



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Fakulta prevádzky a ekonomiky
dopravy a spojov

**Návrh
na vymenovanie
doc. Ing. Martina Bugaja, PhD.
za profesora
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania
dopravné služby**

Predkladá: prof. Ing. Miloš Poliak, PhD.
dekan FPEDAS, UNIZA

Meno a priezvisko: doc. Ing. Martin Bugaj, PhD.

Narodený: 1975 v Ružomberku

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

Pedagogická prax: 23 rokov

Akademické a vedecké hodnosti:

Ing. 1999, prevádzka a ekonomika leteckej dopravy, Katedra
leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy
a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

PhD. 2002, doprava, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy
a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

doc. 2012, doprava, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy
a spojov, Žilinská univerzita v Žiline

Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania:

1999 – 2002	Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, denný doktorand
2003 – 2005	Katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, výskumný pracovník
2005 – 2012	Katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, odborný asistent
2012 – trvá	Katedra leteckej dopravy, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Žilinská univerzita v Žiline, docent v odbore HKaIK dopravné služby

Názov inauguračnej prednášky:

Bezpilotné lietajúce prostriedky ako súčasť dopravného systému

Zloženie inauguračnej 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:

Dr.h.c. prof. Dr. Ing. Miroslav Svítek České vysoké učení technické, Fakulta dopravní, Katedra dopravní telematiky, Praha, ČR

prof. dr hab. inž. Paweł Drożdziel Lublin University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Lublin, PL

prof. Ing. Josef Štětina, Ph.D. Vysoké učení technické v Brně Ústav automobilního a dopravního inženýrství, Fakulta strojního inženýrství

Oponenti:

prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD., MBA Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy

prof. Ing. Ladislav Főző, PhD.

Technická univerzita Košice, Letecká fakulta,
Katedra leteckého inžinierstva

prof. Ing. Ján Piša, Ph.D.

Silesian University of Technology, Faculty of
Transport and Aviation Engineering,
Department of Air Transport, Katowice, PL

Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. pôsobí od roku 2002 na Katedre leteckej dopravy ako vysokoškolský učiteľ, pričom v období od 1. 7. 2003 do 31.7.2005 bol zaradený ako výskumný pracovník. V rokoch 1999 – 2002 bol denným doktorandom na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov. Počas svojho pôsobenia v študijnom programe letecká doprava zabezpečoval v bakalárskom a inžinierskom stupni štúdia prednášky a cvičenia z predmetov aeromechanika 1, aeromechanika 2, lietadlá, materiálové inžinierstvo, anglický jazyk v letectve, manažérstvo kvality, lietadlá 1, lietadlá 2, princípy letu, výkony lietadiel, letecká vrtuľa. Predmety aeromechanika 1, 2 a letecká vrtuľa zabezpečuje aj v súčasnosti.

Od roku 2011 vedie prednášky aj cvičenia z novovzniknutých predmetov Technická údržba lietadiel 1, 2, ktorý vytvoril na základe požiadaviek praxe a plne ich garantuje, ďalej predmetu Exkurzia v leteckých podnikoch, a v inžinierskom štúdiu Letecká doprava.

Zabezpečoval tiež teoretický výcvik v lietaní a základy letu vo výcvikových kurzoch Operátor bezpilotných lietajúcich prostriedkov (UAV) pre kategórie A2 a STS. Od roku 2006 až do roku 2009 vyučoval predmet Lietadlá a Aerodynamika vo výcvikových kurzoch riadiacich letovej prevádzky Slovenskej republiky, organizované UNIZA v rozsahu cca 30 h ročne.

Podieľal sa na zabezpečovaní a organizovaní odborných exkurzií pre študentov denného štúdia v Prahe v Českej republike. Od roku 2014 štruktúroval predmet Exkurzia v leteckých podnikoch v inžinierskom štúdiu Letecká doprava.

Zabezpečuje taktiež výučbu predmetov v rámci programu ERASMUS v aktuálne prednášaných predmetoch. Pravidelne prednáša v rámci zahraničných mobilít v programe ERASMUS+.

Počas svojho pôsobenia na Katedre leteckej dopravy vedie záverečné práce v študijnom programe letecká doprava, pričom viedol 92 záverečných prác, z toho 36 diplomových prác a 56 bakalárskych prác a recenzoval 17 diplomových prác. Je autorom 6 vysokoškolských učebníc. Recenzuje tiež odborné knižné publikácie zo Žilinskej univerzity i z iných univerzít. Každoročne sa podieľa na priebehu prijímacích a štátnych záverečných skúšok ako člen skúšobnej komisie na Žilinskej univerzite, ale aj na ČVUT Praha a VŠB-TU Ostrava.

