



Zápis z rokovania habilitačnej komisie  
a celkové zhodnotenie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce

**Ing. Mareka Drličiaaka, PhD.**

habilitačnou komisiou dňa 30.05.2024 o 12:30 hod. na SvF UNIZA

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania

*inžinierske konštrukcie a dopravné stavby*

Vedecká rada Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na svojom rokovaní dňa 21. marca 2024 schválila habilitačnú komisiu, ktorú dekan Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len „SvF UNIZA“) prof. Ing. Marián Drusa, PhD. podľa ustanovení Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor (ďalej len Vyhláška) dňa 21. marca 2024 vymenoval.

Zloženie habilitačnej komisie a oponentov:

*Predseda:*

prof. Ing. Marián Drusa, PhD.

Stavebná fakulta UNIZA

*Členovia:*

DSc. PhD. Eng. Grzegorz Sierpiński, prof.

Faculty of Transport and Aviation Engineering,  
Silesian University of Technology, Katowice

doc. Ing. Brigita Salaiová, CSc.

Stavebná fakulta TUKE

*Oponenti:*

prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., LL.M.

Ústav soudního inženýrství – VUT Brno

prof. Ing. Bystrík Bezák, PhD.

význam odborník v oblasti tvorivej činnosti  
uchádzača

doc. Ing. Vladislav Křivda, PhD.

Fakulta stavební, VŠB – TU Ostrava

Habilitačnej komisii a oponentom habilitačnej práce boli poskytnuté všetky predpísané materiály na posúdenie habilitačného konania. Habilitačná komisia vyhodnotila plnenie podmienok podľa § 76 zákona č.131/2022 Z.Z o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa Kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „docent“ a kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „profesor“ na Stavebnej fakulte UNIZA, ktoré boli prerokované Vedeckou radou SvF UNIZA dňa 26. septembra 2022 a schválené Vedeckou radou UNIZA dňa 8. decembra 2022 a na základe predložených dokladov, oponentských posudkov, odborného posúdenia úrovne habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce celkove zhodnotila pedagogickú a vedeckú činnosť habilitanta.

*Akademické a vedecké hodnosti:*

Ing. – 2005 Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline, v študijnom odbore  
37 518 – Cestné stavitel'stvo

PhD. – 2008 Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline, v študijnom odbore  
5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby

*Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania:*

2021 – trvá Vysokoškolský pedagóg, Katedra cestného a environmentálneho  
inžinierstva, Stavebná fakulta, Žilinská univerzita v Žiline,

2008 – 2021 Vysokoškolský pedagóg, Katedra cestného stavitel'stva, Stavebná  
fakulta, Žilinská univerzita v Žiline,

2005 – 2008 Interný doktorand, Katedra cestného stavitel'stva, Stavebná fakulta,  
Žilinská univerzita v Žiline,

2005 – 2005 Asistent stavbyvedúceho, Váhostav a.s., Žilina.

*Názov habilitačnej práce:*

**Aplikácia dopravných modelov pri optimalizácii návrhu dopravnej  
infraštruktúry**

*Téma habilitačnej prednášky:*

**Návrh prvkov dopravnej infraštruktúry s využitím dopravných modelov**

*Dátum a miesto zverejnenia habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce*

- Denník SME, dňa 15. mája 2024
- webové sídlo Žilinskej univerzity v Žiline a SvF UNIZA

*Dátum a miesto konania habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce*

- 30. máj 2024, zasadacia miestnosť dekana SvF AE307, SvF UNIZA,  
Univerzitná 8215/1, 01026 Žilina

