



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Fakulta bezpečnostného
inžinierstva

Vyhodnotenie vedeckovýskumnej činnosti Fakulty bezpečnostného inžinierstva za rok 2025

Obsah

1.	DLHODOBÉ ROZVOJOVÉ ZÁMERY VO VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI FAKULTY	2
2.	VYHODNOTENIE CIEĽOV VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI ZA ROK 2025	3
2.1	Vyhodnotenie VVČ z pohľadu úloh výročnej správy fakulty	3
2.2	Vyhodnotenie dlhodobých rozvojových zámerov fakulty vo vedeckovýskumnej činnosti.....	5
3.	VYHODNOTENIE DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA ZA ROK 2025	10
4.	ÚLOHY A PERSPEKTÍVY ĎALŠIEHO ROZVOJA VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI NA ROK 2026	10
5.	TABUĽKOVÁ ČASŤ	11

1. DLHODOBÉ ROZVOJOVÉ ZÁMERY VO VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI FAKULTY

V oblasti vysokoškolskej vedy a výskumu na roky 2021 – 2027 sú strategickými cieľmi fakulty¹:

- rozvoj princípov slobodného tvorivého vedeckého bádania,
- vymedzenie priorít fakulty v oblasti vedeckovýskumnej činnosti s cieľom podpory excelentného výskumu,
- rozvoj integrácie výskumných tímov v rámci medziodborových tém,
- skvalitňovanie výstupov výskumných projektov.

Veda a výskum sa na fakulte rozvíja v duchu akademických slobôd - slobodného vedeckého bádania, výskumu, vývoja a ďalšej tvorivej činnosti. Na základe doterajších výsledkov vo vedeckovýskumnej činnosti prioritným smerom výskumu na fakulte je budovanie bezpečnej spoločnosti pred úmyselnými, resp. neúmyselnými antropogénnymi, prírodnými a technologickými hrozbami v oblasti ochrany života, zdravia, majetku, informácií občanov a organizácií v oblasti kritických infraštruktúr štátu a ochrany životného prostredia.

Fakulta prioritne podporuje:

- zvyšovanie teoretického poznania v bezpečnostných vedách,
- zvyšovanie úrovne ochrany osôb, majetku a informácií,
- zvyšovanie úrovne prevencie v oblasti krízového manažmentu v podnikateľských subjektoch a vo verejnej správe,
- zvyšovanie úrovne pripravenosti záchranných služieb a protipožiarnej bezpečnosti objektov.

Fakulta, v snahe vytvoriť optimálne podmienky na vedeckovýskumnú činnosť v oblasti bezpečnosti, sa zameria na nové výskumné spoločenské témy:

- adaptácia na zmenu klímy, prevencia rizík a zvýšenie odolnosti voči extrémnym zmenám počasia a katastrofám,
- odolnosť spoločnosti pred hybridnými hrozbami,
- komplexný prístup k problematike kybernetickej bezpečnosti,
- bezpečnosť alternatívnych pohonov (elektromobily, pohony na princípe vodíkovej stratégie),
- vývoj a využitie simulačných technológií a nástrojov v bezpečnostných vedách.

Sledovanými indikátormi dlhodobých rozvojových zámerov fakulty vo vedeckovýskumnej činnosti sú:

- počet publikácií vo vedeckých periodikách evidovaných vo svetových vedeckých citačných databázach Web of Science, SCOPUS, hlavne v najvyšších kvartiloch,
- počet vysoko citovaných publikácií autorov z fakulty a univerzity,
- počet publikácií s autorskou spoluúčasťou študentov, hlavne doktorandov,
- počet riešených grantov z domácich zdrojov vrátane výšky finančnej podpory,
- počet riešených grantov zo zahraničných zdrojov vrátane výšky finančnej podpory,

¹Dlhodobý zámer Fakulty bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline na roky 2021 - 2027 (dokument schválený VR FBI UNIZA)

- kvalita personálneho zabezpečenia doktorandského štúdia, habilitačných a inauguračných konaní,
- počet patentov a úžitkových vzorov.

Vyhodnotenie uvedených indikátorov je uvedené v tabuľkovej časti správy.

2. VYHODNOTENIE CIEĽOV VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI ZA ROK 2025

Vedeckovýskumná činnosť fakulty bola v roku 2025 opäť zameraná na rozširovanie a skvalitňovanie teoretickej základne výučby, a tiež na úlohy aplikovaného výskumu vychádzajúce z rastúcej spoločenskej potreby predchádzať krízovým javom v rôznych sférach sociálneho, politického, prírodného a ekonomického prostredia na úseku zabezpečovania vonkajšej bezpečnosti štátu, ochrany občanov, majetku a životného prostredia, ako aj vnútornej bezpečnosti a poriadku v štáte a v prípade ich vzniku vytvoriť predpoklady na efektívne riešenie. Je orientovaná na optimalizáciu bezpečnostného systému štátu, na ochranu kritickej, resp. obrannej infraštruktúry štátu, na skvalitňovanie systému krízového, resp. bezpečnostného manažmentu na úrovni ústredných orgánov štátnej správy, miestnej štátnej správy, samosprávy a v podnikateľských subjektoch.

