



NÁVRH HABILITAČNEJ KOMISIE
na udelenie titulu docent Ing. Marcelovi Behúnovi, PhD.,
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania získavanie a spracovanie
zemských zdrojov

Podľa § 1 ods. 8 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, Vedecká rada Fakulty baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach, na svojom on-line zasadnutí dňa 04. 03. 2022, číslo uznesenie 8/2022, schválila habilitačnú komisiu a oponentov habilitačnej práce pre habilitačné konanie Ing. Marcela Behúna, PhD., za docenta v odbore habilitačného konania a inauguračného konania získavanie a spracovanie zemských zdrojov.

Habilitačná komisia:

Predseda:

- Dr. h. c. prof. Ing. Michal Cehlár, PhD., FBERG TUKE (zamestnanec VŠ, na ktorej sa habilitačné konanie uskutočňuje, pôsobí na VŠ vo funkcii profesora, odbor získavanie a spracovanie zemských zdrojov)

Členovia:

- Dr. h. c. Ing. Peter Čičmanec, PhD., HNB a. s. Prievidza, (významný odborník v oblasti banskej geológie)
- Ing. Igor Šimko, PhD., MBA, EWEC s. r. o. Košice (odborník v oblasti environmentalistiky)

Oponenti:

- prof. Ing. Dušan Kudelas, PhD., FBERG TUKE (zamestnanec VŠ, na ktorej sa habilitačné konanie uskutočňuje, pôsobí na VŠ vo funkcii profesora, odbor získavanie a spracovanie zemských zdrojov)
- prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc., UMB Banská Bystrica (pôsobí na VŠ vo funkcii profesora, vedecky pôsobí v oblasti environmentálneho inžinierstva)
- Ing. Vladimír Jacko, PhD., MBA, Národná diaľničná spoločnosť, a. s., Bratislava (významný odborník v oblasti managementu)

Materiály Ing. Marcela Behúna, PhD., sú podľa § 3 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor zverejnené na webovom sídle TUKE v záložke Inauguračné a habilitačné konania na odkaze: <https://www.tuke.sk/wps/portal/tuke/research/inauguracne-a-habilitacne-konania/fberg-habilitacne-konania/ing-marcel-behun-phd>.

Podľa § 1 ods. 14 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor bol dátum, čas a miesto konania habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce zverejnený v denníku Pravda dňa 12. 04. 2022. Oznámenie o konaní habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce bolo zverejnené na webovom sídle určenom ministerstvom školstva – na webovom sídle Technickej univerzity v Košiciach.

Oponenti komplexne zhodnotili profil uchádzača a vyjadrili odporúčanie na udelenie titulu docent Ing. Marcelovi Behúnovi, PhD., v odbore habilitačného konania a inauguračného konania získavanie a spracovanie zemských zdrojov.

Habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce sa konala 6. mája 2022 o 10.20 hod. za prítomnosti členov VR FBERG TUKE, habilitanta, habilitačnej komisie a oponentov habilitačnej práce a bola realizovaná podľa § 108e ods. 5 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov prostriedkami informačnej a komunikačnej technológie na platforme Webex. Odkaz na pripojenie pre verejnosť, pre verejnú časť habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce, bol zverejnený na web stránke fakulty.

Habilitačná komisia podľa § 1 ods. 15 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor, podľa kritérií na získanie titulu docent konštatuje, že menovaný spĺňa kritériá FBERG TUKE schválené VR TUKE. Na základe predložených dokladov, oponentských posudkov a odborného posúdenia úrovne prednesenej habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce celkovo zhodnotila pedagogickú a vedeckú činnosť uchádzača a predkladá Vedeckej rade FBERG TUKE tento návrh:

I. Základné údaje o uchádzačovi

Ing. Marcel Behún, PhD., sa narodil v roku 1977 v Michalovciach. V roku 2002 získal na Stavebnej fakulte TUKE titul inžinier v študijnom odbore 36-39-8 realizácia stavieb. V rokoch 2006 až 2011 absolvoval doktorandské štúdium na FBERG TUKE v študijnom odbore 5.2.38 získavanie a spracovanie zemských zdrojov v študijnom programe ekonomika zemských zdrojov. V roku 2011 úspešne obhájil doktorandskú dizertačnú prácu s názvom „Metodika hodnotenia stavebných surovín využiteľných v stavebníctve v nadväznosti na podmienky ich získavania prostredníctvom ocenenia“.

