

Z Á P I S
z rokovania habilitačnej komisie na udelenie titulu docent
Ing. Pavlovi Belánymu, PhD.
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *silnoprúdová elektrotechnika*
priradené k študijnému odboru elektrotechnika
na Fakulte elektrotechniky a informačných technológií
Žilinskej univerzity v Žiline (FEIT UNIZA)

So súhlasom Vedeckej rady FEIT UNIZA zo dňa 20. júna 2025 vymenoval dekan fakulty prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD. v zmysle vyhlášky MŠ SR č. 246/2019 Z.z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor (ďalej len vyhláška) habilitačnú komisiu a oponentov v zložení:

Predseda komisie: prof. Ing. Michal FRIVALDSKÝ, PhD. - UNIZA, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií

Členovia komisie: prof. Ing. Petr TOMAN, Ph.D. - VUT v Brně, Fakulta elektrotechniky a komunikačných technológií
prof. Ing. Anton BELÁŇ, PhD. - STU v Bratislave, Fakulta elektrotechniky a informatiky

Oponenti: prof. Ing. Peter BRACINÍK, PhD. - UNIZA, Fakulta elektrotechniky a informačných technológií
doc. Ing. Tomáš NOVÁK, Ph.D. - VŠB-TU Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky
doc. Ing. Peter JANIGA, PhD. - STU v Bratislave, Fakulta elektrotechniky a informatiky

Habilitačná komisia vyhodnotila plnenie podmienok podľa § 76 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa platných kritérií na získanie titulu docent na FEIT UNIZA a na základe predložených dokladov, oponentských posudkov, odborného posúdenia úrovne prednesenej habilitačnej prednášky a výsledku obhajoby habilitačnej práce celkove zhodnotila pedagogickú a vedeckú činnosť habilitanta.

Predseda habilitačnej komisie prof. Ing. Michal Frivaldský, PhD. oboznámil komisiu s výsledkom kontroly miery originality habilitačnej práce. Percentuálny podiel textu, ktorý má prekryv s indexom prác, je 1,02 % (protokol je prílohou žiadosti uchádzača o udelenie vedecko-pedagogického titulu docent).

Habilitačná komisia konštatovala, že výsledky habilitanta spĺňajú ustanovenia zákona, vyhlášky, ako aj kritériá schválené Vedeckou radou UNIZA dňa 20. apríla 2022 a odporúča považovať kritériá za splnené.

Posudky vypracovali oponenti v rámci stanoveného termínu nasledovne:

prof. Ing. Peter Braciník, PhD.:	19.8.2025
doc. Ing. Tomáš Novák, Ph.D.:	22. 9. 2025
doc. Ing. Peter Janiga, PhD.:	5. 9. 2025

Členovia habilitačnej komisie sa tiež podrobne oboznámili s oponentskými posudkami na habilitanta. Oponentské posudky pozitívne hodnotia prácu a činnosť habilitanta a všetky tri posudky v závere odporúčajú pokračovať v habilitačnom konaní.

Zhodnotenie pedagogickej práce:

Ing. Pavol Belány, PhD. po ukončení Strednej odbornej školy elektrotechnickej, Liptovský Hrádok (2007 – 2011) študoval v odbore elektrotechnika na Elektrotechnickej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline (UNIZA). Po úspešnom absolvovaní bakalárskeho štúdia (2011 – 2014, študijný program elektrotechnika) a inžinierskeho štúdia (2014 – 2016, študijný program elektroenergetika) pokračoval v roku 2016 štúdiom doktorandského štúdia pod vedením doc. Ing. Mareka Rocha, PhD. Štúdium úspešne ukončil v roku 2019, kedy obhájil dizertačnú prácu s názvom „*Analýza retrofitu osvetlenia spoločných priestorov administratívnych budov z pohľadu zvyšovania energetickej efektívnosti*“.

