J, Klimeš L. 2018. Dry cooling simulation of continuous casting of austenitic steel slabs. Sborník příspěvků *27th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2018*. Brno, s. 93–99. ISBN 978-80-87294-83-3.

Štětina J, Březina M, Klimeš L. Měření v ocelářském provozu. Sborník příspěvků *Měření v průmyslu*. Brno: Český svaz geodetů a kartografů, s. 68–75. ISBN 978-80-02-02826-0.

Kavička F, Štětina J, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2018. A numerical optimization of heat transfer in a system a plate casting – mold – surroundings. Sborník příspěvků *XXIII. celostátní konference Výroba a vlastnosti oceli na odlitky a litiny*. Brno, s. 76–84. ISBN 978-80-02-02818-5.

Kavička F, Štětina J, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2017. Analogie simulace průběhu tuhnutí ocelových odlitků a odlitků ze speciální keramiky EUCOR. Sborník přednášek *54. slévárenské dny*. Brno: Česká slévárenská společnost, s. 15–25. ISBN 978-80-02-02753-9.

Mauder T, Štětina J, Klimeš L, Masarik M. 2017. Quality improvement of continuously cast special steel by using numerical-optimization model. Sborník konference *27th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2017*. Brno, s. 52–58. ISBN 978-80-87294-79-6.

Klimeš L, Mauder T, Štětina J, Charvát P. 2017. A 3D front tracking slice model for continuous casting of aluminium. Sborník konference *27th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2017*. Brno, s. 1813–1819. ISBN 978-80-87294-79-6.

Charvát P, Štětina J, Mauder T, Klimeš L. 2016. Visual monitoring of the melting front propagation in a paraffin-based PCM. Sborník příspěvků *International Conference Experimental Fluid Mechanics 2016*. EPJ Web of Conferences, s. 284–288. ISSN 2100-014X.

Charvát P, Klimeš L, Štětina J. 2016. Stabilizace teploty větracího vzduchu pomocí výměníku vzduch-PCM. Sborník příspěvků *Simulace budov a technika prostředí*. Praha: IBPSA-CZ, s. 29–31. ISBN 978-80-270-0772-1.

Kavička F, Štětina J, Sekanina B, Masarik M, Čamek L, Mauder T, Klimeš L. 2016. Off-line a on-line model teplotního pole plynule lité bramy ve Vítkovické oceli a.s. Sborník příspěvků *XXII. celostátní konference Výroba a vlastnosti oceli na odlitky a litiny s kuličkovým grafitem*. Žďár nad Sázavou: Česká slévárenská společnost, s. 60–75. ISBN 978-80-02-02679-2.

Štětina J, Mauder T, Klimeš L. 2016. Steel in automotive industry. Sborník příspěvků *KOKA 2016*. Brno: VUT v Brně, s. 195–202. ISBN 978-80-214-5379-1.

- Mauder T, Klimeš L, Štětina J, Charvát P. 2016. Front tracking method for simulation of solidification processes with pure aluminium. Sborník příspěvků *25th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2016*. Brno, s. 1194–1199. ISBN 978-80-87294-67-3.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L. 2016. A comprehensive real-time tool for solidification, cooling and quality control of continuous casting process. Sborník příspěvků *25th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2016*. Brno, s. 47–53. ISBN 978-80-87294-67-3.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Kavička F. 2015. Numerical models and their indispensability for flexible control of continuous steel casting. Sborník příspěvků *24th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2015*. Brno, s. 98–104. ISBN 978-80-87294-58-1.
- Klimeš L, Mauder T, Štětina J. 2015. Comparison of regulation algorithms for secondary cooling of continuous casting process. Sborník příspěvků *24th International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2015*. Brno, s. 67–72. ISBN 978-80-87294-58-1.
- Píštěk V, Mauder T, Klimeš L. 2014. Identification of rheological model parameters by means of nonlinear optimization in GAMS. Sborník příspěvků *20th International Conference on Soft Computing MENDEL 2014*. Brno: VUT v Brně, s. 347–352. ISBN 978-80-214-4984-8.
- Charvát P, Štětina J, Pech O, Klimeš L, Ostrý M. 2014. Experimental investigation of stabilization of flowing water temperature with a water-PCM heat exchanger. Sborník příspěvků *International Conference Experimental Fluid Mechanics 2014*. EPJ Web of Conferences, článek 02046. ISBN 978-80-260-5375-0.
- Píštěk V, Novotný P, Mauder T, Klimeš L, 2013. Parameter identification of rheological models using optimization algorithms. Sborník příspěvků *Mechatronics 2013: Recent Technological and Scientific Advances*. Springer-Verlag, s. 193–198. ISBN 978-3-319-02293-2.
- Klimeš L, Štětina J. 2013. Transient heat transfer problem with phase changes solved by means of GPGPU with CUDA and MATLAB. Sborník příspěvků *19th International Conference on Soft Computing MENDEL 2013*. Brno: VUT v Brně, s. 397–402. ISBN 978-80-214-4755-4.
- Charvát P, Klimeš L, Pech O. 2013. Experimental and numerical study into solar air collectors with integrated latent heat thermal storage. Sborník příspěvků *Central Europe towards Sustainable Building (CESB 13)*. Praha: Grada, s. 325–328. ISBN 978-80-247-5018-7.
- Klimeš L, Štětina J. 2013. Parallel dynamic solidification model of continuous steel casting on GPU. Sborník příspěvků *22nd Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2013)*. Brno, s. 34–39. ISBN 978-80-87294-39-0.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Masarik M, Kavička F. 2013. Operational experiences with the secondary cooling modification of continuous slab casting. Sborník příspěvků *22nd Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2013)*. Brno, s. 48–53. ISBN 978-80-87294-39-0.
- Klimeš L, Charvát P, Štětina J. 2012. Mathematical model of multi-layer wall with phase change material and its use in optimal design. Sborník příspěvků *7. národní konference s mezinárodní účastí SBTP 2012*. Praha: IBPSA-CZ, s. 103–106. ISBN 978-80-260-3392-9.
- Klimeš L, Charvát P. 2012. Heuristic optimization of fluid temperature attenuator design with phase change material. Sborník příspěvků *18th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2012)*. Brno, VUT v Brně, s. 338–343. ISBN 978-80-214-4540-6.
- Klimeš L, Štětina J, Parilák L, Buček P. 2012. Study of thermal behaviour of continuously cast billets. Sborník příspěvků *31. mezinárodní konference Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky*. Mikulov, s. 93–96. ISBN 978-80-214-4529-1.

- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Masarik M. 2012. Increasing the surface temperature at the slab continuous casting straightening. Sborník příspěvků *31. mezinárodní konference Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky*. Mikulov, s. 217–220. ISBN 978-80-214-4529-1.
- Charvát P, Klimeš L, Mauder T. 2012. An air-PCM heat exchanger for thermal storage in air-based solar thermal systems. Sborník příspěvků *31. mezinárodní konference Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky*. Mikulov, s. 75–78. ISBN 978-80-214-4529-1.
- Štětina J, Kavička F, Mauder T, Klimeš L, Masarik M, Šáňa Z. 2012. Optimization of secondary cooling in order to achieve higher surface temperatures at the slab unbending point. Sborník příspěvků *21st Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2012)*. Brno, s. 36–41. ISBN 978-80-87294-29-1.
- Klimeš L, Štětina J, Parilák L, Buček P. 2012. Influence of chemical composition of cast steel on temperature field of continuously cast billets. Sborník příspěvků *21st Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2012)*. Brno, s. 34–39. ISBN 978-80-87294-29-1.
- Charvát P, Ostrý M, Mauder T, Klimeš L. 2011. A solar air collector with integrated latent heat thermal storage. Sborník příspěvků *International Conference Experimental Fluid Mechanics (EFM 2011)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, s. 688–692. ISBN 978-80-7372-784-0.
- Klimeš L. 2011. User's code implementation for TRNSYS simulations. Sborník příspěvků *30. setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, s. 93-96. ISBN 978-80-7372-747-5.
- Klimeš L, Popela P, Štětina J. 2011. Decomposition approach applied to stochastic optimization of continuous steel casting. Sborník příspěvků *17th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2011)*. Brno: VUT v Brně, s. 314–319. ISBN 978-80-214-4302-0.
- Štětina J, Kavička F, Klimeš L, Masarik M, Šáňa Z. 2011. Transient simulation temperature field for continuous casting steel slab. Sborník příspěvků *21st Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2011)*. Brno, s. 118–123. ISBN 978-80-87294-22-2.
- Klimeš L, Mauder T, Štětina J. 2011. Stochastic approach and optimal control of continuous steel casting process by using progressive hedging algorithm. Sborník příspěvků *21st Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2011)*. Brno, s. 146–151. ISBN 978-80-87294-22-2.
- Klimeš L, Mauder T, Štětina J. 2011. Numerical modelling and optimization including stochastic approach in engineering problems. Sborník příspěvků *Teorie a praxe výroby a zpracování oceli*. Rožnov pod Radhoštěm, s. 70-76. ISBN 978-80-87294-21-5.
- Klimeš L, Popela P. 2010. An implementation of progressive hedging algorithm for engineering problems. Sborník příspěvků *16th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2010)*. Brno: VUT v Brně, s. 459–464. ISBN 978-80-214-4120-0.

A12 Publikace v odborném časopisu

- Štětina J, Kavička F, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2017. Dynamic on-line model of temperature field for continuous steel billet casting and its integration into the control system of the caster. *Hutnické listy* **70** (3): 11–18.
- Štětina J, Kavička F, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2017. Parametric study of continuously cast steel billet 150×150 mm. *Hutnické listy* **70** (3): 29–39.

Štětina J, Kavička F, Katolický J, Mauder T, Klimeš L. 2017. Numerical off-line model of temperature field of a continuously cast billet and its preparation. *Hutnické listy* **70** (3): 4–17.

A14 Citace jiným autorem v publikaci bez SCI

Charvát P, Klimeš L, Ostrý M. 2014. Numerical and experimental investigation of a PCM-based thermal storage unit for solar air systems. *Energy and Buildings* **68**: 488–497. DOI: 10.1016/j.enbuild.2013.10.011. IF₂₀₁₄: 2,88 (2×Q1, Q2). **Citace jiným autorem: 22.**

Dermardiros V, Athienitis AK. 2016. Building-integrated PCM-TES for peak load reduction. Sborník příspěvků *e-Sim 2016*. IBPSA. URI: www.ibpsa.org/?page_id=662.

Lu S, Li Y, Kong X, Pang B, Chen Y, Zheng S, Sun L. 2017. A Review of PCM Energy Storage Technology Used in Buildings for the Global Warming Solution. Kapitola v *Energy Solutions to Combat Global Warming* (editoři Zhang X, Dincer I) **33**: 611–644. DOI: 10.1007/978-3-319-26950-4_31.