Na Katedre leteckej dopravy je zodpovedný za oblasť pedagogiky, vrátane inovácií učebných osnov, v jednotlivých študijných programoch a za tvorbu a koordináciu rozvrhov za katedru. Pri výučbe odborných predmetov využíva názorné učebné pomôcky, ktoré vyrobil ako modely z rôznych častí lietadla – rezy krídel, častí trupov, vrtuľových listov, podvozkových nôh, chvostových plôch a pod. Podieľal sa na renovácii pohonnej jednotky z lietadla AN 2, ktoré slúži ako reálny model pre výučbu súvisiacich odborných predmetov.

Podieľal sa na výstavbe laboratória aerodynamiky a laboratória údržby lietadiel, ktoré sú umiestnené na letisku v Dolnom Hričove. Uvedené zariadenia sa využívajú najmä pri výučbe profilových predmetov v študijnom programe letecká doprava, ale aj pri riešení úloh výskumných projektov. Zariadenia boli financované z riešených výskumných projektov pod vedením inauguranta.

Doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. v období od roku 2009 do roku 2014 spolupracoval ako vedúci tímu na Katedre leteckej dopravy na zavedení nového študijného programu v inžinierskom štúdiu technológia údržby lietadiel. Je členom pracovnej skupiny pre zabezpečenie vnútorného systému kvality vysokoškolského vzdelávania na Žilinskej univerzite v Žiline.

Od roku 2013 je členom Odborovej komisie pre doktorandské štúdium v študijnom programe doprava (v študijnom odbore doprava) a členom prijímacej komisie na doktorandské štúdium na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov. Súčasne je aj školiteľom v danom odbore a členom komisií pre dizertačné skúšky a obhajoby dizertačných prác. Pod jeho vedením úspešne ukončili doktorandské štúdium 5 doktorandi v dennej i externej forme štúdia. Pôsobil tiež ako oponent dizertačných prác a člen habilitačných komisií na TU Košice a ČVUT Praha.

Zhodnotenie vedeckovýskumnej a odbornej činnosti

Vo svojej vedeckovýskumnej činnosti sa docent Bugaj zameriava na špecifickú problematiku technológie údržby lietadiel, aerodynamiku a konštrukciu lietadiel, technické a prevádzkové aspekty bezpilotných lietajúcich prostriedkov a systémov (UAV, UAS).

V priebehu doktorandského štúdia na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov sa venoval problematike technickej prevádzky lietadiel. Nosnú časť dizertačnej práce tvoril návrh komplexnej metodiky pre hodnotenie vplyvu údržby na prevádzkovú spoľahlivosť lietadiel, ktorá prispieva k zefektívneniu postupov, racionalizácii rozhodovacieho procesu pri postupoch údržby lietadiel všeobecného letectva.

Cieľom jeho habilitačnej práce bolo špecifikovať možnosti redukcie aerodynamického odporu lietadiel. Osobitnú pozornosť uchádzač venoval kľúčovým aspektom fyzikálnych zákonitostí pre navrhovanie konštrukčných prvkov znižujúcich odpor pri rôznych režimoch letu.

Silnou stránkou inauguranta od začiatku pôsobenia na Katedre leteckej dopravy je riešenie a koordinácia významných výskumných projektov, riešených so slovenskými alebo zahraničnými partnermi, najmä v oblasti problematiky prevádzky bezpilotných lietajúcich prostriedkov.

Bol zodpovedným riešiteľom 3 významných projektov vrátane projektov schémy Horizont 2020, schémy European Defence Agency a riešiteľom ďalších 19 projektov grantových schém KEGA, dvojstranných výskumných projektov, ako aj projektov európskych štrukturálnych fondov. Zároveň pôsobí ako posudzovateľ projektových návrhov KEGA a projektov grantového systému UNIZA.

Od roku 2016 do roku 2019 bol členom expertnej komisie a recenzent Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu, Sekcie vedy a výskumu pre projekt „Výskum kľúčových komponentov inovatívneho dopravného prostriedku pre pohyb na zemi, aj vo vzduchu – AEROMOBIL“.

Od roku 2013 vypracoval spolu 16 posudkov k podaným žiadostiam rôznych grantových projektov.