Od roku 2019 pôsobí Ing. Pavol Belány, PhD. ako výskumný pracovník na Výskumnom centre Žilinskej univerzity v Žiline, kde sa aktívne zapája do riešenia výskumných úloh a projektov. Súčasne spolupracuje s Katedrou elektroenergetiky a elektrických pohonov, s ktorou dlhodobo udržiava odborné aj pedagogické väzby. Od začiatku doktorandského štúdia sa venuje výučbe odborných predmetov na bakalárskom stupni štúdia: *Výroba elektrickej energie, Klasické elektrárne* (lab. cvičenia, vybrané prednášky), projektovanie elektrických rozvodov (lab. cvičenia). Taktiež viedol laboratórne cvičenia z predmetov Simulačné jazyky v elektroenergetike (Bc. stupeň, 2017).

Ing. Pavol Belány, PhD. sa okrem samotnej výučby venoval aj inovácii predmetov a príprave nového obsahu, najmä skript pre oblasť návrhu klasických elektrární, kotlov, turbín ako aj procesom spaľovania a technologických cyklov premeny energie.

Ing. Pavol Belány, PhD. bol vedúcim 13 bakalárskych prác, 5 diplomových prác z oblasti elektroenergetiky, obnoviteľných zdrojov, využívania denného svetla, osvetlenia, predikcii a inteligentných budov. V tejto oblasti poskytuje konzultácie aj mimo vedenia záverečných prác.

Počas svojho pôsobenia na UNIZA absolvoval prednáškové a pracovné pobyty na zahraničných inštitúciách:

- 2025 - Západočeská univerzita v Plzni, Česká republika
- Medzinárodná výskumná stáž na Vysokom učení technickom v Brne v ČR, 05/05/2023 -05/06/2023

Zhodnotenie vedecko-výskumnej práce:

Ing. Pavol Belány, PhD. patrí medzi mladých vedeckých pracovníkov do 35 rokov, pričom od ukončenia doktorandského štúdia v roku 2019 na Žilinskej univerzite v Žiline sa profiluje ako významný odborník v oblasti elektrotechniky. Jeho odborné zameranie zahŕňa inteligentné systémy riadenia budov, integráciu obnoviteľných zdrojov energie, prediktívne modelovanie spotreby elektrickej energie a optimalizáciu osvetľovacích systémov s využitím denného svetla a slnečnej energie. Venuje sa aj regresnej analýze a predikciám správania denného osvetlenia v interiéroch, návrhu elektronických komponentov a zariadení používaných v materiálovom výskume a úpravách neželezných kovov.

Ing. Pavol Belány, PhD. je spoluautorom 40 vedeckých publikácií evidovaných v databáze SCOPUS a 28 vo Web of Science, z ktorých 10 je zaradených v kategórii Current Contents a

viaceré v prestížnych kvartiloch Q1 a Q2. Na jeho prácu bolo zaznamenaných 113 citácií v databáze SCOPUS a 80 vo WoS. Jeho Hirschov index dosahuje hodnotu 5 (SCOPUS) a 4 (WoS). V oblasti aplikovaného výskumu je spoluautorom 6 registrovaných úžitkových vzorov a technických skrípt zameraných na návrh elektrární.

Ing. Pavol Belány, PhD. sa pravidelne venuje odbornému vedeniu mladých bakalárov a inžinierov v oblasti energetických systémov, inteligentných budov, obnoviteľných zdrojov energie a osvetlenia. Asistuje pri experimentálnych činnostiach doktorandov. Ako recenzent prispieva do vedeckých časopisov s vysokým impaktom faktorom (Elsevier, SAGE, MDPI, Science PG), čím aktívne podporuje medzinárodnú vedeckú komunitu. Svoju medzinárodnú reputáciu posilňuje prostredníctvom výskumnej spolupráce so zahraničnými inštitúciami – absolvoval výskumnú stáž na Vysokom učení technickom v Brne a aktívne spolupracuje so Západočeskou univerzitou v Plzni (Česká republika) a Technickou univerzitou v Čenstochovej (Poľsko), najmä v oblastiach využitia obnoviteľných zdrojov energie, modelovania denného osvetlenia a inteligentných energetických systémov.