2.1 Vyhodnotenie VVČ z pohľadu úloh výročnej správy fakulty

Vo vedeckovýskumnej činnosti na rok 2025 bolo plánované²:

Cieľ 1: Vytvárať podmienky na kontinuálne rozširovanie a skvalitňovanie vedeckovýskumnej infraštruktúry, laboratórií a špecializovaných učební (napr. prostredníctvom štruktúrnych fondov alebo plánu obnovy).

Zhodnotenie: Fakulta spolu s Fakultou riadenia a informatiky UNIZA sa podieľali na riešení schváleného projektu č. 17R05-04-V01-00005 s názvom *Kompetenčné centrum kybernetickej bezpečnosti UNIZA*, podporeného v rámci programu Plánu obnovy a odolnosti SR (Komponent: 17 - Digitálne Slovensko, Reforma 5: Skvalitnenie vzdelávania a zabezpečenie spôsobilostí v oblasti kybernetickej a informačnej bezpečnosti (ITVS - Informačné technológie vo verejnej správe). Celkové žiadané oprávnené výdavky sú 1 579 579,58 € s polovičným podielom fakulty. Fakulta sa spoločne s ostatnými fakultami/pracoviskami UNIZA zapojila do implementácie projektov v rámci výzvy na predkladanie žiadostí o poskytnutie prostriedkov mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti: „Matching“ granty ku zdrojom získaným od súkromného sektora v rámci výskumnej spolupráce UNIZA, kód 09I02-03-V02.

V 2. kole realizácie boli úhrady za plánované nákupy tovarov realizované čiastočne predfinancovaním, čiastočne boli uhradené z vlastných zdrojov fakulty a niektoré tovary sa nepodarilo obstaráť. Finančné prostriedky použité z vlastných zdrojov fakulty budú po ukončení projektu refundované.

² Výročná správa o činnosti fakulty za rok 2024 (dokument prerokovaný akademickým senátom fakulty a kolégiom dekana)

- Cieľ 2:** Zachovať kvalitu medzinárodných vedeckých konferencií a seminárov organizovaných fakultou s dôrazom na medzinárodnú vedeckú konferenciu Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí.
- Zhodnotenie:** V dňoch 15. - 16. októbra 2025 sa konala 28. medzinárodná vedecká konferencia Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí. Konferencia sa konala pod záštitou Žilinskej univerzity v Žiline a Ministerstva vnútra SR. Inovatívnym prvkom konferencie boli dve panelové diskusie na tému Reforma systému krízového riadenia v Slovenskej republike a Regulovaní vs regulátory v oblastiach safety & security na Slovensku. V pléne vystúpili zástupcovia Sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR, Odboru prevencie kriminality Ministerstva vnútra SR, Odboru riadenia kybernetickej a informačnej bezpečnosti Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, Prezídia Hasičského a záchranného zboru Ministerstva vnútra SR, Strednej školy požiarnej ochrany Ministerstva vnútra Slovenskej republiky v Žiline a Medzinárodného inštitútu pre bezpečnosť a krízové riadenie.
- Cieľ 3:** Zvýšiť a skvalitniť prezentáciu výsledkov dosiahnutých vo vedeckovýskumnej činnosti prostredníctvom vyššieho podielu výstupov v impaktovaných časopisoch (0,5 výstupu na zamestnanca).
- Zhodnotenie:** V roku 2024 sa podarilo publikovať 21 časopiseckých impaktovaných výstupov evidovaných vo Web of Science. Podiel za roky 2025:0,53, 2024: 0,56; 2023: 0,42; 2022: 0,22; 2021: 0,54).
- Cieľ 4:** Zvýšiť vedeckovýskumnú kapacitu fakulty, a to plánovaním nových vedeckých pracovníkov v podávaných projektoch.
- Zhodnotenie:** V roku 2025 boli z projektov hradení dvaja doktorandi a jeden vedeckovýskumný pracovník. Mzdové prostriedky boli hradené z projektov SAFAR: Situational awareness training of firefighters in an immersive XR training site, RETIME: Urban Adaptation and Alert Solutions for a TIMEly (re)Action a UNICOPS: Universal CBRN Protection System Supporting the Safety and Open Nature of Higher Education Institutions a z projektu spolupráce s University of California, Berkeley.
- Cieľ 5:** Naplňovať vytvorený plán graduačného rastu pedagogických zamestnancov fakulty.
- Zhodnotenie:** Fakulta má v zmysle rozhodnutia MŠVVaM SR právo uskutočňovať habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku (rozhodnutie č. 2016-15695/21256:7-15A0 zo dňa 23. 5. 2016).
Rektor udelil vedecko-pedagogický titul docent Ing. Michalovi Ballayovi, PhD., LL.M. v odbore habilitačného konania a inauguračného konania ochrana osôb a majetku s účinnosťou od 1. 3. 2025.
- Cieľ 6:** Zabezpečiť vyššiu medzinárodnú účasť na súťaži ŠVOČ (napr. účasťou Erasmus+ študentov, resp. študentov zahraničných partnerských škôl).
- Zhodnotenie:** Študentská vedecká a odborná činnosť (ŠVOČ) má na fakulte dlhoročnú tradíciu. Postupne sa ju darí prepájať s ročníkovými projektmi, bakalárskymi prácami a diplomovými projektmi. Najväčšie možnosti v ďalšom systematickom rozvoji ŠVOČ majú katedry a fakultná rada ŠVOČ. Väčšina