Koželj R. 2017. Improvement of ventilation with latent heat storage. Diplomová práce. Vedoucí práce Stritih U. University of Ljubljana.

Verma P, Varshney L. 2014. Effect of operating parameters on the performance of wire screen matrix packed solar air heater. *International Journal of Advances in Engineering & Technology* **7** (1): 263–273.

Elbahjaoui R, Qarnia HE. 2017. Parametric and analysis study of the melting in slabs heated by a laminar heat transfer fluid in downward and upward flows. *International Journal of Mechanical, Aerospace, Industrial, Mechatronic and Manufacturing Engineering* **11** (5): 916–924.

de Carvalho Iten M. 2015. Air-multiple PCMs for the free cooling and ventilation of buildings. Dizertační práce. Coventry University, UK.

Singh SK. 2017. Performance analysis of solar air heater with phase change material. Diplomová práce. Vedoucí práce Chand P. National Institute of Technology, Jamshedpur, Jharkhand.

Belloso GD. 2017. Development of new eutectic phase change materials and plate-based latent heat thermal energy storage systems for domestic cogeneration applications. Dizertační práce. Vedoucí práce García-Romero AM, Lizarraga JMPS. Universidad del País Vasco, Španělsko.

Leng G, Navarro H, Yu Q, Wellio G, Qiao G, Li C, Huang Y, Zhao Y, Zhang G, Meng Y, Chang C, Li Y, Ding Y, Jiang Z, Cong L. 2018. Design of composite materials/devices for thermal storage – A critical review. *Veruscript Functional Nanomaterials* **2**, article GHV5W9. DOI: 10.22261/GHV5W9.

Sun V, Asanakham A, Deethayat T, Kiatsiriroat T. 2018. Study on phase change material and its appropriate thickness for controlling solar cell module temperature. *International Journal of Ambient Energy*, in press. DOI: 10.1080/01430750.2018.1443500.

Augspurger M. 2018. Improving the performance of finned latent heat thermal storage devices using a Cartesian grid solver and machine-learning optimization techniques. Dizertační práce. Vedoucí práce Udaykumar HS. University of Iowa, USA.

Josyula T, Singh S, Dhiman P. 2018. Numerical investigation of a solar air heater comprising longitudinally finned absorber plate and thermal energy storage system. *Journal of Renewable and Sustainable Energy* **10**, article 055901. DOI: 10.1063/1.5035136.

- Sharma RK. 2016. Reliability testing and heat transfer enhancement of organic phase change materials. Dizertační práce. University of Malaya. URI: <http://studentsrepo.um.edu.my/id/eprint/6574>.
- Žandackis A, Klavina K, Džikevičs M, Kirsanovs V, Žogla G. 2015. Solutions for energy efficient and sustainable heating of ventilation air: A review. *Journal of Engineering Science and Technology Review* **8** (3): 98–111.
- Elbahjaoui R, Qarnia HE. 2018. Modeling and numerical investigation of latent heat storage unit using paraffin wax P116. Kapitola v *Exergy for a Better Environment and Improved Sustainability 1* (editoři Aloui F, Dincer I): 189–201. DOI: 10.1007/978-3-319-62572-0_13.
- Mongibello L, Bianco N, Caliano M, Graditi G. 2018. Numerical simulation of an aluminum container including a phase change material for cooling energy storage. *Applied System Innovation* **1** (3), article 34. DOI: 10.3390/asi1030034.
- Osterman E, Stritih U. 2018. Parametrical analysis of PCM thermal storage system for heating and cooling of buildings. *Refrigeration Science and Technology* **2018** (5): 73–80. DOI: 10.18462/iir.pcm.2018.0010.
- Wang T, Diao Y, Zhao Y, Zhu T, Wei X, Bai F. 2017. Performance experiment on solar air collection-storage system with phase change material based on micro heat pipe arrays. *Transactions of the Chinese Society of Agricultural Engineering* **33** (18): 148–156. DOI: 10.11975/j.issn.1002-6819.2017.18.020.
- Lu S, Li Y, Kong X, Pang B, Chen Y, Zheng S, Sun L. 2017. A review of PCM energy storage technology used in buildings for the global warming solution. *Lecture Notes in Energy* **33**: 611–644. DOI: 10.1007/978-3-319-26950-4_31.
- Qu D, Ni L, Yao Y. 2016. Experiments on space heating performance of the triple-sleeve energy exchanger with solar thermal energy assisted. *Acta Energetica Solaris Sinica* **37** (9): 2278–2285.
- Korti AIN, Tlemsani FZ. 2016. Experimental investigation of latent heat storage in a coil in PCM storage unit. *Journal of Energy Storage* **5**: 177–186. DOI: 10.1016/j.est.2015.12.010.
- Du D-H, Ni L, Yao Y. 2015. Experiments on improvements in space heating performance of the triple-sleeve energy exchanger based energy storage heat pump. *Journal of Hunan University Natural Sciences* **42** (7): 121–127.
- Klimeš L, Štětina J. 2015. A rapid GPU-based heat transfer and solidification model for dynamic computer simulations of continuous steel casting. *Journal of Materials Processing Technology* **226**: 1–14. DOI: 10.1016/j.jmatprotec.2015.06.016. IF₂₀₁₅ (2×Q1, Q2): 2,36. **Citace jiným autorem: 8.**
- Silva FDA, Nascimento AM, Wanderley VA, Gomes CB, Araujo F, Ocsar O. 2016. Construction and validation of a continuous casting solidification model using metallurgical criteria. *47th Steelmaking Seminar — International* **47** (47): 256–265. DOI: 10.5151/1982-9345-27657.
- Ma H, Tang K, Liu R, Lowry M, Silaen A, Zhou C. 2019. Numerical modeling of water impingement and heat transfer with solid slabs during secondary cooling in a continuous caster. *ASME 2018 International Mechanical Engineering Congress and Exposition*, listopad 2018, Pittsburgh, USA. ISBN 978-0-7918-5211-8.
- Westerlund C. 2018. Efficient parallel implementation of a transient heat transfer model. Diplomová práce. Vedoucí práce: Suomela J, Louhenkilpi S. Aalto University, Finsko.