Ing. Pavol Belány, PhD. sa doposiaľ spolupodieľal na riešení celkovo 15 výskumných a vzdelávacích projektov, z ktorých v dvoch pôsobil ako zodpovedný riešiteľ alebo zástupca zodpovedného riešiteľa. Okrem akademických projektov aktívne spolupracuje aj na 6 projektoch realizovaných v spolupráci s praxou, ktoré sa zameriavajú na prenos výsledkov výskumu do aplikovanej technickej praxe.

Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce:

Konanie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce bolo oznámené v predpísanom časovom predstihu v celoštátnej tlači (denník SME, 19. 9. 2025). Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce sa uskutočnili dňa 7. 10. 2025 na FEIT UNIZA. Téma habilitačnej prednášky bola „Retrofit osvetľovacích sústav“, názov habilitačnej práce bol „Pokročilé modelovanie denného svetla pre optimalizáciu a inteligentné riadenie osvetľovacích systémov“. Celkový priebeh habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce je zaznamenaný v osobitnom zápise, ktorý je prílohou tohto zápisu.

V diskusii k habilitačnej prednáške a obhajobe habilitačnej práce zaujali stanovisko členovia habilitačnej komisie i členovia vedeckej rady. Konštatovali aktuálnosť zvolenej problematiky a ocenili pedagogické schopnosti uchádzača v rámci prednášky aj obhajoby.

Po prednesení habilitačnej prednášky a obhajobe habilitačnej práce habilitačná komisia na svojom neverejnom zasadnutí vykonala celkové hodnotenie uchádzača. Konštatovala, že podklady k spracovaniu návrhu na habilitáciu sú úplné a vyhovujú podmienkam stanoveným vyhláškou MŠ SR č. 246/2019 a platným Kritériám na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „docent“ na FEIT UNIZA.

Na základe všetkých predložených materiálov, prednesenej habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce, hodnotenia úrovne pedagogickej a vedeckej činnosti, ako aj na základe osobných poznatkov o práci Ing. Pavla Belányho, PhD., habilitačná komisia dospela k záverom:

- Habilitačná prednáška Ing. Pavla Belányho, PhD. bola prednesená na veľmi dobrej pedagogickej a odbornej úrovni, čím uchádzač preukázal vynikajúce pedagogické zručnosti.
- Pripomienky a otázky oponentov, členov habilitačnej komisie a členov vedeckej rady boli zodpovedané k spokojnosti všetkých členov komisie. Konštatovali, že diskusia k

prednáške Ing. Pavla Belányho, PhD. priniesla množstvo zaujímavých otázok ale aj odborných odpovedí habilitanta a mala vysokú odbornú a vedeckú úroveň.

Uvedené skutočnosti, ako aj vysoká pedagogická a odborná úroveň habilitačnej prednášky svedčia o tom, že Ing. Pavol Belány, PhD. svojou systematickou vedeckou a pedagogickou prácou prispel k rozvoju poznatkov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *silnoprúdová elektrotechnika* priradené k študijnému odboru elektrotechnika, predovšetkým v problematike inteligentných systémov riadenia budov, osvetlenia, optimalizácii osvetľovacích systémov s využitím denného svetla, integrácii obnoviteľných zdrojov energie, prediktívnemu modelovaniu spotreby elektrickej energie ako aj návrhu elektronických komponentov a zariadení používaných v materiálovom výskume a pri úpravách neželezných kovov. Po celkovom zhodnotení oponentských posudkov, priebehu habilitačnej prednášky, obhajoby habilitačnej práce ako aj priložených podkladov, habilitačná komisia **odporúča** Vedeckej rade FEIT UNIZA

udelit'

Ing. Pavlovi Belánymu, PhD. titul docent v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *silnoprúdová elektrotechnika* priradené k študijnému odboru elektrotechnika.

Predseda: prof. Ing. Michal FRIVALDSKÝ, PhD.

Členovia: prof. Ing. Petr TOMAN, Ph.D.

 prof. Ing. Anton BELÁŇ, PhD.

V Žiline dňa 7. 10. 2025