

**Žilinská univerzita v Žiline**  
**Fakulta bezpečnostného inžinierstva**

**Celkové zhodnotenie**  
**úrovne pedagogickej, vedeckej a publikačnej činnosti**  
**Ing. Michala Titka, PhD.**

Habilitačná komisia v zložení:

predseda: prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD.  
FBI UNIZA

členovia: Dr. h. c. prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA  
Fakulta biomedicínskeho inžinierstva ČVUT v Prahe, ČR  
doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA  
Fakulta bezpečnostného inžinierstva VŠB - TU Ostrava, ČR

vymenovaná dekankou Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline prerokovala skutočnosti súvisiace s habilitačným konaním Ing. Michala Titka, PhD. v zmysle Vyhlášky MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Habilitačná komisia na základe pripojených dokladov, oponentských posudkov, odborného posúdenia prednesenej habilitačnej prednášky a výsledku obhajoby habilitačnej práce vypracovala toto hodnotenie.

### **1. Pedagogická činnosť**

Ing. Michal Titko, PhD. vykonáva na Fakulte bezpečnostného inžinierstva UNIZA pedagogickú činnosť v pracovnej pozícii odborný asistent od septembra 2015.

Jeho pedagogická činnosť reflektuje potreby katedry krízového manažmentu a uskutočňuje sa v nadväznosti na odbornú a vedeckovýskumnú činnosť zameranú do oblasti teórie a praxe krízového manažmentu s dôrazom na ochranu spoločnosti. Podieľa sa na výučbe predmetov v slovenskom jazyku: Krízový manažment, Krízové plánovanie, Manažérska štatistika, Informačné systémy v krízovom manažmente a hospodárska mobilizácia, v predchádzajúcich obdobiach to boli aj predmety Krízový manažment vo verejnej správe, Plánovanie ochrany kritickej infraštruktúry a Základy štatistiky. V anglickom jazyku sa podieľa na výučbe predmetu: Managerial Statistics.

Počas pedagogickej praxe na fakulte komplexne zabezpečoval prednášky a cvičenia, pripravoval študijné materiály pre študentov a uskutočňoval hodnotenie ich vedomostí vrátane záverečného skúšania. Bol členom komisií pre štátne skúšky a členom komisie ŠVOČ.

V súvislosti s jeho pedagogickým a vedeckovýskumným zameraním vydal vysokoškolské skriptá: Praktická štatistika a odbornú knižnú publikáciu: Zraniteľnosť spoločnosti pri dlhodobom výpadku dodávok elektrickej energie. Pravidelne aktualizoval odborné texty súvisiace s predmetom Krízové plánovanie dostupné pre študentov na štúdium.

Počas svojej pedagogickej činnosti na fakulte viedol 10 diplomových prác, 16 bakalárskych prác a vypracoval 10 oponentských posudkov.

Je zapojený do zahraničného vzdelávacieho projektu ERASMUS+ „FIGHTARs - teasers for firefighters training in immersive rescue environments“ (2020-2022) a bol/je zapojený domácich projektov KEGA „Výskum riadenia rizík v podnikoch na Slovensku na tvorbu

nového študijného programu Manažment rizík na FBI UNIZA“ (2018 - 2020); KEGA „Virtuálna realita a jej využitie na zefektívnenie vzdelávania a prípravy obyvateľstva na krízové javy“ (zástupca vedúceho projektu, 2022 - 2024).

Absolvoval niekoľko prednášok pre ústredné orgány štátnej správy (Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo hospodárstva SR) a podieľal sa realizácií školení alebo kurzov na úseku krízového manažmentu a krízového plánovania pre zástupcov Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny a podriadených orgánov a zástupcov Správy štátnych hmotných rezerv SR.

Taktiež sa podieľal na zabezpečovaní vzdelávania žiakov stredných škôl na Kurze ochrany života a zdravia, ktorý zabezpečuje fakulta podľa záujmu stredných škôl.

O pedagogickej erudícii Ing. Michala Titka, PhD. svedčí:

- podiel na spracovaní vysokoškolských učebníc, ako aj vysokoškolských skrípt,
- spracovanie štruktúry a obsahu vybraných predmetov a rovnako aj novo zavedených predmetov do výučby,
- vedenie záverečných bakalárskych a diplomových prác a spracovávanie oponentských posudkov,
- práca v štátnych skúšobných komisiách,
- vedenie prác študentov v rámci študentskej vedeckej a odbornej činnosti,
- podiel na riešení vzdelávacích a výskumných projektoch.