- Vallin L. 2017. The simulation of continuous casting of steel using finite element method. Diplomová práce. Vedoucí práce: Jokilaakso A. Aalto University, Finsko.
- Kokate S, Nale PR, Borkar V. 2015. Cracks in steel casting for volute casing of a pump. *International Journal of Innovation in Engineering, Research and Technology*. 4 s. ISSN 2394-3696.
- Ol'chovik EO, Děsnickij VV. 2016. Primeněniye metodov topologičeskoj optimizacii pri razrabotke litějnoj těchnologii. DOI: 10.18503/1995-2732-2016-14-4-27-35.
- Článek v čínském jazyku. 2017. Simulation of continuous casting process parameters based on touch screen. URI: <http://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?docid=sygyxyxb201701012>.
- Článek v čínském jazyku. 2016. URI: <http://www.cqvip.com/qk/93576x/201602/667873219.html>.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Kavička F. 2013. Minimization of surface defects by increasing the surface temperature during the straightening of a continuously cast slab. *Materials and Technology* **47** (3): 311–316. IF₂₀₁₃: 0,56 (Q4). **Citace jiným autorem: 2.**
- Birjukov AB, Ivanova AA. 2018. Sovremennyye podchody k diagnostike tēplotěčničeskikh parametrov raboty litějno- prokatnykh agregatov na učastke MNLZ – nagrevatěl'noje ustrojstvo. Chernaya metallurgiya. DOI: 10.32339/0135-5910-2018-2-44-47.
- Mouralová K, Kovář J, Prokeš T. Experimental statistical evaluation of surface waviness machined using WEDM. Sborník příspěvků *22nd International Conference on Soft Computing (MENDEL 2016)*. Brno: VUT v Brně, s. 275–280.
- Klimeš L, Charvát P, Ostrý M. 2012. Challenges in the computer modeling of phase change materials. *Materials and Technology* **46** (4): 335–338. IF₂₀₁₂: 0,57 (Q4). **Citace jiným autorem: 3.**
- Yehya A. 2015. Contribution to the experimental and numerical characterization of phase-change materials: consideration of convection, supercooling, and soluble impurities. Dizertační práce. Vedoucí práce: Naji H. Université d'Artois, Francie.
- Machniewicz A, Heim D. 2014. Modelling of latent heat storage in PCM modified components. *Technical Transactions – Civil Engineering* **19** (5-B): 161–167.
- Kilic, GA. 2018. Investigation of eutectic coolers in industrial cooling applications. Dizertační práce. Vedoucí práce: Yalcin E. Balikesir University, Turecko. URI: <http://hdl.handle.net/123456789/3285>.
- Štětina J, Klimeš L, Mauder T, Kavička F. 2012. Final-structure prediction of continuously cast billets. *Materials and Technology* **46** (2): 155–160. IF₂₀₁₂: 0,57 (Q4). **Citace jiným autorem: 19.**
- Strouhalová M. 2018. Studium fázových změn v oceli během jejího tuhnutí. Dizertační práce. VŠB–TU Ostrava. Školitel: doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D.
- Hrabec D, Popela P, Novotny J, Haugen K, Olstad A. 2012. The stochastic network design problem with pricing. Sborník konference *International Conference on Soft Computing MENDEL 2012*, s. 416–421. ISBN 978-80-214-4540-6.
- Hrabec D, Popela P, Roupec J, Jindra P, Haugen K, Novotny J, Olstad A. 2014. Hybrid algorithm for wait-and-see network design problem. Sborník konference *International Conference on Soft Computing MENDEL 2014*, s. 97–104. ISBN 978-80-214-4984-8.