úsilia rady ŠVOČ smerovala na organizáciu fakultného kola súťaže a vytvorenie sekcií jednotlivých katedier. V roku 2025 sa na fakultnom kole zúčastnilo 21 študentov s 21 súťažnými prácami. Súťažilo sa v troch sekciách. Súťaže sa zúčastnil aj 1 študent s 1 prácou z Akadémie Policajného zboru v Bratislave.

Na ocenenie Zväzom slovenských vedecko-technických spoločností (ZSVTS) bola v roku 2025 navrhnutá práca ŠVOČ „Stanovenie vybraných parametrov peny a penotvorných roztokov ovplyvňujúcich vlastnosti peny (M51+)“ študenta 3. ročníka denného štúdia v študijnom programe záchranné služby Bc. Filipa Baloga. V roku 2025 sa nezapojil do súťaže ŠVOČ žiaden zahraničný študent.

Cieľ 7: Podat' žiadosť do periodického hodnotenia výskumnej, vývojovej, umeleckej a ďalšej tvorivej činnosti (VER: Verification of Excellence in Research).

Zhodnotenie: Fakulta spracovala podklady na hodnotenie vo výskumných oblastiach Ekonomické vedy (18 zamestnancov), Environmentalistické a ekologické vedy (11 zamestnancov), Stavebné inžinierstvo, architektúra a doprava (4 zamestnanci), Elektrotechnické vedy (2 zamestnanci) a Politické vedy (3 zamestnanci). V oblasti Environmentalistické a ekologické vedy podala fakulta žiadosť na hodnotenie samostatne. Dopadová štúdia bola predložená na hodnotenie na tému „Safety 1st“. V oblasti Ekonomické vedy fakulta podávala podklady v rámci celouniverzitnej žiadosti na hodnotenie, spoločne s fakultami PEDAS a FRI. V rámci 25 predložených publikačných výstupov boli za fakultu predložené 4 výstupy. V rámci 3 predložených dopadových štúdií bola vybraná a predložená 1 dopadová štúdia na tému „Zvyšovanie prevencie a pripravenosti organizácií prostredníctvom manažmentu rizík za účelom zvyšovania efektívnosti procesov a systémov“.

2.2 Vyhodnotenie dlhodobých rozvojových zámerov fakulty vo vedeckovýskumnej činnosti

Indikátormi dlhodobých rozvojových zámerov fakulty vo vedeckovýskumnej činnosti sú:

- a) počet publikácií vo vedeckých periodikách evidovaných vo svetových vedeckých citačných databázach Web of Science, SCOPUS, hlavne v najvyšších kvartiloch,
- b) počet vysoko citovaných publikácií autorov z fakulty a univerzity,
- c) počet publikácií s autorskou spoluúčasťou študentov, hlavne doktorandov,
- d) počet riešených grantov z domácich zdrojov vrátane výšky finančnej podpory,
- e) počet riešených grantov zo zahraničných zdrojov vrátane výšky finančnej podpory,
- f) kvalita personálneho zabezpečenia doktorandského štúdia, habilitačných a inauguračných konaní,
- g) počet patentov a úžitkových vzorov.

a) Počet publikácií vo vedeckých periodikách evidovaných vo svetových vedeckých citačných databázach Web of Science, SCOPUS, hlavne v najvyšších kvartiloch

V roku 2025 bolo celkom zaevidovaných 143 publikácií. V roku 2025 sa podarilo publikovať 21 (v roku 2024: 27 výstupov) časopiseckých impaktovaných výstupov evidovaných vo Web of Science:

