

doc. Ing. et Ing. Martin Novák, Ph.D.

Ústav přístrojové a řídicí techniky, Fakulta strojní, České vysoké učení technické v Praze

Technická 4, 166 07 Praha 6

E-mail: martin.novak@fs.cvut.cz

Telefon: +420 224 352 573

ORCID: 0000-0002-2046-8765

ResearcherID: D-2408-2009

Profil

Docent na Fakultě strojní ČVUT, působící na Ústavu přístrojové a řídicí techniky. Odborník na mikroprocesorové systémy, řídicí systémy, elektrické stroje, výkonovou elektroniku a senzory. Věnuje se výuce, výzkumu a spolupráci s průmyslem — od návrhu a modelování až po experimentální ověřování na reálných systémech. Mluvím česky, anglicky, francouzsky a německy

Hlavní odborné zaměření

- Mikroprocesorové a řídicí systémy
- Elektronika a výkonová elektronika
- Elektrické stroje a jejich řízení
- Senzorické systémy a sensorika

Vzdělání

Rok	Titul / stupeň	Instituce / obor
2013	Docent (habilitace)	ČVUT FS, obor Řízení strojů a procesů — habilitační práce: <i>Research Setup for Special Purpose Permanent Magnet Synchronous Machines</i> (habilitační téze: Stability issues of electromechanical systems with high-speed permanent magnet machines)
2008	Ph.D.	ČVUT FS, obor Technická kybernetika — dizertační práce: <i>Nové metody pro určení okamžité úhlové rychlosti zpracováním analogového signálu</i>
2003	Ing.	ČVUT FS, obor Přístrojová a řídicí technika
1997		Střední průmyslová škola elektrotechnická, Ječná, Praha (obor Automatizace)

Profesní působení

- 2003 – dosud: Ústav přístrojové a řídicí techniky, Fakulta strojní ČVUT v Praze – zaměstnanec / docent / vědecký pracovník
- 2006 – studijní pobyt: 4 měsíce v Laboratoire de Mécanique Appliquée, Université de Franche-Comté, Besançon, Francie

Pedagogická činnost (výuka v češtině a angličtině)

- Technická měření
- Senzorické systémy
- Elektrické stroje a pohony
- Elektronika a měření
- Rychlé HW/SW prototypování

Vybrané výzkumné projekty

- Vysokorychlostní elektrické stroje pro automobilové aplikace – řízení a výkonová elektronika (interní SGS projekt)
- Vývoj a výzkum vysoce účinného elektrického trakčního systému pro elektrobuses (TRIO, MPO ČR)
- Vývoj a ověřování algoritmů pro řízení vysokorychlostního synchronního stroje (EPSILON, TAČR)
- Nový typ frekvenčního měniče na bázi SiC/GaN optimalizovaný pro PMSM motory (TAČR)

Publikační činnost

Autor nebo spoluautor více než 140 publikací v impaktovaných časopisech a na mezinárodních konferencích. Autor knihy „Introduction to Sensors for Electrical and Mechanical Engineers“, CRC Press, 2020. Spoluautor několika patentů a odborných skript. Aktivní účast na konferencích ICEM, IECON, GECS a dalších.

Spolupráce a nabídka

- Spolupráce na výzkumných a vývojových projektech v oblasti výkonové elektroniky, pohonů a senzoriky
- Inovace měřicích a řídicích systémů pro průmyslové aplikace

- Konzultace v oblasti návrhu řídicích algoritmů, embedded systémů a zpracování signálů
- Popularizační a vzdělávací aktivity v oblasti techniky

Jazykové znalosti

- Čeština – rodilý mluvčí
- Angličtina – úroveň C2 (TOEIC 970)
- Francouzština – úroveň C2 (DALF C1)
- Němčina – maturita

Kontakt a pracoviště

Ústav přístrojové a řídicí techniky, Fakulta strojní, ČVUT v Praze
Technická 4, 166 07 Praha 6
Místnosti: B1-318 (Praha)