- Hrabec D, Popela P, Novotny J, Haugen K, Olstad A. 2012. A note on the newsvendor problem with pricing. Sborník konference *International Conference on Soft Computing MENDEL 2012*, s. 410–415. ISBN 978-80-214-4540-6.
- Popela P, Novotný J, Roupec J, Hrabec D, Olstad A. 2014. Two-stage stochastic programming for engineering problems. *Engineering Mechanics* **21** (5): 335–353.
- Popela P, Hrabec D, Kůdela J, Šomplák R, Pavlas M, Roupec J, Novotný J. 2019. Waste processing facility location problem by stochastic programming: Models and solutions. Kapitola v *Recent Advances in Soft Computing: Advances in Intelligent Systems and Computing* (editor Matoušek R) **837**. DOI: 10.1007/978-3-319-97888-8_15.
- Matoušek R, Popela P, Kůdela J. 2017. Heuristic approaches to stochastic quadratic assignment problem: Var and cvar cases. Sborník příspěvků *23rd International Conference on Soft Computing (MENDEL 2017)*. Brno: VUT v Brně, s. 73–78.
- Erdakov IN. 2018. Computerized study of intense deformed state of grinding plate of high-manganese steel. *Solid State Phenomena* **284**: 563–567. DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.284.563.
- Mouralová K, Kovář J, Prokeš T. Experimental statistical evaluation of surface waviness machined using WEDM. Sborník příspěvků *22nd International Conference on Soft Computing (MENDEL 2016)*. Brno: VUT v Brně, s. 275–280.
- Janošák F, Pavlas M, Putna O, Šomplák R, Popela P. 2016. Heuristic approximation and optimization for waste-to-energy capacity expansion problem. Sborník příspěvků *22nd International Conference on Soft Computing (MENDEL 2016)*. Brno: VUT v Brně, s. 123–130.
- Kokrda L, Kůdela J, Popela P, Hošek J, Navrátilová B. 2016. Reliability-constrained beam optimization by genetic algorithm. Sborník příspěvků *22nd International Conference on Soft Computing (MENDEL 2016)*. Brno: VUT v Brně, s. 73–78.
- Popela P, Matoušek R, Kůdela J. 2016. Heuristic approaches to stochastic quadratic assignment problem: VO and MM cases. Sborník příspěvků *22nd International Conference on Soft Computing (MENDEL 2016)*. Brno: VUT v Brně, s. 117–122.
- Pavlas M, Nevrlý V, Popela P, Šomplák R. 2015. Heuristic for generation of waste transportation test networks. Sborník příspěvků *21st International Conference on Soft Computing (MENDEL 2015)*. Brno: VUT v Brně, s. 189–194.
- Hrabec D, Popela P, Roupec J, Jindra P, Novotný J. 2015. Hybrid algorithm for wait-and-see transportation network design problem with linear pricing. Sborník příspěvků *21st International Conference on Soft Computing (MENDEL 2015)*. Brno: VUT v Brně, s. 183–188.
- Kůdela J, Popela P. 2015. Two-stage stochastic facility location problem: GA with benders decomposition. Sborník příspěvků *21st International Conference on Soft Computing (MENDEL 2015)*. Brno: VUT v Brně, s. 53–58.
- Hrabec D, Popela P, Roupec J, Jindra P, Haugen K, Novotny J, Olstad A. 2015. Hybrid algorithm for wait-and-see network design problem. Sborník příspěvků *21st International Conference on Soft Computing (MENDEL 2015)*. Brno: VUT v Brně, s. 97–104.
- Matoušek R, Popela P. 2014. Stochastic Quadratic Assignment problem: EV and EO reformulations solved by HC12. Sborník příspěvků *20th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2014)*. Brno: VUT v Brně, s. 13–20.
- Šabartová Z, Popela P. 2012. Beam design optimization model with FEM based constraints. Sborník konference *International Conference on Soft Computing MENDEL 2012*, s. 422–427. ISBN 978-80-214-4540-6.

- Popela P, Sklenář J, Matoušek R, Žampachová E, Roupec J. 2012. Advanced decomposition techniques applied to DOP. Sborník konference *International Conference on Soft Computing MENDEL 2012*, s. 582–587. ISBN 978-80-214-4540-6.
- Stritih U, Charvát P, Koželj R, Klimeš L, Osterman E, Ostrý M, Butala V. 2018. PCM thermal energy storage in solar heating of ventilation air – Experimental and numerical investigations. *Sustainable Cities and Society* **37**: 104–115. DOI: 10.1016/j.scs.2017.10.018. IF₂₀₁₇: 3,07 (Q1,2×Q2). **Citace jiným autorem: 1.**
- Kolářek M. Využití tepelně akumulčních materiálů typu PCM ve specifických aplikacích oboru techniky prostředí. Dizertační práce. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013, 95 s. ISBN 978-80-7454-769-0.
- Charvát P, Ostrý M, Mauder T, Klimeš L. 2011. A solar air collector with integrated latent heat thermal storage. Sborník příspěvků *International Conference Experimental Fluid Mechanics (EFM 2011)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, s. 688–692. ISBN 978-80-7372-784-0. **Citace jiným autorem: 2.**
- Saxena A, Goel V. 2013. Solar air heaters with thermal heat storages. *Chinese Journal of Engineering* **2013**, article 190279. DOI: 10.1155/2013/190279.
- Wadhawan A, Dhoble AS, Gawande VB. 2017. Analysis of the effects of use of thermal energy storage device (TESD) in solar air heater. *Alexandria Engineering Journal*, in press. DOI: 10.1016/j.aej.2017.03.016.
- Klimeš L, Štětina J. 2014. Challenges in numerical modelling of continuous steel casting – very fast GPU dynamic solidification model and its use in continuous casting control. Sborník příspěvků *8th European Continuous Casting Conference ECCO 2014*. Leoben, Rakousko: ASMET, s. 266–275. ISBN 978-3-200-03664-2. **Citace jiným autorem: 3.**
- Wang Y, Luo X, Zhang F, Wang S. 2019. GPU-based model predictive control for continuous casting spray cooling control system using particle swarm optimization. *Control Engineering Practice* **84**: 349–364. DOI: 10.1016/j.conengprac.2018.12.006.
- Hulkó G, Odrejkovič K, Buček P, Bartko M. 2016. Software sensor as distributed parameter system for the control of secondary cooling in the continuous casting of steel. *IFAC-PapersOnLine* **49** (20): 49–54. DOI: 10.1016/j.ifacol.2016.10.095.
- Chen Z. 2016. Study of spray-cooling control for maintaining metallurgical length or surface temperature during speed drop for steel continuous casting. Diplomová práce. Vedoucí práce: Thomas BG, Bentsman J. University of Illinois at Urbana-Champaign, IL, USA. URI: <http://hdl.handle.net/2142/90963>.
- Píštěk V, Klimeš L, Mauder T, Kučera P. 2017. Optimal design of structure in rheological models: an automotive application to dampers with high viscosity silicone fluids. *Journal of Vibroengineering* **19** (6): 4459–4470. DOI: 10.21595/jve.2017.18348. **Citace jiným autorem: 1.**
- Vopařil J, Drápal L. 2018. Computational modelling and measurement of vibration of power train mountings of a passenger car. *Vibroengineering Procedia* **18**: 144–149. DOI 10.21595/vp.2018.19944.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L. 2016. Utilization of non-linear model predictive control to secondary cooling during dynamic variations. Sborník příspěvků *AISTech 2016*. Pittsburgh, PA, USA: AIST, s. 1517–1530. ISBN 9781935117551. **Citace jiným autorem: 1.**

