

# Žilinská univerzita v Žiline

## Fakulta bezpečnostného inžinierstva

### Celkové zhodnotenie úrovne pedagogickej, vedeckej a publikačnej činnosti Ing. Zuzany Zvakovej, PhD.

Habilitačná komisia v zložení:

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

členovia: doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
Fakulta aplikovanej informatiky Univerzity T. Bati v Zlíne, ČR  
Dr. h. c. prof. Ing. Josef Reitšpís, CSc., DBA, MSC.  
Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach

vymenovaná dekanou Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline prerokovala korešpondenčne skutočnosti súvisiace s habilitačným konaním Ing. Zuzany Zvakovej, 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. Zuzana Zvaková, PhD. vykonáva na Fakulte bezpečnostného inžinierstva UNIZA pedagogickú činnosť v pracovnej pozícii odborný asistent od januára 2016.

Jej pedagogická činnosť reflektuje na potreby katedry bezpečnostného manažmentu a uskutočňuje sa v nadväznosti na odbornú a vedeckovýskumnú činnosť zameranú do oblasti teórie a praxe bezpečnostného manažmentu s dôrazom na ochranu osôb a majetku. Podieľa sa na výučbe predmetov v slovenskom jazyku: Bezpečnostné zložky, Súkromné bezpečnostné služby, Bodyguarding, Detektívne služby, Nástražné a výbušné systémy, Teória bezpečnosti, Etika bezpečnostných služieb, Ochrana osôb a majetku. Počas pedagogickej praxe na fakulte komplexne zabezpečovala prednášky a cvičenia, pripravovala študijné materiály pre študentov a uskutočňovala hodnotenie ich vedomostí vrátane záverečného skúšania. Bola členkou komisií pre štátne skúšky, členkou komisie pre prijímacie skúšky a členkou komisie ŠVOČ.

K jednotlivým predmetom vydala 4 vysokoškolské učebnice: Bezpečnostné systémy - Fyzická ochrana objektov, Výbušniny a ochrana pred ich deštruktívnymi účinkami, 1. časť : Výbušniny, prekursori a nástražné výbušné systémy, Výbušniny a ochrana pred ich deštruktívnymi účinkami, 2. časť: Účinky výbuchu na objekty a ochrana pred nimi a Teória bezpečnosti. Počas svojej pedagogickej činnosti na fakulte viedla 27 diplomových prác, 30 bakalárskych prác a vypracovala 50 oponentských posudkov.

Počas svojho pôsobenia na fakulte bola zodpovednou riešiteľkou domáceho nevýskumného projektu a riešiteľkou domáceho nevýskumného projektu.

Zodpovedná riešiteľka nevýskumného projektu:

- KEGA: 036ŽU-4/2022 Podpora praktickej prípravy študentov bezpečnostných vied zameraná na fyzickú ochranu objektov.

Riešiteľka nevýskumného projektu:

- KEGA: 043ŽU-4/2022 Implementácia poznatkov zo spoločenských, behaviorálnych a humanitných vedných disciplín do prípravy študentov študijného odboru bezpečnostnej vedy.

O pedagogickej erudícii Ing. Zuzany Zvakovej, 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 projektoch,
- pozvanie na prednáškové pobyty do zahraničia a vyzvané prednášky.

Komisia konštatuje, že Ing. Zuzana Zvaková, PhD. svojou doterajšou pedagogickou činnosťou a prednesením habilitačnej prednášky preukázala pedagogickú spôsobilosť a spĺňa požiadavky na získanie vedecko-pedagogického titulu „docent“.

## **2. Vedeckovýskumná činnosť**

Vlastná vedecká profilácia je zameraná na oblasť ochrany osôb a majetku pred účinkami výbuchu výbušnín. 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 pred účinkami výbuchu výbušnín.

Problematike ochrany osôb a majetku pred účinkami výbuchu sa venuje od doktorandského štúdia. Habilitačná práca sumarizuje dosiahnuté výsledky v predmetnej oblasti počas 10 rokov pôsobenia na FBI UNIZA, vrátane doktorandského štúdia.

