



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE

Stavebná fakulta

Celkové zhodnotenie

pedagogickej a vedeckej činnosti a odborné posúdenie prednesenej habilitačnej prednášky **Ing. Martina Pitoňáka, PhD.** v odbore habilitačného konania a inauguračného konania stavebníctvo habilitačnou komisiou dňa **21. novembra 2019**

Vedecká rada Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline na svojom zasadaní dňa 26. septembra 2019 schválila habilitačnú komisiu, ktorú dekan Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline (ďalej len „SvF UNIZA“) prof. Ing. Marián Drusa, PhD. podľa ustanovení Vyhlášky MŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor (ďalej len Vyhláška) dňa 30. septembra 2019 vymenoval.

Zloženie habilitačnej komisie:

Predseda:

prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc.

Stavebná fakulta UNIZA

Členovia:

prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD.

Stavebná fakulta STU Bratislava

prof. Ing. Mária Kozlovská, PhD.

Stavebná fakulta TUKE

Súčasne boli vymenovaní traja *oponenti*:

prof. Dr. Ing. Martin Decký

Stavebná fakulta UNIZA

doc. Ing. Vladislav Křivda, Ph.D.

VŠB – TUO Ostrava

doc. Ing. Renáta Bašková, PhD.

Stavebná fakulta TUKE

Habilitačnej komisii a oponentom habilitačnej práce boli poskytnuté všetky predpísané materiály na posúdenie habilitačného konania. Habilitačná komisia podrobne preskúmala pedagogickú a vedeckú činnosť habilitanta a skonštatovala, že jeho výsledky spĺňajú ustanovenia Vyhlášky, ako aj Kritéria na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko – pedagogického titulu „docent“ a kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „profesor“ na Stavebnej fakulte UNIZA, prerokované vedeckou radou SvF UNIZA dňa 3. decembra 2015 a schválené vedeckou radou UNIZA 10. marca 2016.

Akademické a vedecké hodnosti:

Ing. – 2005 Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline

PhD. – 2008 Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline

Priebeh kvalifikačných zaradení v rámci zamestnania:

2008 až doteraz: Žilinská univerzita v Žiline, Stavebná fakulta, výskumný pracovník na Stavebnej fakulte

2005 až 2008: Žilinská univerzita v Žiline, Stavebná fakulta, interné doktorandské štúdium

Téma habilitačnej prednášky

BIM pre riadenie a správu cestnej infraštruktúry.

Dátum a miesto zverejnenia habilitačnej prednášky

- Denník SME, dňa 02.11.2019
- webové sídlo Žilinskej univerzity a SvF UNIZA.

1. Pedagogická činnosť

Ing. Martin Pitoňák, PhD. sa od získania titulu PhD. aktívne zúčastňuje priamej pedagogickej činnosti na celý úväzok počas 4 rokov na Katedre technológie a manažmentu stavieb Stavebnej fakulty Žilinskej univerzity v Žiline. Počas vysokoškolskej pedagogickej praxe zabezpečoval *prednášky* z predmetu technológia stavieb 4 - špeciálne technológie (TS4) a *cvičenia* z predmetov technológia stavieb 4 - špeciálne technológie (TS4), manažérske informačné systémy (MIS) a informačné technológie (IT). Vedeť bakalárske a diplomové práce. Doteraz bol školiteľom 2 bakalárskych prác a 9 inžinierskych diplomových prác.

2. Vedecko-výskumná činnosť

Vedecko-výskumná činnosť Ing. Martina Pitoňáka, PhD. je zameraná predovšetkým na oblasť cestného hospodárstva a jeho súčastí. Počas svojej profesijnej práce bol riešiteľom viacerých výskumných projektov podporovaných slovenskými organizáciami pôsobiacich v cestnom hospodárstve zameraných na riadenie správy cestnej infraštruktúry. Vedecko výskumnú činnosť vykonával aj v zahraničí v Laboratóriu stavebného manažmentu v Južnej Kórei, Univerzite Chung-Ang. Publikoval a zúčastnil sa na troch svetových cestných kongresoch organizovaných Svetovou cestnou organizáciou (WRA) a dvoch svetových kongresov organizovaných Medzinárodnou federáciou pre mestské inžinierstvo. Je členom WRA, Cestnej spoločnosti a SKSI. Výsledky jeho práce sú využívané pri implementovaní BIM technológií do správy a riadenia cestnej infraštruktúry ako pilotné materiály v rámci SR. Tieto materiály sú reprezentované dvoma obsiahlymi rozborovými úlohami, ktoré prešli verejným pripomienkovaním a sú dostupné v databázach v organizáciách pod gesciou MINDOP.

V rámci výskumu sa podieľal na riešení viacerých domácich a zahraničných výskumných úloh a projektov.

Výskumné úlohy a projekty :

a.) domáce

1. VEGA 1/0367/10 Životnosť a kvalita kompozitných materiálov na báze asfaltov pre stavbu ciest, spoluriešiteľ, 2010 – 2012
2. VEGA 1/0364/12 Spôľahlivosť existujúcich mostov v kontexte nových európskych noriem, spoluriešiteľ, 2012-2014
3. VEGA 1/0254/15 Implementácia nových diagnostických metód pre potreby optimalizácie životnosti vozoviek., spoluriešiteľ, 2015-2017,
4. VEGA 1/0275/16 Optimalizácia konštrukcie podvalového podlažia z aspektu nedopravného zaťaženia, spoluriešiteľ, 2016-2019
5. 038-007ŽU-8/2008 - Využitie databáz výskumných prác na vysokých školách pre potreby podnikateľského prostredia, spoluriešiteľ, 2008
6. APVV-0106-11, Metodika komplexného hodnotenia existujúcich mostov, spoluriešiteľ, 2012-2015
7. O-538/2210/2017 - Vzorové listy stavieb pozemných komunikácií, VL 10