- Pyszko R, Franěk Z, Příhoda M, Velička M, Sikora K. 2018. Monitoring and simulation of the unsteady states in continuous casting. *Materials and Technology* **52** (2): 111–117. DOI: 10.17222/mit.2016.235.
- Štětina J, Mauder T, Klimeš L, Masarik M, Kavička F. 2013. Operational experiences with the secondary cooling modification of continuous slab casting. Sborník příspěvků *22nd Conference on Metallurgy and Materials (METAL 2013)*. Brno, s. 48–53. ISBN 978-80-87294-39-0. **Citace jiným autorem: 1.**
- Duvvuri P. 2015. Correlation for measured mold heat flux and CON1D simulations for feasible operating conditions in thin-slab continuous casting. Diplomová práce. University of Illinois at Urbana-Champaign, USA. Vedoucí práce Thomas BG. URL: <http://hdl.handle.net/2142/72829>.
- Klimeš L, Charvát P, Štětina J. 2013. Mathematical model of multi-layer wall with phase change material and its use in optimal design. *Advanced Material Research* **649**: 295–298. **Citace jiným autorem: 1.**
- Ostrý M, Klubal T, Brzoň R. 2013. Challenges in the latent heat storage technology for building applications. Sborník konference *Central Europe towards Sustainable Building CESB 2013*, s. 1–4. Praha, Česká republika.
- Charvát P, Klimeš L, Ostrý M, Štětina J. 2015. A validated TRNSYS model of thermally activated layer with phase change material. Sborník příspěvků *International Mechanical Engineering Congress and Exposition (IMECE 2015)*. Houston, TX, USA: ASME, s. 1–4. ISBN 978-0-7918-5749-6. **Citace jiným autorem: 1.**
- Černíková M, Panovec V. 2017. Effect of an additional accumulation wall on course of interior temperatures in a light modular construction. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* **307** (1), article 012078. DOI 10.1088/1757-899X/307/1/012078.
- Klimeš, L, Štětina J, Parilák L, Buček P. 2012. Influence of chemical composition of cast steel on temperature field of continuously cast billets. Sborník konference *21st International Conference on Metallurgy and Materials METAL 2012*, s. 135–141. Brno, Česká republika. **Citace jiným autorem: 1.**
- Tkadlečková M, Michalek K, Strouhalová M, Sviželová J, Saternus M, Pieprzyca J, Merder T. 2018. Evaluation of approaches of numerical modelling of solidification of continuously cast steel billets. *Archives of Metallurgy and Materials* **63** (2): 1003–1008. DOI: 10.24425/122435.
- Klimeš L, Popela P, Štětina J. 2011. Decomposition approach applied to stochastic optimization of continuous steel casting. Sborník příspěvků *17th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2011)*. Brno: VUT v Brně, s. 314–319. ISBN 978-80-214-4302-0. **Citace jiným autorem: 1.**
- Štěpánek P, Láníková I, Šimůnek P. 2012. Optimized design of concrete structures considering environmental aspects and life time assessment. Sborník konference *18th International Conference on Soft Computing MENDEL 2012*, s. 138–143. ISBN 978-80-214-4540-6.

Klimeš L, Popela P, Štětina J. 2011. Decomposition approach applied to stochastic optimization of continuous steel casting. Sborník příspěvků *17th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2011)*. Brno: VUT v Brně, s. 314–319. ISBN 978-80-214-4302-0. **Citace jiným autorem: 1.**

Štěpánek P, Láníková I, Šimůnek P. 2012. Optimized design of concrete structures considering environmental aspects and life time assessment. Sborník konference *18th International Conference on Soft Computing MENDEL 2012*, s. 138–143. ISBN 978-80-214-4540-6.

Klimeš L, Popela P. 2010. An implementation of progressive hedging algorithm for engineering problems. Sborník konference *16th International Conference on Soft Computing MENDEL 2010*, s. 459–464. Brno, Česká republika. **Citace jiným autorem: 2.**

Štěpánek P, Láníková I, Venclovský J. 2015. Optimization of a tunnel lining. Sborník příspěvků *21st International Conference on Soft Computing (MENDEL 2015)*. Brno: VUT v Brně, s. 175–182.