Po absolvovaní štúdií nastúpil v roku 2014 na FBERG TUKE na Ústave zemských zdrojov na pozíciu odborného asistenta.

V nasledovných rokoch úspešne absolvoval kurzy:

2002 - doplnkové pedagogické štúdium, dosiahnutie pedagogickej spôsobilosti, Technická univerzita v Košiciach.

2005 - dosiahnutie odbornej spôsobilosti v stavebníctve – stavebný dozor.

2005 - dosiahnutie odbornej spôsobilosti na výkon činností pri stravovaní a v stravovacích zariadeniach.

2005 - dosiahnutie odbornej spôsobilosti na prevádzku plynových a energetických zariadení.

2016 - dosiahnutie odbornej spôsobilosti ako audítora systémov manažérstva kvality podľa normy EN ISO 9001:2015.

II. Zhodnotenie pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej oblasti

Ing. Marcel Behún, PhD., zabezpečoval počas svojho pôsobenia (2014 - 2022) na Technickej univerzite v Košiciach na Fakulte baníctva ekológie riadenia a geotechnológií výučbu v 2 predmetoch s celkovým počtom 14 odučených semestrov. Odborne sa zameriava na manažment, cirkulárnu ekonomiku a riadenie procesov získavania a spracovania zemských zdrojov. Predmety v ktorých realizoval výučbu boli zamerané na manažment podniku a vybrané prednášky z predmetov blokovej výučby. Počas svojho pedagogického pôsobenia na Fakulte BERG Ing. Marcel Behún, PhD., inovoval obsahovú náplň predmetu manažment



podniku. V rámci mobility učiteľov programov ERASMUS a ERASMUS+ v roku 2019 Ing. Marcel Behún, PhD. realizoval zahraničný pedagogický pobyt na Polytechnic University of Valencia, Španielsko.

Ing. Marcel Behún, PhD., bol vedúcim 1 diplomovej práce a 3 bakalárskych prác. Je členom Komisie pre štátne záverečné skúšky v bakalárskom štúdiu v študijnom programe manažérstvo zemských zdrojov na FBERG Technickej univerzite v Košiciach a členom Komisie pre štátne záverečné skúšky v inžinierskom štúdiu v študijnom programe manažérstvo zemských zdrojov na FBERG Technickej univerzite v Košiciach.

Ing. Marcel Behún, PhD., sa počas svojho pôsobenia intenzívne venoval získavaniu a riešeniu projektov pre rozvoj infraštruktúry objektov a modernizácia IKT Technickej univerzity v Košiciach s cieľom zlepšenia podmienok a zvýšenia kvality vzdelávania, budovaniu laboratórií, výsledkom čoho je vznik i mnohých laboratórií bohato vybavených najmodernejšou technikou v oblasti hardvéru, softvéru a technológií. Tieto laboratória dodnes poskytujú neoceniteľnú podporu vedecko-výskumnému a pedagogickému procesu realizovanému na Fakulte baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií Technickej univerzity v Košiciach.

Ing. Marcel Behún, PhD., sa v súčasnosti podieľa aj na riešení projektu ULYSSEUS, kde Technická univerzita v Košiciach je jednou zo šiestich európskych univerzít, ktoré sa spojili v snahe vytvoriť jednu z prvých dlhodobých nadnárodných aliancií pre vzdelávanie a výskum. Víziou aliancie ULYSSEUS je vybudovanie európskej univerzity pre občianstvo budúcnosti.