- BioResources (NC State University), JIF Q2
- 3x Sustainability (MDPI), JIF Q2

- 3x Applied sciences (MDPI), JIF Q2
- Journal of Thermal Analysis and Calorimetry (Springer), JIF Q2
- Fire (MDPI), JIF Q1
- Coatings (MDPI), JIF Q2
- Natural Hazards (Springer), JIF Q1
- Scientific reports (Springer), JIF Q1
- Sustainable and Resilient Infrastructure (Taylor & Francis Group), JIF Q2
- ACS Omega (American Chemical Society), JIF Q2
- Electronics (MDPI), JIF Q2
- Sustainability (MDPI), JIF Q3
- 2x Systems (MDPI), JIF Q1
- International Journal of Critical Infrastructure Protection, (Elsevier), JIF Q1
- International Journal of Chemical and Process Plant Safety (Elsevier), JIF Q1
- Journal of Loss Prevention in the Process Industries (Elsevier), JIF Q2

Prehľad publikačnej činnosti vykázanej na FBI													
Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Počet	222	240	336	354	337	271	191	211	221	193	409	212	143

b) Počet vysoko citovaných publikácií autorov z fakulty a univerzity

Meno garanta/ spolugaranta	Web of Science H-index						Web of Science Počet citácií					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020	2021	2022 ³	2023 ³	2024 ³	2025 ³
prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD., EMBA	9	11	11	12	13	14	160	226	251	348	364	424
doc. Ing. Katarína Buganová, PhD.	3	5	6	7	8	8	31	62	75	108	138	158
doc. Ing. Katarína Hollá, PhD.	4	5	5	5	7	7	39	63	67	73	95	112
doc. Ing. Mária Hudáková, PhD.	7	8	9	9	9	10	170	233	269	298	326	348
doc. Ing. Eva Sventeková, PhD.	5	6	6	6	7	7	89	107	120	132	150	164
prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD.	8	9	10	11	11	11	131	196	241	295	359	415
doc. Zuzana Zvaková, PhD. .	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	82
doc. Ing. Lucia Figuli, PhD.	6	7	7	8	8	9	60	109	156	191	239	282
doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.	3	5	5	5	6	6	25	37	45	59	69	93
prof. Ing. Andrej Veľas, PhD.	6	7	7	7	7	7	83	99	108	121	125	136
prof. RNDr. Iveta Marková, PhD.	7	8	10	10	11	12	71	103	241	194	261	301

³ Bez autocitácií

doc. Bc. Ing. Stanislava Gašpercová, PhD.	3	5	6	6	8	9	16	38	62	80	107	116
doc. Ing. Bohuš Leitner, PhD.	6	8	8	9	10	10	91	131	158	188	229	263
prof. Bc. Ing. Linda Makovická Osvaldová, PhD.	4	7	10	11	11	12	38	91	148	219	328	415
doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD.	4	5	6	7	7	7	44	66	85	90	97	115

c) Počet publikácií s autorskou spoluúčasťou študentov, hlavne doktorandov

V roku 2025 z celkového evidovaného počtu publikácií fakulty bolo 50,3 % s autorskou spoluúčasťou doktorandov (2024: 49,6 %, 2023: 62,7 %, 2022: 48 %, 2021: 31 %).

d) Počet riešených grantov z domácich zdrojov vrátane výšky finančnej podpory a počet riešených grantov zo zahraničných zdrojov vrátane výšky finančnej podpory

V roku 2025 bolo na fakulte riešených viac ako 23 vedeckovýskumných a vzdelávacích projektov v celkovom objeme 351 323,- €, čo predstavuje pokles o 19,1 % objemu finančných prostriedkov oproti predchádzajúcemu roku (pozri tabuľku 1 a 2 v tabuľkovej časti).

f) V kvalita personálneho zabezpečenia doktorandského štúdia, habilitačných a inauguračných konaní

Výsledky tvorivej činnosti garanta a spolugaranta študijného programu 3. stupňa preukázateľne dosahujú aspoň významnú medzinárodnú úroveň⁴ (pozri tabuľku 3 v tabuľkovej časti).

Výsledky tvorivej činnosti garanta a spolugaranta habilitačného konania a inauguračného konania (HKaK) preukázateľne dosahujú špičkovú medzinárodnú úroveň⁵.