Výstupmi vedeckovýskumnej činnosti je autorstvo vedeckých monografií, 32 vedeckých publikácií evidovaných v databázach WOS a SCOPUS, z toho 17 publikácií evidovaných v databáze WOS, 4 vedecké príspevky Q1 a Q2 v MDPI, 1 vedecký príspevok Q1 v časopise *Oeconomia Copernicana* a 1 vedecký príspevok v časopise *Equilibrium*, 75 príspevkov na domácich a zahraničných konferenciách a 32 príspevkov v domácich a zahraničných vedeckých časopisoch. H-index 13 v Scopus a 6 vo WOS.

Doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. je od začiatku svojho pôsobenia na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov členom organizačného výboru viacerých odborných seminárov a medzinárodných vedeckých konferencií, ako sú *New trends in Civil Aviation*, *INAIR - International Conference on Air Transport* a *Zvyšovanie bezpečnosti a kvality v civilnom letectve*.

Uchádzač pôsobí ako hlavný editor časopisu *Aero-Journal* (FPEDAS UNIZA). Inaugurant je akceptovaný ako člen redakčných a vedeckých rád vedeckých časopisov doma i v zahraničí, ako sú *Magazine of Aviation Development, Transport and Communications*, *Acta Avionica*, *Scientific Journal WSFiP Bialsko Biala*.

Inaugurant absolvoval 15 výskumných pobytov a stáží na zahraničnom pracovisku v súhrnnom trvaní dva mesiace.

V roku 2010 spolupracoval s Leteckým úradom Slovenskej republiky na reedícii *Technickej normy – časť Aerodynamika a Mechanika letu – názvoslovie a definície*. Je členom významných medzinárodných profesijných organizácií *European Platform of Transport Sciences (EPTS)* pri EK, *ALICANTO The International Association of Aviation and Aerospace Education* a *PEGASUS - European aerospace universities consortium*.

V roku 2018 bol uchádzač zapísaný do Zoznamu znalcov, tlmočníkov a prekladateľov Ministerstva spravodlivosti SR ako znalec v odbore: 040000 - Letecká doprava, odvetvia: 040101 - Technický stav a odhad hodnoty motorových lietadiel, 040202 - Technický stav a odhad hodnoty bezmotorových lietadiel, 040300 - Technický stav pozemného navigačného zariadenia, 040403 - Nehody v leteckej doprave. Bol tiež vymenovaný ministrom spravodlivosti Slovenskej republiky za predsedu komisie pre odborné skúšky znalcov v odbore Letecká doprava.

Inaugurant získal niekoľko ocenení na domácej univerzite, v roku 2017 od rektorky Žilinskej univerzity v Žiline Dr. h. c. prof. Ing. Tatiany Čorejovej, PhD. za výnimočný vedecký prínos a medzinárodné aktivity, a tiež v roku 2019 ocenenie od rektora Žilinskej univerzity v Žiline prof. Ing. Jozefa Jandačku, PhD. v kategórii „Pedagóg Žilinskej univerzity v Žiline“. V roku 2018 získal ocenenie – medailu III. stupňa od Dopravnej fakulty Jana Pernera, Univerzity v Pardubiciach za „rozvoj letectva v Česku a Slovensku“.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. vo svojej vedeckovýskumnej činnosti dosahuje výsledky na vysokej profesionálnej úrovni a patrí medzi uznávaných odborníkov v oblasti svojej pôsobnosti doma i v zahraničí.

Zhodnotenie inauguračnej prednášky

Inauguračná prednáška doc. Ing. Martina Bugaja, PhD. bola vysoko aktuálna z pohľadu problematiky prevádzky a bezpečnosti bezpilotných lietajúcich prostriedkov (UAV) v rámci dopravného systému, so zameraním na problematiku zabezpečenia bezpečnosti prevádzky, legislatívnych požiadaviek, možnosti integrácie do

inteligentného dopravného systému a ich využitia v krízových situáciách. Predmetom prednášky bola aj prezentácia vlastných návrhov riešenia definovaných problematických oblastí súvisiacich s prevádzkou UAV v dopravnom systéme. Inauguranciu podrobne prezentoval návrhy prebiehajúcich a budúcich riešení prostredníctvom projektovej výskumnej činnosti na Katedre leteckej dopravy.