**1. Zhodnotenie pedagogickej činnosti:**

Ing. Marek Drličiak, PhD. sa od získania titulu PhD. aktívne zúčastňuje priamej pedagogickej činnosti na celý úväzok počas 15 rokov na Katedre cestného stavitel'stva, resp. Katedre Cestného a environmentálneho inžinierstva Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline. Počas vysokoškolskej pedagogickej praxe zabezpečoval **prednášky** z predmetov: Dopravné inžinierstvo 2 (2022/2023), Planning and modeling of traffic infrastructure (2023), Plánovanie a modelovanie dopravnej infraštruktúry (2022/2023), Transport engineering 1 (2023) a Urban roads 1(2022) a **cvičenia** z predmetov Cestné stavitel'stvo 1, Dopravné inžinierstvo 1, Dopravné inžinierstvo 2, Dopravné inžinierstvo a projektovanie ciest, Mestské komunikácie 1, Navrhovanie cestných stavieb, Planning and Modeling of Traffic Infrastructure, Semestrálny projekt z cestného stavitel'stva a železničného stavitel'stva, Semestrálny projekt z mestských komunikácií 1, Trasovacie cvičenia, Transport Engineering 1,

Urban Roads 1. Vedecké bakalárske a diplomové práce. Doteraz bol školiteľom 20 bakalárskych prác a 25 inžinierskych diplomových prác.

## **2. Zhodnotenie vedecko – výskumnej činnosti:**

Vedecko-výskumná činnosť Ing. Mareka Drličáka, PhD. je zameraná predovšetkým na oblasť dopravného inžinierstva, modelovania a plánovania. Vo svojej doterajšej praxi sa venoval rôznym typom dopravných modelov. Vedecko-výskumné aktivity boli zamerané najmä na parametrizáciu výpočtov dopytového modelu so špecializáciou na deľbu prepravnej práce. Ďalšie aktivity boli smerované k analýze charakteristík dopravného prúdu a ich aplikácii a zovšeobecnenie v mikroskopických modeloch. Súčasťou zamerania sú mnohé aktivity smerované k prevereniu vierohodnosti zdrojových údajov, teda od výkonu a vyhodnotenia mobility prieskumov po implementáciu BIGDATA do tvorby dopravných modelov. Výsledky jeho práce sú využiteľné pri definovaní strategických dopravných modelov a následnej analýze efektívnosti návrhu jednotlivých prvkov dopravnej infraštruktúry v území. V rámci výskumu sa podieľal na riešení viacerých domácich a zahraničných výskumných úloh a projektov.

### **DOMÁCE VÝSKUMNÉ PROJEKTY – GRANTY – RIEŠITEĽ (8)**

1. VEGA 1/0337/22, Analýza vplyvu textúry povrchu vozovky na šmykové trenie, bezpečnosť jazdy a potenciál resuspenzie tuhých častíc 1.1.2022 - 31.12.2025, spoluriešiteľ
2. VEGA 1/0428/19, Implementácia štrukturálnych veličín pri výpočte deľby prepravnej práce v prognóze dopravy 6.1.2019 - 31.12.2021, spoluriešiteľ
3. Operačný program Výskum a inovácie (OPVaI) 313011V334, Inovatívne riešenia pohonných, energetických a bezpečnostných komponentov dopravných prostriedkov 1.9.2019 - 30.6.2023, spoluriešiteľ
4. VEGA 1/0804/12, Vplyv materiálového zloženia asfaltovej zmesi na charakteristiky textúry povrchu vozovky a produkciu emisií 1.1.2012 - 31.12.2015, spoluriešiteľ
5. VEGA 1/0537/17, Vplyv morfológie povrchu vozoviek na prevádzkovú spôsobilosť a produkciu imisií 1.1.2017 - 1.12.2020, spoluriešiteľ
6. VEGA 1/0557/14, Vplyv vybraných premenných parametrov na prevádzkovú spôsobilosť asfaltových vozoviek 1.1.2014 - 31.12.2016, spoluriešiteľ
7. APVV APVV-21-0416, Výskum mobility a emisných atribútov dopravného procesu 1.7.2022 - 30.6.2025, spoluriešiteľ
8. VEGA 1/0206/22, Výskum vplyvu saturačných efektov dopravného prúdu na funkcie zdržania 1.1.2022 - 31.12.2024, spoluriešiteľ

### **ZAHRAŇIČNÉ VÝSKUMNÉ PROJEKTY – GRANTY (6)**

1. 101132580, WinWin4WorkLife, Budúcnosť zdravej, inkluzívnej a udržateľnej práce na diaľku ako win-win riešenie pre zamestancov a zamestnávateľov v mestských, prímestských a cezhraničných oblastiach., HORIZON EUROPE, 2024-02-01 - 2028-01-31