⁴ Smernica č. 205 Pravidlá na prideľovanie učiteľov na zabezpečovanie študijných programov na Žilinskej univerzite v Žiline

⁵ Smernica č. 208 Pravidlá pre získavanie práv, zosúladovanie práv, úprava a zrušenie práv na habilitačné a inauguračné konanie na Žilinskej univerzite v Žiline

Meno garanta/spolugaranta	Výsledná úroveň výsledkov tvorivej činnosti
prof. Ing. Jozef Ristvej, PhD., EMBA	A+
doc. Ing. Katarína Bugarová, PhD.	A+
doc. Ing. Katarína Hollá, PhD.	A+
doc. Ing. Mária Hudáková, PhD.	A+
doc. Ing. Eva Sventeková, PhD.	A+
prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD.	A+
doc. Ing. Zuzana Zvaková, PhD.	A
doc. Ing. Lucia Figuli, PhD.	A+
doc. Ing. Katarína Kampová, PhD.	A+
prof. Ing. Andrej Veľas, PhD.	A+
prof. RNDr. Iveta Marková, PhD.	A+
doc. Bc. Ing. Stanislava Gašpercová, PhD.	A+
doc. Ing. Bohuš Leitner, PhD.	A+
prof. Bc. Ing. Linda Makovická Osvaldová, PhD.	A+
doc. Ing. Jozef Svetlík, PhD.	A+

g) Počet patentov, priemyselných vzorov

V roku 2025 neboli podané alebo schválené žiadne výsledky duševného vlastníctva.

3. VYHODNOTENIE DOKTORANDSKÉHO ŠTÚDIA ZA ROK 2025

Hodnotenie doktorandského štúdia k 31. 12. 2025

Na fakulte ku dňu 31. 12. 2025 študovalo 35 doktorandov vrátane prerušených. 2 externí doktorandi prerušili štúdium. Jedným z dôvodov prerušenia štúdia bolo nesplnenie podmienky publikovania impaktovaného článku v rámci predmetu dizertačný projekt III. Obhajobou dizertačnej práce v roku 2025 ukončilo štúdium 5 doktorandov, z toho 4 denní a 1 externý doktorand.

4. ÚLOHY A PERSPEKTÍVY ĎALŠIEHO ROZVOJA VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI NA ROK 2026

Ciele a úlohy fakulty na rok 2026 sú koncipované v súlade s cieľmi Žilinskej univerzity v Žiline, ktoré vyplývajú z „Dlhodobého zámeru UNIZA na roky 2021 – 2027“ a výročnej správy fakulty za rok 2025.

V ďalšom období sa fakulta musí zamerať na skvalitnenie vedeckovýskumnej činnosti plnením úloh, ktoré vo veľkej miere predstavujú ďalší rozvoj už nastavených aktivít. Medzi kľúčové úlohy patrí:

- vytvárať podmienky na kontinuálne rozširovanie a skvalitňovanie vedeckovýskumnej infraštruktúry, laboratórií a špecializovaných učební (napr. prostredníctvom štrukturálnych fondov alebo plánu obnovy),
- zachovať kvalitu medzinárodných vedeckých konferencií a seminárov organizovaných fakultou s dôrazom na medzinárodnú vedeckú konferenciu Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí,
- zvýšiť a skvalitniť prezentáciu výsledkov dosiahnutých vo vedeckovýskumnej činnosti prostredníctvom vyššieho podielu výstupov v impaktovaných časopisoch (0,5 výstupu na zamestnanca),
- zvýšiť vedeckovýskumnú kapacitu fakulty, a to plánovaním nových pozícií vedeckých pracovníkov v podávaných projektoch,
- naplňovať vytvorený plán graduačného rastu pedagogických zamestnancov fakulty v zmysle personálnej štruktúry jednotlivých pracovísk,
- zabezpečiť vyššiu medzinárodnú účasť na súťaži ŠVOČ (napr. účasťou Erasmus+ študentov, resp. študentov zahraničných partnerských škôl).

