
SEZNAM PUBLIKACÍ AUTORA

ČASOPISY S IMPAKT FAKTOREM

- [IF.1] Petrášová, I., Kotlan, V., Šroubová, L., Karban, P., Doležel, I., *Calibration of laser welding model based on optimization techniques*, COMPEL - The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, vol. 39, no. 1, pp. 43–52, 2020. DOI: 10.1108/COMPEL-05-2019-0210.
- [IF.2] Petrášová, I., Karban, P., Kotlan, V., Doležel, I., *Optimization of selected electroheat models based on calibration of material properties*, IEEE Transactions on Magnetics, vol. 56, no. 1, pp. 1–4, 2020. DOI: 10.1109/TMAG.2019.2950088.
- [IF.3] Petrášová, I., Kotlan, V., Pánek, D., Doležel, I., *Methodology of determining material parameters based on optimization techniques*, Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 398, paper 113671, 2021. DOI: 10.1016/j.cam.2021.113671.
- [IF.4] Petrášová, I., Karban, P., Kropík, P., Pánek, D., Doležel, I., *Optimization of selected operation characteristics of array antennas*, Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 399, paper 113726, 2022. DOI:10.1016/j.cam.2021.113726.
- [IF.5] Karban, P., Pánek, D., Orosz, T., Petrášová, I., Doležel, I., *FEM based robust design optimization with Agros and Ārtap*, Computers & Mathematics with Applications, vol. 81, pp. 618–633, 2021. DOI: 10.1016/j.camwa.2020.02.010.

MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

- [MK.1] Petrášová, I., Karban, P., Tureček, O., Bouzek, S., Zuzjak, L., Schlosser, M., Kroft, R., *Numerical modeling of acoustic field of loudspeaker*, Proc. 18th International Conference Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE). Kutná Hora, Czech Republic, pp. 1–4, 2017.
- [MK.2] Petrášová, I., Karban, P., Bouzek, S., Sýkora, M., *Numerical models of array of electroacoustic transducers in anechoic chamber*, Proc. 12th International Conference Elektro, Mikulov, Czech Republic, pp. 1–4, 2018.
- [MK.3] Petrášová, I., Karban, P., Pánek, D., Šroubová, L., *Shape and topology optimization of high power converter busbar*, Proc. 19th International Conference Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE), Banská Štiavnica, Slovakia, pp. 1–4, 2018.
- [MK.4] Petrášová, I., Karban, P., Pánek, D., *Design of electrothermal self-sensing microactuators with embedded sensors*, Proc. 18th Biennial IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation CEFC 2018, Hangzhou, China, 2018, pp. 1–4.
- [MK.5] Petrášová, I., Kotlan, V., Šroubová, L., Karban, P., Doležel, I., *Calibration of laser welding model based on optimization techniques*, HES-19, Padua, Italy, 2019.
- [MK.6] Petrášová, I., Karban, P., Kotlan, V., Doležel, I., *Optimization of selected electroheat models based on calibration of material properties*, COMPUMAG 2019, Paris, France, 2019.

- [MK.7] Petrášová, I., Karban, P., Pánek, D., Doležel, I., *Model of self-sensing microactuator with embedded sensor and its control*, ISEF 2019, Nancy, France, 2019.
- [MK.8] Petrášová, I., Kotlan, V., Pánek, D., Doležel, I., *Methodology of determining material parameters based on optimization techniques*, ESCO2020, Czech Republic, Plzen, 2020.
- [MK.9] Petrášová, I., Karban, P., Kropík, P., Pánek, D., Doležel, I., *Optimization of selected operation characteristics of array antennas*, ESCO2020, Plzen, Czech Republic, 2020.

PŘIJATÉ PUBLIKACE NA MEZINÁRODNÍCH KONFERENCÍCH

- [PČ.1] Petrášová, I., Karban, P., Kotlan, V., *Indirect induction baking of thin layers controlled by digital twin technique based on RNN*, COMPUMAG 2021, Cancun, Mexico, 2022.
- [PČ.2] Karban, P., Petrášová, I., Kropík, P., Stachová, L., *Novel inductive flow meter design with feedback based on measurement of chemical properties*, COMPUMAG 2021, Cancun, Mexico, 2022.

DOMÁCÍ KONFERENCE

- [DK.1] Petrášová, I., *Vyšetření elektrického pole svazkových vodičů*, Sborník konference Elektrotechnika a informatika 2016, Západočeská univerzita v Plzni, 2016, pp.189–192, ISBN: 978-80-261-0516-9.
- [DK.2] Petrášová, I., *Numerické modelování akustického pole reproduktoru*, Sborník konference Elektrotechnika a informatika 2016, Západočeská univerzita v Plzni, 2017, pp.55–58, ISBN: 978-80-261-0712-5.
- [DK.3] Petrášová, I., *Optimalizační metody pro lokalizaci zdroje hluku*, Sborník konference Elektrotechnika a informatika 2016, Západočeská univerzita v Plzni, 2018, pp.109–112, ISBN: 978-80-261-0785-9.

Ing. Iveta Petrášová

Ing. Iveta Petrášová ukončila v roce 2014 magisterské studium na FEL ZČU, obor Komerční elektrotechnika se zaměřením na analýzu elektromagnetického pole v okolí vodičů VN. V roce 2016 nastoupila na doktorské studium na katedru elektrotechniky a počítačového modelování. Odborně se zabývá počítačovým modelováním v oblasti elektromagnetického, teplotního a akustického pole a využitím moderních optimalizačních metod při návrhu elektrotechnických zařízení.

Během čtyř let doktorských studií vykonala úspěšně všechny předepsané zkoušky a složila státní doktorskou zkoušku. Stala se autorkou či spoluautorkou 5 článků v impaktovaných časopisech a 11 konferenčních příspěvků, které jsou evidovány v databázi Web of Science nebo Scopus. H-index dle WoS je roven 1 a eviduje 13 citací s vyloučením autocitací. V roce 2019 absolvovala stáž na Univerzitě v Padově a na Univerzitě v Pavii, která byla zaměřena na rozvoj optimalizačních metod v oblasti elektrotepelné techniky.

V letech 2018, 2020 a 2022 se významně podílela na organizaci mezinárodně uznávané konference ESCO, kterou společně s Univerzitou v Nevadě katedra pravidelně pořádá. Konference je zaměřena na vývoj numerických metod pro řešení složitých sdružených problémů.

Na katedře se věnuje výuce několika základních předmětů zaměřených na teorii elektrických obvodů a elektromagnetického pole. V minulém roce se podílela na zavedení nového předmětu, který je zaměřen na počítačové modelování fyzikálních polí. Vedla jednu úspěšně obhájenou bakalářskou práci. Aktivně se zúčastnila dalších akcí fakulty jako například Dny otevřených dveří nebo JuniorFEL.

Doktorandka je od roku 2017 je zaměstnána na naší katedře na pozici akademického pracovníka. Podílela se na řešení projektu základního výzkumu GAČR, který je zaměřen na vývoj anténních řad s kvantizovaným řízením a dále na projektu aplikovaného výzkumu, který se zabýval akustickou diagnostikou stavebních konstrukcí a materiálů. V roce 2021 se významně podílela na přípravě projektu zaměřeného na vývoj indukčního průtokoměru pro sycené nápoje, který jsme v letošním roce získali.

V Plzni 23.12. 2021



prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.