Komisia konštatuje, že Ing. Michal Titko, PhD. dlhoročnou pedagogickou činnosťou a prednesením habilitačnej prednášky preukázal pedagogickú spôsobilosť a spĺňa požiadavky na získanie vedecko-pedagogického titulu „docent“.

## **2. Vedeckovýskumná činnosť**

Vlastná vedecká profilácia je zameraná na oblasť zraniteľnosti a pripravenosti spoločnosti na dopady krízových javov. Rozsah možností skúmania a rozvoja v tejto oblasti je široký a umožňuje skúmať a aplikovať inovatívne postupy a metódy zamerané na budovanie odolnej spoločnosti voči rizikám krízových javov a ich dopadom.

Problematike zraniteľnosti spoločnosti voči krízovým javom sa venuje už od jeho pôsobenia na fakulte počas doktorandského štúdia a pokračoval aj po nastúpení na pozíciu odborného asistenta. Habilitačná práca sumarizuje dosiahnuté výsledky v predmetnej oblasti počas 9 rokov pôsobenia na FBI UNIZA.

Ing. Michal Titko, PhD. absolvoval viaceré zahraničné výskumné a prednáškové pobyty:

- 04/2021, virtuálna stáž, VŠB - Technická Univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostného inžinýrství, Česká republika,
- 02/2022, Sleská Universita v Opave, Matematický inštitút v Opave, Česká republika,
- 02 - 03/2022, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, The Main School of Fire Service in Warsaw, Poľsko,
- 03/2022, ESAIP Graduate School of Engineering, Francúzsko.

Bol riešiteľom 2 medzinárodných vedeckovýskumných projektov, zodpovedným riešiteľom 2 domácich vedeckovýskumných projektov, riešiteľom 3 domácich vedeckovýskumných projektov a v jednom projekte zastáva pozíciu experta.

Riešiteľ zahraničného vedeckovýskumného projektu:

- 7.RP - Risk Analysis of Infrastructure Networks in response to extreme weather, RAIN – 608166, pozícia: riešiteľ projektu, vedúci projektu za FBI: Ing. Mária Lusková, PhD., obdobie riešenia projektu: 2015 - 2017,
- 7.RP - Komplexná obnova zameraná na spoločnosť - The Community Based Comprehensive Recovery, COBACORE – 7RP 313308, pozícia: riešiteľ projektu, vedúci projektu za FBI: prof. Ing. Ristvej Jozef, PhD., obdobie riešenia projektu: 2013 - 2016.

Zodpovedný riešiteľ a riešiteľ domácich vedeckovýskumných projektov:

- VEGA - Návrh adaptačných opatrení na redukciiu rizík plynúcich z klimatických zmien z pohľadu výskytu krízových javov a extrémov počasia, 1/0459/21, pozícia: vedúci projektu, obdobie riešenia projektu: 2021 - 2023,
- VEGA - Stanovanie zásad a postupnosti krokov merania povedomia a pripravenosti obyvateľstva na riziká vzniku prírodných katastrof, 1/0805/18. pozícia: vedúci projektu, obdobie riešenia projektu: 2018 - 2020,
- VEGA - Posudzovanie zraniteľnosti spoločnosti v dôsledku zlyhania dôležitých systémov a služieb v elektroenergetike, 1/0371/19. pozícia: riešiteľ projektu, vedúci projektu: Ing. Mária Lusková, PhD., obdobie riešenia projektu: 2021,
- VEGA - Procesný model riadenia bezpečnosti a ochrany kritickej infraštruktúry v sektore dopravy, 1/0240/15. pozícia: riešiteľ projektu, vedúci projektu: doc. Ing. Bohuš Leitner, PhD., obdobie riešenia projektu: 2015 - 2018,
  - Grantový systém UNIZA - Výskum pripravenosti obcí na zvládanie mimoriadnych udalostí s dôrazom na bezpečnosť obyvateľov, 16963, pozícia: riešiteľ projektu, vedúci projektu: Ing. Kubás Jozef, PhD., obdobie riešenia projektu: 2021 - 2025.

Expert v ďalších riešených výskumných projektoch:

- Projekt ITMS2014+: NFP314010S122 Efektívne štátne hmotné rezervy pre bezpečnosť obyvateľstva SR, koordinátor projektu: Správa štátnych hmotných rezerv Slovenskej republiky; obdobie riešenia projektu: 2018-2022; pozícia: expert.