5. TABUĽKOVÁ ČASŤ ⁶

Tab. 1

Prehľad vedeckovýskumných projektov a úloh riešených v roku 2025			
Číslo projektu/výzvy	Grantová agentúra	Názov projektu	Dosiahnuté výsledky v sledovanom období
101071330	Horizon Europe	Trailblazing inclusive, sustainable and resilient cities (INCITIES)	Boli vypracované dve prípadové štúdie. 1.Vulnerability, inclusion, and health in the city, 2.Strengthening urban resilience: assessing and improving population preparedness for climate-related crisis events. Cieľom prvej štúdie bolo preskúmať rastúce vplyvy tuhých častíc mimo výfukových plynov na zdravie a životné prostredie v slovenských mestských prostrediach. Cieľom druhej štúdie bolo vytvoriť rámec na meranie pripravenosti na katastrofy, definovať relevantné faktory ovplyvňujúce pripravenosť a zraniteľnosť a navrhnúť adaptačné opatrenia na zníženie zraniteľnosti a zvýšenie odolnosti obyvateľstva voči krízam.
101147113	Horizon Europe	Urban Adaptation and Alert Solutions for a TIMEly (re)Action (RETIME)	Boli vytvorené podklady pre demonštračné riešenie v rámci úlohy vytvárania núdzových/protokolárnych postupov. Materiál zahŕňa systematické a interaktívne posúdenie rizík, následnú štrukturalizáciu síl a prostriedkov a návrh evakuačných trás. Navrhnuté riešenie obsahuje prepojenie s geografickými informačnými podkladmi a integráciu reálnych časových dát ako vstupov do simulačno decízneho modelu. Spolupráca na príprave digitálneho dvojčata pilotného objektu v Žiline a aplikácií vo virtuálnej realite.
101132580	Horizon Europe	WinWin4WorkLife - Healthy, inclusive and sustainable remote work futures as a Win-Win for employees and employers in urban, rural and cross-border areas (WW4WL)	Projekt WinWin4WorkLife sa zameriava na analýzu dopadov práce na diaľku na pracovné podmienky, zdravie a rovnováhu medzi pracovným a súkromným životom zamestnancov v rôznych socio-ekonomických kontextoch krajín EÚ. V sledovanom období prebiehal a v súčasnosti sa finalizuje zber empirických údajov od respondentov, ktoré budú slúžiť ako podklad pre následné analytické a komparatívne hodnotenie. FBI sa na riešení projektu podieľa zabezpečovaním podpory v oblasti data managementu a ochrany osobných údajov, vrátane nastavenia procesov spracúvania dát v súlade s GDPR a etickými štandardmi výskumu.
101190929	Internal Security Fund	Universal CBRNE protection system supporting the safety and open nature of	Realizácia inšpekčnej návštevy a interného auditu na UNIZA s identifikáciou kritických miest a návrhov na ich riešenie z pohľadu ochrany pred CBRNe hrozbami a HAZMAT haváriami. Analýza všetkých interných

⁶Zdroj: Výročná správa o činnosti Fakulty bezpečnostného inžinierstva UNIZA za rok 2024

Prehľad vedeckovýskumných projektov a úloh riešených v roku 2025

		higher education institutions (UNICOPS)	a externých dokumentov, realizácia prieskumu medzi stakeholdermi a to všetko so zámerom prípravy veľkého bezpečnostného cvičenia v roku 2027.
G6001	SPS NATO	Multi Cable-Driven Robot for Detecting/Detonating Unexploded Mines and Ordnance (MUCADE)	Bol realizovaný prototyp robota použiteľného pri vyhľadávaní mín. Zorganizovali sa dve projektové stretnutia vo Valencii a v Žiline.
G6140	SPS NATO	Advanced technologies for Physical Resilience Of cRitic1al Infrastructures (APRIORI)	Bolo zrealizované projektové stretnutie v Rige a boli spracované prípadové štúdie k projektu, ako aj rozpracovaný model posúdenia odolnosti objektu v oblasti teplárstva a energetiky.
KA220-HED-864B4BDC	Erasmus+	Mechatronics for Improving and Standardizing Competences in Engineering (MISCE)	Projekt bol v roku 2025 ukončený. Boli spracované všetky výstupy k projektu (didaktické materiály, platforma) v oblasti mechatroniky.
81882734	Erasmus+	Situational awareness training of firefighters within an immersive XR training site (SAFAR)	Vývoj a testovanie imerzívnych XR tréningových scenárov pre zvýšenie situačného povedomia a bezpečnosti práce v priemyselnom prostredí. Na platforme WARP-VR boli vytvorené dva interaktívne tréningové scenáre využívajúce 360° video technológiu v spolupráci s priemyselnými partnermi (Kia Slovakia, Tyco Electronics EC Trutnov, s. r. o.): - scenár zameraný na bezpečnú obsluhu vysokozdvížného vozíka, - scenár zameraný na postup Lock-out/Tag-out (LOTO) na extrudérovej linke.
101236171	Erasmus+	Enhancing curricula at Rwandan Universities by adding courses about Digitalisation of Logistics Systems (DIGILOG)	V rámci projektu DIGILOG prebehlo kick-off stretnutie v Kigali, Rwanda. Projekt beží od 1. 11. 2025 a začala príprava študijných materiálov a učebnice pre študentov a vyučujúcich v Rwande. Študijné materiály sa sústreďujú na využitie digitálnych technológií v logistike.
22410270	Visegrad Fund	Implementation of the Best Practices for Crisis Management in Ukraine	Výstupom projektu za dané obdobie je spracovanie príručky (Handbook: Crisis management and Practical Skills) o krízovom manažmente z krajín Slovensko, Česko, Poľsko, ktorá obsahuje základné náležitosti fungovania systému krízového manažmentu v jednotlivých krajinách a ponúka pre kolegov z Ukrajiny východiská pre možné fungovanie systému aj u nich.
17R05-04-V01-0005	Plán obnovy	Kompetenčné centrum kybernetickej bezpečnosti UNIZA	Vytvorenie KC KYB UNIZA, ktoré slúži ako regionálna platforma na posilňovanie kapacít a riešenie výziev v oblasti vzdelávania a vedeckovýskumnej činnosti pre oblasť kybernetickej a informačnej bezpečnosti (KIB). KC KYB UNIZA sa zameriava na rozvoj spolupráce medzi verejnou správou, akademickou obcou a ďalšími relevantnými aktérmi doma i v zahraničí.
APVV-22-0562	APVV – Všeobecná výzva	Posilnenie odolnosti kľúčových prvkov infraštruktúry využitím	V treťom roku riešenia sa zozbierali dáta o jednotlivých objektoch záujmového územia, realizovalo sa skenovanie objektov, následne sa údaje postupne spracovávajú.