Štěpánek P, Láníková I, Šimůnek P. 2012. Optimized design of concrete structures considering environmental aspects and life time assessment. Sborník příspěvků *18th International Conference on Soft Computing (MENDEL 2012)*. Brno: VUT v Brně, s. 138–143.

A15 Členství v současném výboru světové nebo evropské vědecké společnosti

Od 1. 8. 2017: člen mezinárodní a národní asociace IBPSA – International Building Performance Simulation Association.

A21 Členství v programovém výboru světového nebo evropského kongresu, sympozia, vědecké konference

Člen Scientific Advisory Board mezinárodní konference Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES 2019), která se bude konat 1. až 6. října 2019 v Dubrovniku v Chorvatsku. URI: www.dubrovnik2019.sdewes.org.

A27 Posudek zahraniční publikace nebo projektu, znalecký posudek, expertíza

K 28. březnu 2019: 46 posudků manuskriptů zaslaných do vědeckých časopisů a na konference. Výpis ověřených záznamů recenzovaných příspěvků z webové služby Publons.com je součástí Přílohy 2.

A29 Posudek domácí publikace nebo projektu

K 28. březnu 2019: celkem 6 posudků manuskriptů zaslaných na konferenci Simulace budov a techniky prostředí SBTP 2016 (3 posudky), konané 10. až 11. listopadu 2016 v Brně a na konferenci Setkání kateder mechaniky tekutin a termomechaniky SKMTT 2012 (3 posudky), konané 26. až 28. června 2012 v Mikulově.

B1 Pedagogické působení na vysoké škole

Od roku 2015 se uchazeč každoročně umísťuje v Top 10 ankety Nejlepší pedagog, kterou organizuje VUT v Brně:

2015: 10. místo

2016: 8. místo

2017: 5. místo

2018: 10. místo

6TT Termomechanika

(povinný, zimní a letní semestr, ukončeno zápočtem a zkouškou, 6 kreditů)

V letech 2010 až 2014 výuka cvičení předmětu jako student–doktorand. Každý semestr vedeny 2 výukové skupiny (4 výukové hodiny týdně). Přepočteno na úvazek 20 % ročně.

V roce 2015 vedení cvičení jako zaměstnanec–vědecký pracovník. Každý semestr vedeny 2 výukové skupiny (4 výukové hodiny týdně) a vedení závěrečných prací související s tematikou předmětu 6TT. Přepočteno na úvazek 25 %.

Od roku 2016 do současnosti vedení cvičení jako zaměstnanec–akademický pracovník. Každý semestr vedeny 2 až 3 výukové skupiny (4 až 6 výukových hodin týdně) a vedení závěrečných prací související s tematikou předmětu 6TT. Výše akademického úvazku se měnila v čase. Přepočtený úvazek 65 % ročně.

0AT Seminář aplikované termomechaniky

(volitelný, zimní a letní semestr, ukončeno zápočtem, 0 kreditů)

Od roku 2018 vedení 1 výukové skupiny předmětu každý semestr (2 výukové hodiny týdně).

FEE Seminář k bakalářské práci

(povinný, letní semestr, ukončeno zápočtem, 3 kredity)

Od roku 2018 vedení 1 cvičení ve dvou výukových skupinách (4 výukové hodiny za semestr).

B4 Vedoucí obhájené bakalářské/diplomové práce

Vedení závěrečných prací od roku 2015.

Obhájené závěrečné práce:

2015/2016: Martin Zálešák – Počítačové modelování úloh přenosu tepla s fázovými přeměnami v MATLABu (bakalářská práce)

2016/2017: René Kesler – Stefanův problém vedení tepla s fázovou přeměnou a jeho analytické řešení (bakalářská práce)

2016/2017: Michal Březina – Optimalizace Stefanova problému vedení tepla s fázovou přeměnou (diplomová práce)

2016/2017: Juraj Hliník – Optimalizace návrhu tepelného výměníku využívající materiál se změnou fáze pro akumulaci tepla (diplomová práce)

2017/2018: Martin Zálešák – Optimalizace návrhu solárního kolektoru využívající latentní teplo fázové přeměny (diplomová práce)

2017/2018: Lukáš Kozubík – Návrh a optimalizace tlumiče teplotních fluktuací využívající latentní teplo fázové přeměny (diplomová práce)

Aktuálně vedené závěrečné práce:

2018/2019: Kamila Kozáková – Výpočtový software pro základní termodynamické výpočty proudění plynů v trysce (bakalářská práce)

2018/2019: Tomáš Bohunský – Posouzení možností úspor vody v ocelářském průmyslu (bakalářská práce)

2018/2019: Thomas Krist – Optimalizace zásobníku tepla typu „packed bed“ (diplomová práce)

2018/2019: René Kesler – Optimalizace metaheuristikami v Pythonu pomocí knihovny DEAP (diplomová práce)

Školitel-specialista studentů doktorského studia:

Ing. Michal Březina – Modelování úloh přenosu tepla a hmoty s fázovými změnami využívající paralelizaci algoritmů (2. ročník prezenčního studia)

Ing. Martin Zálešák – Ukládání tepla a chladu se vzduchem jako teplonosnou látkou (1. ročník prezenčního studia)

B9 Vytvoření významné výukové pomůcky (film, video, software)