Ing. Zuzana Zvaková, PhD. absolvovala viaceré zahraničné výskumné a prednáškové pobyty:

- 5/2022 Sapienza University of Rome, Taliansko
- 7/2021 Sapienza University of Rome, Taliansko
- 10/2021 Akademia Pomorska w Slupsku, Poľsko
- 4/2019 Univerzita Pardubice, Česká republika
- 10/2016 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, Česká republika

Počas pôsobenia na FBI UNIZA bola riešiteľkou medzinárodného vedeckovýskumného projektu a 3 domácich vedeckovýskumného projektov.

Riešiteľka zahraničného vedeckovýskumného projektu:

- NATO SPS G5524 Soft Target Protection (2018).

Riešiteľka domácich vedeckovýskumných projektov:

- APVV-20-20676 Monitorovanie a trasovanie pohybu a kontaktu osôb v zdravotníckych zariadeniach -Monitoring and tracing of movement and contact of persons in medical facilities – riešiteľ projektu. Vedúci projektu: prof. Tomáš Loveček, PhD., 1. 7. 2021 – 30. 6. 2024, UNIZA,
- VEGA1/0173/21 Výskum opatrení realizovaných bezpečnostnými manažérmi v organizáciách v súvislosti so šírením COVID-19 a v iných mimoriadnych situáciách - Research of measures implemented by security managers in the organizations related to the occurrence and spread of COVID-19 and in other emergency situations. – riešiteľ projektu. Vedúci projektu: doc. Andrej Veľas, PhD., 01. 1. 2021 – 31. 12. 2023, UNIZA ,
- VEGA 1/0768/19 Výskum vplyvu sociálno-ekonomického vývoja regiónu na bezpečnosť občanov - Research on Impacts of the Socioeconomic Development of the Region on the Citizens' Security. – riešiteľ projektu. Vedúci projektu: Ing. Viktor Šoltés, PhD., 1. 1. 2019 – 31. 12. 2021, UNIZA.

V rámci prezentácie svojej vedeckovýskumnej práce a vedeckovýskumných výsledkov riešených projektov sa zúčastnila na ich prezentácii na národných i medzinárodných konferenciách v počte viac ako 50 príspevkov, napríklad:

- The impact of Industry 4.0 on job creation 2020, Trenčín, Slovensko, 12. 11. 2020,
- INTED 2019 International Technology, Education and Development Conference, Valencia, Španielsko, 11. - 13. 3. 2019,
- EDULEARN 2018 - 10th International Conference on Education and New Learning Technologies,
- ICERI 2017 - 10th International Conference of Education, Research and Innovation, Seville, Španielsko, 16. – 18. 11. 2017,
- ICDCF 2016 - International Conference on Durability of Critical Infrastructure. Monitoring and Testing, Šatov, Česká republika, 6. – 9. 12. 2016.

Podieľala sa na organizovaní 4 národných a medzinárodných konferencií a bola členkou vedeckého výboru na 3 konferenciách.

Podieľala na spracovaní 3 vedeckých štúdií:

- Analýza nákladov Úradu vlády SR súvisiacich s outsourcingom aktivít v oblasti fyzickej bezpečnosti,
- Stredoslovenská distribučná, Žilina: Bezpečnostný plán ochrany areálu SSD,
- Národný bezpečnostný úrad - Výskum a vývoj v oblasti ochrany utajovaných skutočností.

Výsledky vedeckovýskumnej práce pravidelne prezentovala v rámci popularizačných aktivít na medzinárodných podujatiach organizovaných NATO EOD Demonstrations & Trials, v rokoch 2014, 2016, 2018 a 2021.

Je hodnotiteľkou projektov Technologickej agentúry Českej republiky.

Je držiteľkou osvedčenia o bezpečnostnej previerke stupňa dôverné Národného bezpečnostného úradu.

