



## Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinská univerzita v Žiline

Materiál na rokovanie k bodu 2  
Vedeckej rady FPEDAS, UNIZA  
dňa 21. septembra 2023

### Návrh na začatie habilitačného konania Ing. Pavla Pecha, PhD.

#### Návrh na uznesenie:

Vedecká rada Fakulty PEDAS  
Žilinskej univerzity v Žiline schválila  
Návrh na začatie habilitačného  
konania Ing. **Pavla Pecha**, PhD.  
s nasledujúcimi pripomienkami:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### Predkladá:

**prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD.**

prodekan pre vedu a výskum FPEDAS



## **Návrh na habilitačné konanie**

**Ing. Pavol Pecho, PhD.**

**v odbore habilitačného konania a inauguračného konania  
dopravné služby priradeného k študijnému odboru doprava**

**Meno a priezvisko:** Ing. Pavol Pecho, PhD.

**Narodený:** 18. 7. 1991 v Partizánskom

**Pracovisko:** Katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky  
dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

**Pedagogická prax:** 4 roky

### **Akademické a vedecké hodnosti:**

Ing. 2016, Údržba strojov a zariadení, Katedra dopravnej a  
manipulačnej techniky, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita  
v Žiline

PhD. 2019, Doprava, katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky  
a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

### **Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania:**

2016 – 2019 doktorand, Katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a  
ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

2019 – trvá odborný asistent, Katedra vodnej dopravy, Fakulta prevádzky  
a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

1/2021 – 6/2023 Výskumné centrum, Žilinská univerzita v Žiline, výskumný  
pracovník



**Názov habilitačnej práce:**

Bezpilotné lietajúce prostriedky pre kalibráciu a validáciu satelitnej technológie

**Názov habilitačnej prednášky:**

Bezpilotné lietajúce prostriedky typu HALE

**Zloženie habilitačnej komisie:**

**Predseda komisie:**

prof. Ing. Miloš Poliak, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky  
a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra  
cestnej a mestskej dopravy

**Členovia:**

doc. Ing. Jiří Hlinka, Ph.D.

VUT v Brně, Fakulta strojního inženýrství,  
ČR

doc. Ing. Paweł Drożdziel, PhD.

Faculty of Mechanical Engineering, Lublin  
University of Technology, Poľsko

**Oponenti:**

prof. Ing. Miroslav Svitek, PhD.

České vysoké učení technické v Praze,  
Fakulta Dopravní, ČR

prof. Ing. Antonín Kazda, CSc.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky  
a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra  
leteckej dopravy

doc. Ing. Pavol Kurdel, PhD.

Technická univerzita Košice, Letecká fakulta,  
SR



## Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Uchádzač o habilitačné konanie počas svojho interného doktorandského štúdia v študijnom odbore doprava zabezpečoval na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline v rokoch 2016 až 2019 cvičenia z vybraných predmetov Materiály v letectve a Postupy údržby 1 v študijnom programe letecká doprava. Od nástupu na miesto vysokoškolského učiteľa v roku 2019 na Katedre leteckej dopravy Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov pokračuje až do súčasnosti v zabezpečovaní cvičení a prednášok v študijných programoch letecká doprava a technológia údržby lietadiel resp. v ich špecializácii.

V bakalárskom a inžinierskom stupni štúdia v rámci svojej pedagogickej praxe zabezpečoval prednášky a cvičenia z predmetov Materiály v letectve, Materiály v letectve, Praktikum údržby lietadiel, Počítačové simulácie v letectve v dennej forme štúdia.

Zabezpečoval tiež výučbu zahraničných študentov v rámci programu ERASMUS+ a tiež prednášal na vyzvaných prednáškach v rámci letnej školy.

Uchádzač o habilitačné konanie sa podieľal na obsahovej príprave náplne a osnov predmetov Počítačové simulácie v letectve, Praktikum údržby lietadiel, Materiály v letectve, Postupy údržby 1.

Pre zvýšenie kvality vzdelávacieho procesu sa uchádzač podieľal na návrhu a tvorbe učebných pomôcok v špecializovaných učebniciach Katedry leteckej dopravy v priestoroch Leteckého vzdelávacieho a výcvikového centra UNIZA, ako sú nízko-rýchlostný veterný tunel laboratória LC034 v priestoroch Leteckého vzdelávacieho a výcvikového centra UNIZA:

- funkčný model pulzného motora typu Lockwood-Hiller v miestnosti LC034.
- funkčný model bezpilotného lietajúceho prostriedku s pevným krídlom osadený termovíznou kamerou a autopilotom,
- funkčný model testovacej stolice s piestovým spaľovacím dvojvalcovým motorom typu boxer s možnosťou merania vybraných charakteristík vrtúľ
- funkčný model pulzného motora typu V1.