2. 17040, NUT-UNIZA, Memorandum NUT Čína - UNIZA SR o spolupráci vo vzdelávaní v oblasti dopravného inžinierstva a v transfere technológií, 2021-01-01- 2023-06-30
3. CE1101, AIR TRITIA, Jednotný prístup k manažmentu znečistenia ovzdušia vo funkčných mestských oblastiach regiónu Tritia, Interreg Central Europe, 2017-06-01 - 2020-11-30
4. DTP1-045-3.1, CityWalk, Na ceste k energeticky zodpovedným mestám: vytvorenie peších miest v Podunajskom regióne - CityWalk, Interreg Danube Transnational Programme, 2016-12-08 - 2019-05-31
5. 6-3/58/SvF/05, REDETRAL, REDETRAL (Regionálny rozvoj a dopravná logistika), Interreg Central Europe, 2005-02-01 - 2007-06-03
6. 101071330, InCITIES, INCITIES - Priekopník pre inkluzívne, trvaloudržateľné a odolné mestá, HORIZON EUROPE, 2022-10-01 - 2025-09-30

### **PODANÉ ZAHRANIČNÉ VÝSKUMNÉ PROJEKTY v roku 2023**

1. 09I04-03-V02-00043, DePO\_BA - Dekarbonizácia prepravy osôb – prípadová štúdia Bratislava– riešiteľ – projekt v procese hodnotenia

Výsledkom výskumu sú vedecké články a odborné prednášky prezentované na domácich a zahraničných konferenciách. Výsledky vedecko-výskumnej činnosti sú prezentované v **publikačnej činnosti habilitanta**.

Je spoluautorom:

- 5 vysokoškolských učebníc (s autorskými podielmi 3,27; 3,7; 3,14; 3,82 a 3,23 AH),
- 2 skrípt (s autorským podielom 6,46 a 3,86 AH),
- 66 vedeckých prác kategórie A a B spolu,
- 19 výstupov kategórie A podľa kritérií AK (A+ 2, A 1, A- 16)
- preukázal 28 citácií svojich prác, z toho 28 citácií registrovaných vo WOS.

### **3. Hodnotenie habilitačnej prednášky**

Verejná habilitačná prednáška na tému „**Návrh prvkov dopravnej infraštruktúry s využitím dopravných modelov**“ bola prednesená dňa 30. mája 2024 na Stavebnej fakulte UNIZA. Na prednáške boli prítomní členovia komisie, oponenti, vybraní členovia Vedeckej rady a hostia podľa prezenčnej listiny. Priebeh habilitačnej prednášky a rozpravy k nej viedol predseda komisie prof. Ing. Marián Drusa, PhD.

Habilitačná prednáška predstavovala súhrn poznatkov habilitanta v oblasti použitia strategických modelov pri návrhu prvkov dopravnej infraštruktúry, ktoré získal dlhodobou vedecko-výskumnou a pedagogickou činnosťou. V prednáške boli postupne vysvetlené základné pojmy a väzby na ostatné profesie v stavebníctve. Jednotlivé časti boli prezentované na praktických vlastných ukážkach aplikácie dopravného modelovania pri návrhu dopravnej infraštruktúry. V prednáške boli tiež prezentované výstupy zo strategických aj mikroskopických modelov spolu s väzbou na platnú legislatívu. Na záver prezentácie sa habilitant sústredil na vymenovanie výhod a hrozieb pri aplikácii dopravných modelov v praxi.

Po prednesení habilitačnej prednášky habilitantom, predseda komisie vyzval prítomných k diskusii. Otázky prítomných položené habilitantovi sú zaznamenané na diskusných lístkoch, ktoré tvoria prílohu tohto záznamu.

Habilitačná komisia skonštatovala, že habilitačná prednáška bola prednesená zrozumiteľne, na veľmi dobrej pedagogickej a odbornej úrovni, čím uchádzač preukázal vynikajúce pedagogické zručnosti. Na otázky položené v diskusii habilitant odpovedal odborne a s prehľadom.