Prednáška bola prednesená na vysokej vedeckej a pedagogickej úrovni s využitím aktuálnych teoretických a praktických poznatkov o predmetnej problematike a doterajších výsledkov vedeckej a pedagogickej činnosti uchádzača.

Uchádzač prezentoval schopnosť zrozumiteľne, vedecky, odborne a didakticky správne predniesť prednášku na danú tému. Doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. preukázal veľmi dobrú vedeckú erudíciu, odbornú vyspelosť a schopnosť riešiť teoretické a praktické úlohy v oblasti prevádzky UAV v dopravnom systéme, analýzy a plánovania projektových výskumných činností na podporu riešenia prezentovaných výziev v uvedenej oblasti.

Po prednesení oponentských posudkov reagoval kvalifikovane na otázky jednotlivých oponentov, ako aj na otázky členov Vedeckej rady Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov a ďalších prítomných.

Komisia konštatuje, že doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. je uznávaným pedagógom a vo svojej pedagogickej činnosti dosahuje výborné výsledky. V procese výučby uplatňuje najnovšie poznatky odborného a vedeckého charakteru, získané riešením národných a medzinárodných projektov, individuálnych výskumných aktivít, štúdiom domácich a zahraničných publikačných zdrojov a spoluprácou s akademickým prostredím, ako aj s podnikovou praxou.

Doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. vykonáva vedecko-pedagogickú činnosť v rozsahu určenom dokumentom: *Plnenie minimálnych kritérií na získanie titulu profesor na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline schválených Vedeckou radou Žilinskej univerzity v Žiline dňa 17. 6. 2022.*

Stanovisko inauguračnej komisie

Komisia na základe predložených materiálov v zmysle Vyhlášky MŠVVaŠ SR 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko–pedagogických titulov a umelecko–pedagogických titulov docent a profesor na základe hodnotenia plnenia minimálnych kritérií na vymenúvanie profesorov schválených Vedeckou radou UNIZA dňa 17.6.2022 (hodnotenie osobnosti uchádzača, záväzných kvantitatívnych a ďalších kritérií), na základe oponentských posudkov, ako aj prezentácie inauguračnej prednášky zhodnotila predložené podklady o celkovej pedagogickej činnosti, o výsledkoch dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej činnosti, vedeckovýskumnej a publikačnej činnosti a prehlasuje, že dokumentácia je z hľadiska konania na vymenúvanie profesorov úplná, prehľadná, a že doc. Ing. Martin Bugaj, PhD. spĺňa kritériá pre vymenovanie za profesora.

Všetci traja oponenti kladne hodnotia pedagogickú, vedeckovýskumnú a publikačnú činnosť doc. Ing. Martina Bugaja, PhD. a odporúčajú jeho vymenovanie za profesora.

Komisia pre posúdenie vedeckej, odbornej, pedagogickej a publikačnej činnosti doc. Ing. Martina Bugaja, PhD. konštatuje, že menovaný spĺňa ustanovenia zák. č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŠVVaŠ SR 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko–pedagogických titulov a umelecko–pedagogických titulov docent a profesor a odporúča Vedeckej rade Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov UNIZA schváliť návrh na vymenovanie doc. Ing. Martina Bugaja, PhD., za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania dopravné služby.

Hlasovanie VR FPEDAS:

Hlasovanie prebiehalo **ONLINE** prostredníctvom aplikácie OnVote

počet všetkých členov VR FPEDAS:	30
počet prítomných členov na hlasovaní VR FPEDAS:	23
s predloženým návrhom súhlasilo	23*
s predloženým návrhom nesúhlasilo	0
zdržal sa	0
neplatný	0.

* doc. Bugaj ako riadny člen VR FPEDAS pri tomto hlasovaní nebol prítomný

Uznesenie VR FPEDAS č. 26/2024-2025:

*Vedecká rada FPEDAS v tajnom hlasovaní väčšinou hlasov rozhodla, aby bol doc. Ing. Martinovi Bugajovi, PhD. udelený titul profesor v odbore habilitačného konania a inauguračného konania **dopravné služby**.*

VR FPEDAS UNIZA súhlasí s vymenovaním doc. Ing. Martina Bugaja, PhD. za profesora a navrhuje Vedeckej rade UNIZA schváliť návrh na vymenovanie doc. Ing. Martina Bugaja, PhD. za profesora v odbore habilitačného konania a inauguračného konania dopravné služby.

V Žiline 25. novembra 2024

prof. Ing. Miloš POLIAK, PhD.
dekan FPEDAS