Uchádzač Ing. Pecho sa aktívne podieľal na budovaní odborných laboratórií zameraných na techniku leteckej dopravy, ako sú laboratórium bezpilotných lietajúcich prostriedkov a projektovej výučby a laboratórium aerodynamických meraní a ľahkých leteckých spaľovacích motorov.

Uchádzač o habilitačné konanie počas svojej pedagogickej praxe viedol 32 záverečných prác (17 diplomových prác a 15 bakalárskych prác) a recenzoval 8 záverečných prác.

Za účelom zlepšenia vzdelávacieho procesu sa uchádzač autorsky podieľal na jednej vysokoškolskej učebnici a jedných skriptách.

## Zhodnotenie vedeckovýskumnej a odbornej činnosti

Vedecko-výskumná činnosť uchádzača Ing. Pavla Pecha bola v období pôsobenia na Žilinskej univerzite v Žiline zameraná najmä do oblasti údržby leteckej techniky a bezpilotných lietajúcich prostriedkov (UAV). Získané skúsenosti uchádzač



o habilitačné konanie uplatňuje v oblasti výskumu progresívnych aplikačných nasadení UAV a leteckej techniky v spojení s aktívnou diagnostikou počas letu a zvyšovania bezpečnosti a efektivity letu počas nasadenia do reálnej letovej prevádzky.

Najvýznamnejšie vedecko-výskumné výstupy uchádzača boli publikované v podobe vedeckých článkov v renomovaných domácich a zahraničných časopisoch, ktoré sú indexované vo svetovo uznávaných vedeckých databázach (Web of Science, Scopus, Current Contents a pod.).

Veľká časť vedecko-výskumných činnosti vychádza z laboratórnych meraní, softvérových simulácií, uskutočnených na špecializovaných pracoviskách, pričom ich relevantnosť a opodstatnenosť vychádza z požiadaviek praxe.

Uchádzač o habilitačné konanie počas svojho pôsobenia participoval na riešení viacerých vedeckovýskumných projektov v rámci grantových schém H2020 ako aj grantov rektora UNIZA, ktoré sú zamerané na problematiku konštrukcie UAV, monitorovanie, riadenie a telemetriu prevádzkových dát pre potreby UAV s hybridným pohonom. . Podieľa sa tiež na riešení úloh pre prax.

Habilitant je členom medzinárodnej komisie pre hodnotenie medzinárodných projektov, členom komisie pre posudzovanie grantových projektov Fakulty dopravní ČVUT v Prahe, ako aj členom skúšobnej komisie pre štátne skúšky na Ústave leteckej dopravy, ČVUT Praha. Je členom vedeckého výboru medzinárodnej konferencie INAIR a členom organizačného výboru konferencie „Mladé krídla“ , pričom rediguje zborník „Práce a štúdie“. Zabezpečoval a koordinoval recenzné konanie ako člen výkonnej redakčnej rady časopisu Komunikácie pre vybrané témy.

Ing. Pavol Pecho, PhD. publikoval pôvodné vedecké práce v 14 domácich a zahraničných časopisoch, z toho 4 článkov je publikovaných v impaktovaných časopisoch indexovaných v databázach Web of Science, Scopus a CC. Pôvodné vedecké práce v rámci 46 domácich a zahraničných medzinárodných vedeckých konferencií sú publikované v konferenčných zborníkoch, pričom 8 z nich je indexovaných v databázach Web of Science a Scopus.

Tieto práce našli ohlas vo vedeckých časopisoch a zborníkoch doma i v zahraničí, pričom eviduje spolu 115 citácií, z ktorých je 31 vo významných publikáciách indexovaných v databáze Web of Science.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že Ing. Pavol Pecho, PhD. vo svojej vedecko-výskumnej činnosti dosahuje výsledky na požadovanej vedeckej úrovni a patrí medzi uznávaných odborníkov v oblasti svojej pôsobnosti.

V Žiline, 11. 9. 2023

prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD.  
prodekan pre vedu a výskum