

## Prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovnovzdelávacej činnosti

**Doc. RNDr. Mgr. Jiří Tesař, PhD.**

Doc. RNDr. Mgr. Jiří Tesař, PhD. je zkušený pedagóg s 27letou praxí výuky metrologie na vysokej škole. Od roku 1997 do roku 2004 sa podieľal na výuce predmetu Metrologie v oblasti fundamentálnej metrologii tlaku a vakua (1997-2000) a fundamentálnej metrologii tlaku, vakua a prútok (2001-2004) v rámci študijného oboru Aplikovaná fyzika na Katedre experimentálnej fyziky Prírodovedeckej fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Ve študijnom oboru Fyzika na Prírodovedeckej fakulte Masarykovy Univerzity v Brne sa v letech 2005-2014 podieľal na výuce predmetů Vakuová fyzika I. a Vakuová fyzika II.

Na Strojnickej fakulte STU v Bratislave pedagogicky pôsobí nepretržite od roku 2008, pričom sa výrazne profiluje zejména v doktorandskom štúdiu sa zaměřením na vědní obor metrologie. Od dubna 2023 zastává pozici hostujícího profesora. Vedle vedení doktorských prací se podílel na výuce následujících studijních predmetů v roli přednášejícího, cvičícího či zkoušejícího:

Doktorský študijní program:

- 2010/2011 Fyzikálne základy merania
- 2017/2018 – 2022/2023 Fyzikálne základy merania I
- 2015/2016 – 2022/2023 Fyzikálne základy merania II
- 2013/2014 – 2020/2021 Teória merania II
- 2018/2019 – 2022/2023 Medicínska metrológia
- 2015/2016 – 2022/2023 Metrológia hmotnosti, viskozity
- 2015/2016 – 2022/2023 Metrológia optických a geometrických veličín
- 2015/2016 – 2022/2023 Metrológia prietoku
- 2017/2018 – 2022/2023 Metrológia teploty
- 2013/2014 – 2022/2023 Metrológia vybraných veličín
- 2017/2018 – 2022/2023 Metrologická legislatíva
- 2010/2011 – 2022/2023 Dizertačný projekt I až VII
- 2016/2017 – 2022/2023 Projekt I až V
- 2020/2021 – 2022/2023 Vedecká práca II

Inženýrský študijní program:

- 2014/2015 Manažérstvo meraní
- 2014/2014 – 2015/2016 Riadenie meracích procesov
- 2015/2016 Metrológia a zkušobníctvo

Bakalárský študijní program:

- 2022/2023 Všeobecná metrológia

Jako školitel doktorandů působí doc. Tesař na Strojnickej fakulte STU v Bratislavě nepřetržitě od roku 2008. Pod jeho vedením doposud postupně úspěšně ukončilo studium 12 doktorandů:

- Mgr. Dominik Pražák: Primárny etalón veľmi malých plynných netesností (včítane freónových médií). Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené červenec 2012.
- Mgr. Jaroslav Zúda: Štúdium správania sa etalónov hmotnosti v prostredí vákua. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené červenec 2013.
- Ing. Zdeněk Krajiček: Rozšírenie rozsahu primárneho etalónu malého 2množství prietoku plynu. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2013.
- Ing. František Staněk: Primárny etalón vákua na princípe dynamickej expanzie s hornou hranicou meracieho rozsahu do 10 Pa. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2013.
- Dr. Ing. Radek Strnad: Analýza externích a interních vlivů na systém realizace teplotní stupnice ITS-90 v rozsahu 0 °C až 1000 °C. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené červen 2015.
- Ing. Tomáš Hajduk: Realizace stupnice průtoku plynu v oblasti velkých průtoků plynu za vysokého statického tlaku. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené listopad 2017.
- Mgr. Martin Vičar: Vývoj, konštrukcia a vyhodnotenie nového primárneho etalónu netesností na princípe prietokomera s konštantným objemom. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2018.
- Mgr. Jindřich Bílek: Optimalizácia metód skúšania meradiel pretečeného 2nožství technických kvapalín na mieste inštalácie. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2021.
- Mgr. Martina Vičarová: Vývoj primárniho etalónu pro měření elektrolytické konduktivity vodných roztoků v oblasti nízkých vodivostí od 0,055  $\mu\text{S}/\text{cm}$  do 50  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2021.
- Ing. Petr Kliment: Vývoj nefiltrovaných širokopásmových etalonových detektorů pro aplikace zajištění metrologické návaznosti pro fotometrii LED, OLED zdrojů. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2022.
- Mgr. Markéta Šafaříková-Pštroszová: Přínos Evropského koordinovaného metrologického výzkumu pro redefinici základních jednotek SI. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2023.
- Ing. Václav Sedlák: Nové pokročilé metody návaznosti etalonů krevního tlaku. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, úspešne obhájené srpen 2023.