Prehľad vedeckovýskumných projektov a úloh riešených v roku 2025

		pokrokov v 3D modelovaní	Boli vytvorené modely BIM a FEM vybraných objektov. Boli zorganizované dva workshopy.
APVV-24-0153	APVV – Všeobecná výzva	Vytvorenie dátového modelu a jeho implementácia do geografických informačných systémov na zvýšenie pripravenosti verejnej správy zvládať mimoriadne udalosti	Publikované príspevky sa tematicky zameriavali najmä na problematiku posudzovania rizík územných celkov, mapovania rizík v prostredí GIS, analýzu dátových a informačných potrieb krízového manažmentu a na identifikáciu metodologických východísk pre zavedenie dátového manažmentu v cykle krízového riadenia. Významným prínosom projektu v roku 2025 bola aj prepojenosť riešenia projektu so vzdelávacím procesom. Osobitným prínosom riešenia projektu bola rozvíjajúca sa medzinárodná odborná spolupráca s Matematickým ústavom Sliezskej univerzity v Opave. Z pohľadu aplikačných prínosov možno vyzdvihnúť najmä posilnenie prepojenia výskumu s praxou krízového manažmentu, a to prostredníctvom odborných konzultácií so zástupcami relevantných inštitúcií verejnej správy.
APVV-23-0437	APVV – Všeobecná výzva	Stratégia a metodika ochrany mäkkých cieľov so zameraním na základné, stredné a vysoké školy	V roku 2025 riešiteľský kolektív vypracoval pilotné metodiky ochrany mäkkých cieľov pre základné a stredné školy. Metodika pre vysoké školy bola spracovaná do finálneho štádia. Súčasne riešiteľský kolektív participoval na príprave Návrhu koncepcie plánu ochrany mäkkých cieľov na roky 2026 – 2030, ktorý nahrádza pôvodnú Stratégiu ochrany mäkkých cieľov.
1/0257/23	VEGA	Posudzovanie kybernetických rizík ako esenciálny nástroj zvyšovania kybernetickej bezpečnosti vo verejnej správe	Počas riešenia projektu boli dosiahnuté významné vedeckovýskumné, pedagogické a aplikačné výsledky, ktoré prispeli k rozvoju kybernetickej bezpečnosti a riadenia rizík v Slovenskej republike. Kľúčovým výstupom je vytvorenie komplexnej metodiky riadenia rizík informačnej a kybernetickej bezpečnosti v súlade s medzinárodnými normami a legislatívnymi požiadavkami (ISO, NIS2), ktorá bola pilotne overená v prostredí verejnej správy a dlhodobo využívaná v akademickej praxi. Výsledky projektu sa premietli do vzdelávacích aktivít, odborných kurzov, vysokoškolských učebných materiálov a rozsiahlej publikačnej činnosti doma aj v zahraničí, čím bol zabezpečený efektívny prenos poznatkov do praxe a ich dlhodobá udržateľnosť.
1/0743/25	VEGA	Zvyšovanie udržateľnosti a hodnoty podnikov prostredníctvom manažmentu procesných rizík	Spracovanie východiskovej analýzy v riešenej problematike. Publikačná činnosť.
1/0775/24	VEGA	Zvýšenie presnosti 3D dokumentácie trasologických stôp pre účely kriminalisticko-technickej a expertíznej činnosti	V sledovanom období boli realizované experimentálne merania zamerané na overenie presnosti 3D dokumentácie stôp obuvi vytvorených referenčným modelom. Na základe získaných údajov boli analyzované obsahové informácie