III. Zhodnotenie výsledkov vedecko-výskumnej činnosť

Z odborného a vedecko-výskumného hľadiska sa Ing. Marcel Behún, PhD., v súčasnosti venuje predovšetkým problematike manažmentu podniku, cirkulárnej ekonomike, informačnému manažmentu v oblasti surovín a stavieb, logistike a riadeniu procesov získavania a spracovania zemských zdrojov a udržateľnosti neenergetických surovín prostredníctvom cirkulárnej ekonomiky. Výsledky vedecko-výskumnej a odbornej činnosti sú reprezentované najmä jeho výstupmi v publikačnej činnosti. Medzi najvýznamnejšie publikácie sa zaraďujú články publikované v domácich a zahraničných časopisoch indexovaných v databáze Web of Science a SCOPUS a v databáze Current Contents (8). Celkovo je autorom/spoluautorom 112 publikácií, z toho 18 je indexovaných v databázach Web of Science alebo v SCOPUS. Prevažne sa jedná o články vydané v zahraničných časopisoch a o publikačné výstupy z domácich a zahraničných konferencií. Viaceré z nich boli citované autormi hlavne v zahraničných časopisoch s celkovým počtom 158 citačných ohlasov v časopisoch a zborníkoch indexovaných v databáze Web of Science alebo SCOPUS. H index v databáze Web of Science má hodnotu 7.

Ing. Marcel Behún, PhD., sa počas svojho pôsobenia na FBERG TUKE celkovo aktívne podieľal na riešení 17 projektoch z toho 3xVEGA, 2xAPVV, 9xvzdelávacie projekty, 1xmedzinárodný projekt, 2xprojekty aplikovaného výskumu pre prax.

Habilitačná komisia konštatuje, že Ing. Marcel Behún, PhD., spĺňa ukazovatele požadované FBERG TUKE pre habilitácie docentov.

IV. Stanoviská oponentov k habilitačnej práci

Všetci oponenti konštatujú splnenie cieľov habilitačnej práce. Z ich posudkov vyberáme:

- prof. Ing. Dušan Kudelas, PhD., konštatuje, že hlavným výstupom práce bol na základe postupného naplnenia cieľov v teoretickej a praktickej rovine návrh konceptu využívania a spracovania informácií o recyklovaných surovinách takým spôsobom,



ktorý umožní ich efektívne využívanie v stavebníctve, a to v procese plánovania prostredníctvom efektívneho nástroja - informačného modelovania. Dáta a informácie o dostupných výrobkoch z recyklovanej suroviny (kameniva, betónového recyklátu) sú integrované v databáze (BIM knižnici) a môžu byť použité v informačnom modeli stavby vo fáze prípravy stavieb. Databáza umožňuje zdefinovať prioritné vlastnosti výrobkov s prvkami recyklovanej suroviny prostredníctvom viacerých parametrov sledujúcich cieľe cirkulárnej ekonomiky. Vytvorením konceptu využitia týchto integrovaných informácií o predmetných výrobkoch sa identifikoval spoločný prienik medzi jednotlivými dimenziami informačného modelovania obsahujúcich informácie o nákladoch, udržateľnosti a správe stavieb (budov) počas životného cyklu. Podarilo sa tak prepojiť koncept využívania moderných informačných technológií s cieľom zvyšovania potenciálu využívania neenergetických recyklovaných surovín a materiálov s cieľom podpory cirkulárnej ekonomiky a udržateľného rozvoja.

- prof. Ing. Vojtech Dirner, CSc., uvádza, že habilitačná práca prispela k riešeniu problematiky udržateľnosti neenergetických surovín prostredníctvom cirkulárnej ekonomiky. Autor habilitačnej práce jasne vymedzil základné pojmy obehovej ekonomiky a navrhol štruktúru databázy produktov z betónového recyklátu. Kladne hodnotím originálny prístup k overeniu vytvorenej metodiky formou prípadovej štúdie. Za konkrétny prínos možno považovať identifikáciu hlavných funkcionalít a parametrov lineárnej a obehovej ekonomiky. Taktiež prínosná je analýza konceptu tvorby informačných modelov stavieb.
- Ing. Vladimír Jacko, PhD., MBA, konštatuje, že z hľadiska aktuálnosti a významu je možné habilitačnú prácu zameranú na udržateľnosť neenergetických surovín prostredníctvom cirkulárnej ekonomiky považovať za prácu s výrazným prínosom pre rozvoj vedy a techniky. Systém, metodika, definovanie kritérií pre použitie metodiky a ich následné overovanie prostredníctvom prípadovej štúdie je základným aspektom hodnotenia efektívnosti a implementovania metodiky do návrhu surovinovej politiky v kontexte obehovosti a jej implementácie do praktického použitia v podmienkach SR. Vedecké metódy, na základe ktorých bol realizovaný výskum a jeho výsledky sú základom pre tvorivú vedeckú prácu. Autor zároveň pracoval s pomerne širokým spektrom použitej literatúry, odborných a vedeckých článkov, legislatívy a prierezových politík v danej oblasti.