V rámci prezentácie svojej vedeckovýskumnej práce a vedeckovýskumných výsledkov riešených projektov sa podieľal na ich prezentácii a obhajobe pred zástupcami Európskej komisie (výsledky projektu RAIN) a na národných i medzinárodných konferenciách, napríklad:

- EDULEARN22 14th annual International Conference on Education and New Learning Technologies, Palma, Španielsko, 2022. Článok: Good practise of education in the field of climate change,
- ICERI 2021 14th annual International Conference of Education, Research and Innovation, Sevilla (online), Španielsko. Článok: Education as a driving force of motivation in the process of adaptation to climate change,
- WIT 2020 11th International Conference on Sustainable Development and Planning, Southampton (online), UK. Článok: Disaster preparedness and sustainable disaster risk management in a changing environment,

- EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies, Palma, Španielsko, 2019. Článok: Appropriate learning approaches and technologies for disaster preparation of the population.

Podieľal sa na organizovaní 8 medzinárodných vedeckých konferencií a bol členom vedeckého výboru na jednej konferencii.

Pôsobí v redakčnej rade časopisu Komunikácie – Vedecké listy Žilinskej univerzity v Žiline/Communications – Scientific Letters of the Univerzity of Žilina od roku 2021 na pozícii člena výkonnej redakčnej rady.

Je držiteľom osvedčenia o odbornej spôsobilosti na úseku civilnej ochrany (vydáva Ministerstvo vnútra SR) a je členom Medzinárodnej asociácie odborníkov na ochranu kritickej infraštruktúry - International Association of CIP Professionals od roku 2017.

Komisia konštatuje, že Ing. Michal Titko, PhD. svojou vedeckovýskumnou činnosťou a vedeckými prácami vytvoril vedecké dielo, ktoré ďalej rozvíja. Tým spĺňa podmienky na získanie vedecko-pedagogického titulu „docent“.

### **3. Publikačná činnosť**

Ing. Michal Titko, PhD. publikoval výsledky svojej vedeckej práce formou vedeckých štúdií v domácich a zahraničných vedeckých a odborných časopisoch (4 domáce vedecké publikácie a 11 zahraničných vedeckých publikácií, z toho 1 Q1 a 1 Q2) a na medzinárodných (34) a domácich vedeckých konferenciách (13). Autorsky sa podieľal na spracovaní 62 článkov vo vedeckých periodikách, pričom 2 z nich sú uvedené v indexovanej databáze Current Content Connect, 25 príspevkov v databáze WOS a 20 v databáze SCOPUS.

Na príspevky svojej vedeckovýskumnej práce má v databáze SCOPUS zaregistrovaných 70 ohlasov, v databáze WOS 56 citácií. Je spoluautorom 1 odbornej knižnej publikácie a 1 skrípt a ďalších odborných publikácií. Recenzoval mnohé články na domácich a zahraničných konferenciách, ako aj články publikované v domácich a zahraničných periodikách indexovaných v databázach SCOPUS, WOS a Current Content Connect. H-index WOS 5 a Scopus 6.

Komisia konštatuje, že Ing. Michal Titko, PhD. spĺňa v publikačnej činnosti kritériá na získanie titulu docent na FBI UNIZA schválené Vedeckou radou Žilinskej univerzity v Žiline.

### **4. Habilitačná prednáška**

Ing. Michal Titko, PhD. predniesol pred Vedeckou radou Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA, habilitačnou komisiou, oponentmi a hosťami habilitačnú prednášku na tému „Posudzovanie zraniteľnosti spoločnosti a možnosti jej znižovania“.

Ing. Michal Titko, PhD. oboznámil prítomných s cieľmi svojej habilitačnej práce, s metódami a spôsobmi jej riešenia.

V úvode habilitačnej prednášky prezentoval aktuálnosť a významnosť danej témy a rámcovo definoval požiadavky na ochranu spoločnosti pred krízovými javmi.

Uviedol koncepciu chápania a vývoja zraniteľnosti, a to od fyzickej až po spoločenskú zraniteľnosť voči krízovým javom. Zdefinoval dimenzie zraniteľnosti, a to od zraniteľnosti ako interný faktor rizika až po multidimenzionálny charakter zraniteľnosti. Popísal kľúčové faktory zraniteľnosti, ako je expozícia, citlivosť (náchylnosť) a kapacity na zvládanie krízových javov. Definoval dva kľúčové prístupy.