- Navrhovanie úprav križovatiek pre prejazd nadrozmerných vozidiel, spoluriešiteľ, 2017
8. Technické podmienky (TP) 018 – Zásady navrhovania prvkov dopravy na úsekoch cestných prietáhov v obciach a mestách (Upokojuvanie dopravy) – revízia, spoluriešiteľ, 2018
 9. Úloha RVT 2018, TP 048 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách – revízia, spoluriešiteľ, 2018
 10. Rozborová úloha (RÚ) – Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel (736056), riešiteľ, 2018-2019
 11. O-18-101-0008-00, HBS 2015 – Príručka pre dimenzovanie cestných dopravných zariadení, Časť A: Diaľnice – preklad originálu, spoluriešiteľ, 2018
 12. Centrum excelentnosti pre dopravné staviteľstvo, Projekt európskeho fondu regionálneho rozvoja, Operačný program Veda a vývoj, ITMS 26220120027, 2009 – 2011
 13. Podpora výskumu a vývoja v centrum excelentnosti pre dopravné staviteľstvo, Projekt európskeho fondu regionálneho rozvoja, Operačný program Veda a vývoj, ITMS 26220120031, 2011 – 2015
 14. Podpora kvality vzdelávania a výskumu pre oblasť dopravy ako motora ekonomiky, 2014 – 2016

b. Domáce vedúci (2)

1. O-545/2210/2018 - Rozborová úloha (RÚ) - BIM model, 2018-2019
2. O- 35/2210/2017 - Rozborová úloha (RÚ) - Využitie BIM, 2017

c. Zahraničné vedúci (1)

1. CE960 Zlepšenie koordinácie a plánovania prepravy tovaru v teritóriu riešiteľov projektu TRANS TRITIA, 2017-2020

3. Publikačná činnosť

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:

- 1 vysokoškolskej učebnice (s autorským podielom 4,3 AH),
- 2 skrípt (s autorským podielom 3,93 AH a 3,32 AH),
- 37 vedeckých prác kategórie A, B a C spolu,
- 9 výstupov kategórie A podľa kritérií AK,
- preukázal 33 citácií svojich prác, z toho 17 citácií registrovaných vo WOSE alebo SCOPUSE.

4. Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce

Habilitačná práca sa zaoberá možnosťou implementácie BIM do riadenia a správy cestnej infraštruktúry. Vývoj softvérových aplikácií založených na BIM technológiách (angl. Building Information Modelling) zaznamenáva v posledných rokoch veľký rozmach, ktorý je ovplyvnený záujmom potenciálnych používateľov, ktorí našli mnohé pozitíva v ich používaní. Hlavnou motiváciou je využitie BIM pri správe verejného majetku, lepšie a objektívnejšie posúdenie návrhov vo výberových konaniach. Prvými významnými používateľmi sú štáty a štátne organizácie, ktoré BIM využívajú pri verejnom obstarávaní. Myšlienka konceptu BIM spočíva vo vytvorení a riadení komplexného 3D modelu s príslušnými informáciami počas celého životného cyklu

stavby. Používaním spojených inteligentných postupov sa zlepšuje predvídateľnosť, produktivita a ziskovosť projektu ako aj jednoduchšia správa stavieb a ich príslušného vybavenia. Práca taktiež implementuje európsku smernicu o verejnom obstarávaní (EUPPD, European Union Public Procurement Directive), ktorá vyzýva členské štáty k podpore, špecifikácii alebo nariadeniu použitia BIM systému pre stavebné projekty financované z verejných prostriedkov v Európskej únii. Cieľom habilitačnej práce je nielen sumarizovať riešenia, ktoré sa v súčasnosti používajú v zahraničí a na Slovensku, ale navrhnuť možnosti aplikácie vzhľadom na zaužívané postupy pri riadení a správe cestnej infraštruktúry a ich implementáciu v rámci BIM.

Habilitačná komisia konštatuje, že habilitačná prednáška bola prednesená zrozumiteľne a splnila požadované kritériá. Obsahová a vecná stránka prednášky bola na veľmi dobrej úrovni. Uchádzač odpovedal na pripomienky oponentov, členov habilitačnej komisie a členov Vedeckej rady spôsobom svedčiacim o jeho dobrej pripravenosti a rozhlade a preukázal veľmi dobré vedomosti v odbore habilitačného konania a inauguračného konania stavebníctvo. Všetkými členmi habilitačnej komisie a oponentmi bola prednáška prijatá kladne.

Habilitant predložil protokol o kontrole originality habilitačnej práce s hodnotou prekryvu 17,06 % podľa CRZP. Komisia hodnotila prácu ako pôvodnú.

Na základe celkového zhodnotenia pedagogickej, vedecko-výskumnej a publikačnej činnosti, kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko – pedagogického titulu „docent“ a Kritérií na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu „profesor“ na Stavebnej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline, oponentských posudkov, prednesenej habilitačnej prednášky a diskusie, habilitačná komisia v súlade s § 1 ods. 15 Vyhlášky MŠ 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. Martinovi Pitoňákovi, PhD.

vedecko-pedagogický titul docent

v odbore habilitačného konania a inauguračného konania *stavebníctvo*

Habilitačná komisia

Predseda: prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc. prítomný

Členovia: prof. Ing. Jozef Gašparík, PhD. prítomný

prof. Ing. Mária Kozlovská, PhD. prítomná

V Žiline dňa 21. novembra 2019