Další 2 studenti pod jeho vedením již vykonali doktorskou zkoušku a aktuálně dokončují svoji PhD. práci s předpokladem odevzdání do konce roku 2023:

- Ing. Jana Gerneschová: Charakterizácia gonio-spektrofotometrických veličín povrchu komplexných optických materiálov metódou merania BRDF (Bidirectional Reflectance Distribution Function). Strojnícka fakulta STU v Bratislave, doktorská zkouška úspěšně složena v srpnu 2022.
- Mgr. Kateřina Drbálková: Vývoj LED etalonových zdrojů celkového světelného toku a celkového zářivého toku ve spektrální oblasti od 300 nm do 1100 nm pro gonio-fotometrická a gonio-spektroradiometrická měření. Strojnícka fakulta STU v Bratislave, doktorská zkouška úspěšně složena v srpnu 2020.

4 doktorandi pod vedením doc. Tesař aktuálně studují na Strojnické fakultě STU v Bratislavě nižší ročníky doktorandského studia:

- Ing. Luděk Král: Metrologické zabezpečenie detekcie návykových látok
- Ing. Jaroslav Foltýnek: Nové pokročilé metody pro kalibraci a ověřování měřidel tepelné energie z hlediska jejich nových funkcionalit
- Ing. Tomáš Valenta: Realizace nového primárního etalonu průtoku plynu
- Ing. Štěpán Kapounek: Metrologie termofyzikálních vlastností látek

Mimo Strojnickou fakultu STU v Bratislavě pod vedením doc. Tesaře aktuálně ještě studují 2 doktorandi na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze:

- Mgr. Helena Kolářová: Využití pokročilých metrologických metod při hodnocení zdravotnických prostředků s měřicí funkcí dle MDR
- Ing. Lenka Strnadová: Využití metod umělé inteligence pro vytvoření modelu dynamického chování vybraných lékařských teploměrů

Kromě vedení doktorandů a přímé výuky se doc. Tesař podílí na doktorandském studiu metrologie na Strojnické fakultě STU v Bratislavě také jako:

- 2008-2022 člen odborové komise v studijním odbore 5.2.55 Metrológia
- 2022-dosud člen odborové komise v studijním odbore strojárstvo
- 2022- dosud člen programové komise študijného programu Metrológia

Obdobě se doc. Tesař podílí na doktorském studiu jako člen oborové rady studijního oboru doktorského studia „Měřicí technika“ Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze (2006-dosud). Mimo Strojnickou fakultu STU v Bratislavě se dále podílel na vedení diplomových prací Tomáš Hajduk „Měření průtoku“ na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií Vysokého učení technického v Brně (2003) a Bc. Jaroslav Zůda „Přesné určení parametrů nejvyššího řádu sekundárních etalonů hmotnosti“ na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity v Brně (2008), kde se podílel i na vedení bakalářské práce Petra Klenovského „Porovnání primárního etalonu vakua na principu kónické tlakové měřky s primárním etalonem velmi vysokého vakua na principu dynamické expanze pomocí útlumového viskózního

vakuometru“ (2006). Na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích pod jeho vedením úspěšně obhájila svoji bakalářskou práci „Systém metrologického zajištění radiometrie ve zdravotnictví v ČR a možnosti jeho další optimalizace“ v roce 2007 Helena Kolářová.

V neposlední řadě se doc. Tesař podílel na doktorském studiu také jako oponent 7 dizertačních prací, člen 14 komisí pro obhajobu dizertační práce a 3 komisí pro dizertační zkoušku. Také byl členem komise pro habilitační řízení na Strojnické fakultě STU v Bratislavě Ing. Stanislava Ďuriše, PhD. v roce 2011 a Mgr. Ing. Jana Rybáře, PhD. v roce 2023.

Pravidelnou pedagogickou činnost doc. Tesař vykonává od roku 1996 v rámci vzdělávacích programů, projektů a školení Českého metrologického institutu v Brně, zejména se podílí jako garant, vyučující a zkoušející na:

- Škole metrologie tlaku ČMI
- Škole metrologie průtoku ČMI
- Škole metrologie teploty a vlhkosti ČMI
- Škole tlaku Kalibračního združení SR (2002 a 2006)
- Summer School Asociación Española del Vacío y sus Aplicaciones
- Letní škole vákuové techniky SVS a ČVS (1997 konané pod záštitou prorektora STU Mariána Veselého, 1998 a 2001)

Podpisy:

uchazač:

V Bratislave

doc. Ing. Štefan Gužela, PhD.

prodekan pre vzdelávanie