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

### **3. Publikačná činnosť**

Ing. Zuzana Zvaková, PhD. publikovala výsledky svojej vedeckej práce formou vedeckých štúdií v domácich a zahraničných vedeckých a odborných časopisoch a na medzinárodných a domácich vedeckých konferenciách. Autorsky sa podieľala na spracovaní 75 článkov vo vedeckých periodikách a na vedeckých konferenciách, pričom 6 z nich je uvedených v indexovanej databáze Current Content Connect, 19 príspevkov v databáze WOS a 22 v databáze SCOPUS. Na príspevky svojej vedeckovýskumnej práce má v databáze SCOPUS zaregistrovaných 105 ohlasov, v databáze WOS 42 citácií. Je spoluautorkou 4 vysokoškolských učebníc a vedeckej monografie. Recenzovala 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.

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

### **4. Habilitačná prednáška**

Ing. Zuzana Zvaková, PhD. predniesla pred Vedeckou radou Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA, habilitačnou komisiou, oponentmi a hosťami habilitačnú prednášku na tému „Zraniteľnosť vybraných objektov pred útokom s použitím výbušnín“.

Ing. Zuzana Zvaková, PhD. oboznámila prítomných s cieľmi svojej habilitačnej práce, s metódami a spôsobmi jej riešenia.

V úvode prezentovala zameranie prednášky zameranej na posúdenie zraniteľnosti voči výbušným systémom. Zraniteľnosť previazala primárne na mechanické zábranné prostriedky, kde táto zraniteľnosť môže byť vyjadrená prielomovou odolnosťou. Prezentovala rámec riešenia danej témy definovaný technickými normami. Dôležitosť potreby riešenia danej témy prezentovala na útokoch na bankomaty v SR a vo svete (napr. Holandsko).

Prezentovala možné prístupy na hodnotenie zraniteľnosti bankomatov pri využití nástražných výbušných systémov. Prezentované prístupy sa opierajú o viac ako 150 vlastných odpalov a viac ako 510 zaznamenaných hodnôt, ktoré boli následne porovnávané s teoretickými matematickými výpočtami. Pre jednoduchšiu aplikáciu v praxi využila na prezentovania výstupov vlastný softvérový nástroj DETONA, ktorý prešiel viacerými inováciami. SW riešenie umožňuje vypočítať tlak generovaný výbuchom, s využitím viacerých prístupov.

V rámci prednášky uviedla príklad prekonania trezorovej steny o hrúbky 6 cm, a to s využitím daného SW nástroja a rôznych prístupov výpočtu. V závere prezentácie prezentovala svoje pedagogické, vedeckovýskumné aktivity a propagačné aktivity súvisiace s témou habilitačnej prednášky a habilitačnej práce, pričom vlastná vedecká profilácia je zameraná na oblasť

ochrany a zraniteľnosti objektov pred účinkami výbušných systémov. Deklarovala, 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 pred účinkami výbušných systémov.

Priebeh habilitačnej prednášky potvrdil veľmi dobré pedagogické schopnosti habilitantky, ktorá preukázala schopnosť vysvetliť podstatné otázky problematiky ochrany objektov pred účinkami výbušných systémov. Habilitantka v odbornej časti prednášky potvrdila 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 objektov.

Rozprava bola zameraná na široký okruh problémov a konkrétnych súvislostí v predmetnej oblasti.

Priebeh habilitačnej prednášky, ako aj odpovede Ing. Zuzany Zvakovej, PhD. na otázky členov vedeckej rady, komisie a oponentov, potvrdili jej pedagogickú a vedeckú spôsobilosť.

Komisia konštatuje, že Ing. Zuzana Zvaková, PhD. vo svojej prednáške preukázala 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. Zuzana Zvaková, 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 vytvorila ucelené dielo v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku,
- 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. Zuzanu Zvakovú, PhD.**  
za docentku v odbore habilitačného konania a inauguračného konania  
**ochrana osôb a majetku.**

V Žiline 19. októbra 2022

prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD. v. r.

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. v. r.

Dr. h. c. prof. Ing. Josef Reitšpís, CSc., DBA, MSC. v. r.