Každý z oponentov konštatoval, že habilitačná práca zodpovedá požiadavkám k udeleniu vedecko-pedagogického titulu docent a odporúčal habilitačnú prácu prijať k obhajobe pred VR FBERG TUKE.

V. Hodnotenie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce

Ing. Marcel Behún, PhD., predniesol počas verejnej časti zasadania Vedeckej rady FBERG TUKE dňa 06.05.2022 habilitačnú prednášku a obhajobu habilitačnej práce na tému „Udržateľnosť neenergetických surovín prostredníctvom cirkulárnej ekonomiky“. Habilitačná komisia hodnotí úroveň habilitačnej prednášky ako veľmi dobrú a vyzdvihuje názornosť prezentácie dosiahnutých výsledkov. Zvlášť vyzdvihuje vypracovanie knižnice výrobkov vytvorených z recyklovaného betónového kameniva, a zhrnutie jednotlivých dimenzií, hlavných cieľov a parametrov cirkulárnej ekonomiky do jednotného prostredia, čím sa eliminuje nutnosť práce vo viacerých softvérových aplikáciách, formulácia návrhov a odporúčaní pre využívanie / aplikáciu rozšírených dimenzií informačného modelovania budov o parametre cirkulárnych ekonomík - návrh postupu implementácie vybraných parametrov



cirkulárnej ekonomiky pre informačné modelovanie. Na pripomienky a otázky oponentov v posudkoch habilitant odpovedal veľmi presne a kvalifikovane. Nasledovala verejná diskusia, kde reagoval veľmi pohotovo a vecne.

Na základe uvedeného habilitačná komisia konštatuje, že habilitačná prednáška a obhajoba habilitačnej práce Ing. Marcela Behúna, PhD., na tému „Udržateľnosť neenergetických surovín prostredníctvom cirkulárnej ekonomiky“ bola prezentovaná na veľmi vysokej odbornej úrovni, uchádzač zodpovedal všetky otázky oponentov a členov habilitačnej komisie. Habilitant svojou vedeckou a pedagogickou prácou prispieva k rozvoju odboru získavanie a spracovanie zemských zdrojov. Habilitant preukázal publikovaním poznatkov v zahraničných karentovaných časopisoch a citáciami v renomovaných databázach Web of Science alebo SCOPUS, že je uznávaným odborníkom v odbore habilitačného konania a inauguračného konania získavanie a spracovanie zemských zdrojov.

VI. Záver

Podľa § 76 ods. 3 písm. b) zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Ing. Marcel Behún, PhD., vypracoval habilitačnú prácu na tému „Udržateľnosť neenergetických surovín prostredníctvom cirkulárnej ekonomiky“.

Habilitačná komisia podľa § 76 ods. 6 vyššie citovaného zákona ďalej konštatuje, že Ing. Marcel Behún, PhD.:

- a) Vedecky a pedagogicky pôsobí v príslušnom odbore habilitačného konania a inauguračného konania na vysokej škole.
- b) Svojimi vedeckými prácami vytvoril v príslušnom odbore habilitačného konania a inauguračného konania ucelené vedecké dielo. Výsledky jeho vedecko-výskumnej činnosti boli publikované vo vedeckých zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Current Contents Connect, Web of Science alebo SCOPUS.
- c) Je v odborných kruhoch v príslušnom odbore habilitačného konania a inauguračného konania uznávanou vedeckou osobnosťou.

Habilitačná komisia podľa § 1 ods. 15 vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor

o d p o r ú č a

**udelíť Ing. Marcelovi Behúnovi, PhD., titul docent
v odbore habilitačného konania a inauguračného konania získavanie a spracovanie
zemských zdrojov.**

Predseda:

Dr. h. c. prof. Ing. Michal Cehlár, PhD.

.....

Členovia:

Dr. h. c. Ing. Peter Čičmanec, PhD.

.....

Ing. Igor Šimko, PhD., MBA

.....

Košice 6. mája 2022