Sada projektů a nástrojů pro jejich hodnocení pro předmět 6TT Termomechanika. Sada obsahuje 5 projektů pro projektovou výuku (samostatné řešení projektů studenty), které procvičují a rozšiřují znalosti ze cvičení. Projekty jsou zaměřeny na tyto oblasti: *Termodynamické děje se směsí ideálních plynů, Dvoustupňový kompresor, Braytonův cyklus plynové turbíny, Rankinův cyklus jaderné elektrárny a HVAC systém osobního automobilu.* Nástroj je řešen pomocí webové aplikace v Google Suite. V každém projektu studenti řeší totožný problém, ale s odlišnými hodnotami, které jsou definovány pomocí studentského VUT čísla. Odevzdávání projektu je řešeno elektronicky – student pomocí webového formuláře Google Form vkládá do systému své výsledky a nahrává zdigitalizovanou verzi (scan nebo foto) početního řešení. Každý formulář umožňuje automatické uzamknutí (ukončení odevzdávání) v předem definovaný okamžik. Formulář ukládá a shromažďuje odevzdaná řešení do tabulky Google Spreadsheet a do Google Disku. Ke každému projektu je naprogramován skript v Google Script, který slouží k automatickému opravování řešení. Každý projekt má také naprogramovaný skript, který prepisuje hodnocení projektu do tabulky sdílené se studenty (provádí párování hodnocení s osobou). Hodnocení projektu je maximálně zautomatizováno: vše provede sada skriptů. Ohodnocení 200 projektů a zveřejnění jejich hodnocení lze provést za 5 minut. Projekty jsou využívány několika cvičícími předmětu 6TT Termomechanika.

Generátor testů pro výuku předmětu 6TT Termomechanika. Objektově naprogramovaná aplikace v C++, která generuje testy pro ověřování znalostí studentů. Program obsahuje databázi (banku) cca 170 otázek z 9 okruhů, které pokrývají osnovy předmětu 6TT Termomechanika. Další otázky může pedagog jednoduše doplňovat/upravovat prostřednictvím

textového souboru. Program dle požadavků pedagoga generuje zvolený počet testů obsahující definovaný počet otázek. Pro každou otázku je náhodně vybrána otázka z okruhu banky, každý test tedy obsahuje náhodně zvolené otázky. Program využívá pro zobrazení testů typografický systém L^AT_EX, pomocí kterého jsou generovány pdf soubory s testy. Každý test má bez ohledu na délku otázek stejnou velikost (formát), takže je možné výsledné testy rychle připravovat na řezače papíru. Generátor testů je využíván několika cvičícími předmětu 6TT Termomechanika.

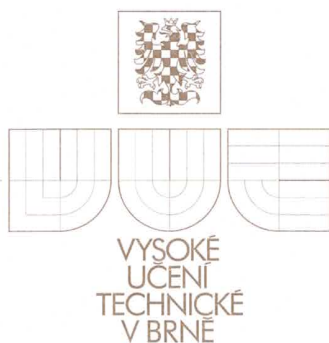
B10 Recenze učebnice nebo skript

Jan Franců: Funkcionální analýza I. VUTIUM, 2009.

Michal Jaroš: Sběrka příkladů z termomechaniky. VUTIUM, 2019. *Finalizace podkladů a příprava pro tisk.*

Příloha 1

A5 Významné inženýrské, umělecké, architektonické, ekonomické
dílo



REKTOR

V Brně 8. dubna 2015

**ROZHODNUTÍ O UPLATNĚNÍ PRÁVA VUT V BRNĚ
NA PŘEDMĚT PRÁV PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ**

Já, níže podepsaný rektor
Prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc.
statutární zástupce
Vysokého učení technického v Brně
se sídlem Antonínská 548/1, 601 90 Brno, IČ: 00216305

uplatňuji právo VUT v Brně
na předmět práv průmyslového vlastnictví
vytvořený zaměstnancem VUT v Brně:

Klimeš Lubomír, Ing., Ph.D.

"PREDIKTIVNÍ ŘÍDICÍ SYSTÉM PRO PLYNULÉ ODLÉVÁNÍ OCELI S INTEGROVANÝM DYNAMICKÝM
SOLIDIFIKAČNÍM GPU MODELEM", evidovaný Centrem transferu technologií pod číslem
2015/412 .



Prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc.

Příloha 2

A27 Výpis ověřených záznamů recenzovaných příspěvků
ze služby Publons.com

Publons Verified Record

PREPARED BY PUBLONS ON MARCH 28TH 2019



Lubomir Klimes

<https://publons.com/a/1462156>



















Publons Ranking

63rd percentile of reviewers from Brno University of Technology on Publons up until March 2019.

89th percentile of reviewers in Energy (all) on Publons up until March 2019.

Peer Review Summary

Performed 46 reviews for journals including *Energy* and *Sustainability*, placing in the 95th percentile for verified review contributions on Publons up until March 2019.

	6	Energy
	5	Sustainability
	5	Conference on Process Integration for Energy Saving and Pollution Reduction - PRES
	4	Journal of Cleaner Production
	4	Energies
	4	Buildings
	3	Energy Conversion and Management
	3	Sustainable Cities and Society
	2	Control Engineering Practice
	2	IEEE Access
	1	Renewable Energy
	1	International Journal of Thermal Sciences
	1	International Journal of Heat and Mass Transfer
	1	Applied Thermal Engineering
	1	Materials Letters
	1	Materials
	1	International Journal of Numerical Methods for Heat & Fluid Flow
	1	Technologies