#### **4. Hodnotenie obhajoby habilitačnej práce**

Obhajoba habilitačnej práce s názvom „**Aplikácia dopravných modelov pri optimalizácii návrhu dopravnej infraštruktúry**“ bola prednesená dňa 30. mája 2024 na Stavebnej fakulte UNIZA. Na verejnej časti obhajoby habilitačnej práce boli prítomní členovia komisie, oponenti, vybraní členovia Vedeckej rady a hostia podľa prezenčnej listiny. Priebeh obhajoby habilitačnej práce viedol predseda komisie prof. Ing. Marián Drusa, PhD. V úvode obhajoby uviedol, že habilitant predložil protokol o kontrole originality habilitačnej práce s hodnotou prekryvu 6,86 %. Komisia zhodnotila prácu ako pôvodnú.

V habilitačnej práci sa habilitant sústredil na problematiku dopravného modelovania v kontexte projekčného návrhu prvkov infraštruktúry. Úvodná časť prednášky bola venovaná popisu cieľov práce a použitej metodológie. Počas prednášky habilitant zosumarizoval aktuálny stav problematiky na Slovensku a potrebu začlenenia dopravného modelovania do bežnej praxe. Prezentácia nadväzovala na habilitačnú prednášku, kde už bol odprezentovaný prvý cieľ práce. Problematika analýzy charakteristík dopravného prúdu bola popísaná na základe vlastného výskumu tvorby kongesčných skupín v dopravnom prúde. Posledný cieľ práce predstavoval analýzu a zhodnotenie skúseností pri tvorbe strategických, makroskopických multimodálnych modelov. Postupne boli prezentované aktivity a výstupy z projektu REMoT. Habilitant spracoval SWOT analýzu jednotlivých druhov dopravných modelov, t.j. pre národný, regionálny a mestský model. Na základe poznatkov, získaných pri riešení domácich a medzinárodných projektov, habilitant navrhol základné podmienky pre spracovanie národného dopravného modelu na základe podrobného členenia územia. V závere prezentácie boli zhrnuté najdôležitejšie výstupy habilitačnej práce. Habilitant zároveň predstavil ďalšie body smerovania jeho pedagogickej a výskumno-vedeckej činnosti.

Po odprezentovaní habilitačnej práce oponenti predniesli svoje posudky vrátane svojich otázok a pripomienok. Za neprítomného oponenta doc. Ing. Vladislava Křívdu, Ph.D. prečítal oponentský posudok v plnom znení predseda komisie prof. Ing. Marián Drusa, PhD. Habilitant zodpovedal na všetky pripomienky a otázky oponentov, pričom jeho odpovede a stanoviská oponenti hodnotili kladne. Následne predseda komisie vyzval všetkých prítomných na verejnú diskusiu. Otázky prítomných, položené habilitantovi, sú zaznamenané na diskusných lístkoch, ktoré tvoria prílohu tohto zápisu. Po ukončení diskusie predseda habilitačnej komisie uzavrel verejnú časť habilitačného konania a komisia pokračovala v neverejnom zasadnutí.

## **Celkové zhodnotenie**

pedagogickej a vedeckej činnosti, odborné posúdenie prednesenej habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce

Habilitačná komisia vyhodnotila plnenie podmienok podľa § 76 ods. 1, 3, 4 a 6 zákona č.131/2022 Z.Z o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa aktuálne platných Kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko–pedagogického titulu „docent“ a kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „profesor“ na Stavebnej fakulte 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 uchádzača a v súlade § 1 ods. 15 Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor v znení neskorších predpisov

### **o d p o r ú č a**

Vedeckej rade Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline

**udelit'**

**Ing. Marekovi Drličiakovi, PhD.**

vedecko-pedagogický titul

**docent**

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania  
*inžinierske konštrukcie a dopravné stavby.*

### **Habilitačná komisia**

Predseda:	prof. Ing. Marián Drusa, PhD.	prítomný
Členovia:	DSc. PhD. Eng. Grzegorz Sierpiński, prof.	prítomný online
	doc. Ing. Brigita Salaiová, CSc.	prítomná

V Žiline dňa 30. mája 2024