



✉ studijni.feivsb.cz

ℹ feivsb.cz

doc. Ing. Michal Prauzek, Ph.D.

Působnost ve vědních oborech:

Školitel se zaměřuje v oblasti kybernetiky na vestavěnou umělou inteligenci, tedy aplikaci strojového učení pro výpočetně a energeticky omezené systémy, měřicí sítě a vestavěnou elektroniku.

Nabízená témata pro PŘ na AR23/24:

Metody strojového učení a umělé inteligence pro řízení nízko odběrových vestavěných systémů s mikrokontroléry

Aplikace metod strojového učení a adaptivní správa energie pro vestavěné systémy napájené energií z prostředí

Metody měření a analýzy svalové aktivity pro monitoring a vyhodnocení vybraných rizikových faktorů fyzické zátěže pracovních operací

Vývoj metod prediktivní údržby pomocí přístupů strojového učení pro určení stavu opotřebení subsystémů kolejových vozidel

Garance studijních programů: Bakalářské studium Elektrotechnika

Údaje o předchozím odborném působení mimo VŠB-TUO:

2004-2008 - podnikatel v oblasti elektroniky, elektrotechniky a výpočetních technologií

2013-2014 - Postdoc Research Fellow na University of Alberta, Kanada

Školitelem od roku: 2018

Počet úspěšně obhájených disertačních prací: 1

Obor habilitačního řízení: Technická kybernetika, VŠB-TUO, 2017

Ohlasy publikace (WOS/Scopus): 287/429 bez autocitací

H – index: 13 – Scopus, 15 – Scholar, 10 – ISI WOK

Přehled nejvýznamnějších publikačních a tvůrčích činností za posledních 5 let

- Konecny, J., Bailova, M., Beremlijski, P., Prauzek, M., & Martinek, R. (2023). Adjusting products with compensatory elements using a digital twin: Model and methodology. PLoS ONE, 18
- Prauzek, M., Hercik, R., Konecny, J., Mikolajek, M., Stankus, M., Koziorek, J., & Martinek, R. (2022). An optical-based sensor for automotive exhaust gas temperature measurement. IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement, 71
- Prauzek, M., Paterova, T., Konecny, J., & Martinek, R. (2022). Data-driven self-learning controller for power-aware mobile monitoring IoT devices. Computers, Materials and Continua, 70(2)
- Paterova, T., Prauzek, M., Konecny, J., Ozana, S., Zmij, P., Stankus, M., . . . Pierer, A. (2021). Environment-monitoring IoT devices powered by a TEG which converts thermal flux between air and near-surface soil into electrical energy. Sensors, 21(23)
- Prauzek, M., Konecny, J., Borova, M., Janosova, K., Hlavica, J., & Musilek, P. (2018). Energy harvesting sources, storage devices and system topologies for environmental wireless sensor networks: A review. Sensors (Switzerland), 18(8)

Spolupráce se zahraničím: (školitel zde také může uvést své pobyty na zahraničních stážích)

- University of Alberta, Kanada
- Fraunhofer IWU, Německo
- Vaasa University, Finsko
- Kaunas University, Litva
- Università degli Studi Roma Tre, Itálie
- Universitat Politècnica de Valencia, Španělsko