V čiastkových záveroch konštatoval, že daná téma je riešená hlavne v zahraničí. Koncepčne je uvažované s vlastnosťami typických prístupov.

Uviedol niekoľko európskych projektov, ktoré sa venovali danej téme.

Prezentoval vlastný dotazníkový prieskum. Prepojil state of art danej problematiky s témou habilitačnej práce, kde predstavil vytvorený vlastný model na posudzovanie spoločenskej zraniteľnosti postavený na indexe zraniteľnosti pozostávajúci z troch kľúčových faktorov, 8 spoločenských kategórií zraniteľnosti a 24 indikátorov. Uviedol niekoľko konkrétnych príkladov za jednotlivé premenné indexu zraniteľnosti (aplikácia na meste Rajec).

V závere interpretoval na kvalitatívnej stupnici možné stavy indexu zraniteľnosti. Prezentoval odporúčania na zvyšovanie pripravenosti a znižovanie zraniteľnosti. Taktiež prezentoval smerovanie ďalšieho výskumu zameraného hlavne na zvýšenie pripravenosti voči klimatickým zmenám.

V závere prezentácie prezentoval svoje pedagogické, vedeckovýskumné aktivity a propagačné aktivity súvisiace s témou habilitačnej prednášky a habilitačnej práce, pričom vlastná vedecká profilácia je zameraná na oblasť ochrany spoločnosti pred krízovými javmi. Deklaroval, že rozsah možností skúmania a rozvoja v tejto oblasti je široký a umožňuje zavádzať nové postupy a metódy zamerané na optimalizáciu súčasných procesov v problematike ochrany spoločnosti pred krízovými javmi.

Priebeh habilitačnej prednášky potvrdil veľmi dobré pedagogické schopnosti habilitanta, ktorý preukázal schopnosť vysvetliť podstatné otázky danej problematiky. Habilitant v odbornej časti prednášky potvrdil schopnosť využiť svoje vedomosti získané štúdiom a vlastnou vedeckovýskumnou činnosťou, ako aj svoje pedagogické skúsenosti na formulovanie a odôvodnenie návrhov na zlepšenie súčasného stavu ochrany spoločnosti.

Rozprava bola zameraná na široký okruh problémov a konkrétnych súvislostí v oblasti ochrany a zraniteľnosti spoločnosti.

Priebeh habilitačnej prednášky, ako aj odpovede Ing. Michala Titka, PhD. na otázky členov vedeckej rady, komisie a oponentov, potvrdili jeho pedagogickú a vedeckú spôsobilosť.

Komisia konštatuje, že Ing. Michal Titko, PhD. vo svojej prednáške preukázal požadovanú pedagogickú spôsobilosť na udelenie vedecko-pedagogického titulu „docent“.

## **5. Záverečné hodnotenie komisie**

Habilitačná komisia na základe pripojených dokladov, kladných oponentských posudkov všetkých troch oponentov, odborného posúdenia prednesenej habilitačnej prednášky a výsledku obhajoby habilitačnej práce celkovo zhodnotila úroveň pedagogickej, vedeckej a publikačnej činnosti uchádzačky.

Komisia konštatuje, že Ing. Michal Titko, PhD.:

- úspešne vykonáva vedecko-pedagogickú činnosť na vysokej škole,

- vedecky a pedagogicky pôsobí v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku na vysokej škole,
- vedeckými prácami vytvoril ucelené dielo v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku priradeného k študijnému odboru bezpečnostné vedy,
- je uznávanou vedeckou osobnosťou v odborných kruhoch,
- spĺňa kritériá na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu docent na Fakulte bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline.

Tým spĺňa podmienky stanovené § 76 ods. 6 Zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj ustanovenia Vyhlášky MŠVVŠ SR č. 246/2019 Z. z. o postupe získavania vedecko-pedagogických titulov a umelecko-pedagogických titulov docent a profesor.

Habilitačná komisia **odporúča** vymenovať

**Ing. Michal Titka, PhD.**

za docenta v odbore habilitačného konania a inauguračného konania  
**ochrana osôb a majetku.**

V Žiline 19. októbra 2022

prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD. v. r.

Dr. h. c. prof. MUDr. Leoš Navrátil, CSc., MBA v. r.

doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA v. r.