Prehľad vedeckovýskumných projektov a úloh riešených v roku 2025

			trasologických stôp pre identifikačné účely a spracovaný prvotný metodický postup využitia ich objemových parametrov s dôrazom na 3D dokumentačné techniky a softvérové nástroje. Súčasne bola pozornosť venovaná vylepšeniu prototypu zariadenia na opakovateľné vytváranie trasologických stôp.
034ŽU-4/2023	KEGA	Implementácia výsledkov vedeckovýskumnej činnosti do vyučovacieho procesu a tvorby nových študijných materiálov v II. stupni VŠ štúdia v študijnom programe krízový manažment	Ukončenie analytickej fázy a spracovanie obsahovej náplne a publikačného výstupu – medzi predmetovej vysokoškolskej učebnice.
035ŽU-4/2025	KEGA	Inovatívne modulárne vzdelávacie kurzy ako efektívny nástroj na zvýšenie bezpečnosti na školách	Riešitelia identifikovali slabé miesta v oblasti bezpečnosti na školách a analyzovali možnosti využitia inovatívnych prvkov, moderných metód a nástrojov vzdelávania v prostredí základných, stredných a vysokých škôl, z pohľadu ich funkčných možností, požiadaviek, slabých a silných stránok.
041ŽU-4/2023	KEGA	Vzdelávací a výcvikový modul rozširujúci znalosti a kompetencie študentov programu záchranné služby	Projekt úspešne implementoval inovatívny vzdelávací modul zameraný na špecifiká zásahovej činnosti pri nehodách vozidiel s alternatívnym pohonom, čím účinne prepojal akademickú sféru s požiadavkami aplikačnej praxe. Dosiahnuté výsledky, podporené bohatou publikačnou činnosťou, trvalo zvyšujú odborné kompetencie študentov a bezpečnosť príslušníkov záchranných zložiek v súlade s modernými technologickými trendami.
046ŽU-4/2025	KEGA	Vzdelávacia online platforma pre prípravu obyvateľov na sebaobranu a vzájomnú pomoc a interaktívna vysokoškolská učebnica zameraná na problematiku civilnej ochrany	Vypracovanie komplexnej analýzy domácich a zahraničných vzdelávacích materiálov. Analýza identifikovala moderné a efektívne prístupy k výučbe, využívajúce inovatívne metódy a digitálne nástroje. Zistenia sú podkladom pre návrh nových vzdelávacích stratégií. Hĺbková analýza inovatívnych vzdelávacích nástrojov – boli preskúmané ich funkčné možnosti, prínosy a limity s dôrazom na využiteľnosť v rámci prípravy študentov na situácie sebaochrany, krízového manažmentu a vzájomnej pomoci obyvateľstva. Návrh odporúčaní pre efektívnejšie využitie moderných vzdelávacích prístupov. Spracované odporúčania budú využité v ďalšej fáze projektu pri tvorbe metodických a didaktických materiálov.
048ŽU-4/2025	KEGA	Centrum praktického vzdelávania pre študijný program záchranné služby	V rámci riešenia projektu bol vytvorený návrh jednotlivých modulov praktického vzdelávania a návrh "Konceptie výcvikového centra", ktorý bol predstavený v rámci workshopu. Boli spracované a vydané skriptá „Návody na cvičenia z

Prehľad vedeckovýskumných projektov a úloh riešených v roku 2025

			protipožiarnej bezpečnosti stavieb – nevýrobná stavba“.
058ŽU-4/2025	KEGA	Gamifikácia a inovácia učebných pomôcok v oblasti kriminológie a verejnej správy	V priebehu riešenia projektu boli realizované úvodné koordinačné a analytické aktivity vrátane analýzy odbornej literatúry, právnych predpisov a dát o kriminalite. Na ich základe bola vypracovaná metodika prieskumu zameraná na výskyt kriminality a sociálno-patologických javov v školskom prostredí, ktorá bola implementovaná do softvérového prostredia. Dňa 3. októbra 2025 sa uskutočnil workshop KRIFYM, zameraný na prezentáciu a odbornú diskusiu k dosiahnutým výsledkom prvého roka riešenia projektu, najmä k navrhovanej metodike prieskumu.

Tab. 2

Grantové finančné prostriedky získané na projektoch v rokoch 2007 až 2025 (€)									
Rok	Zahraničné projekty	Erasmus+	KEGA	VEGA	MVTS	APW	IGP UNIZA	Podnikateľská činnosť	Spolu
2007	20 348*	-	18 589	9 792	20 912	57 957	-	-	127 598
2008	31 003*	-	6 738	15 966	17 261	13 437	-	-	84 405
2009	85 142*	-	-	5 875	-	36 380	-	-	127 397
2010	67 326*	-	5 891	32 913	-	6 074	-	-	112 204
2011	118 044*	-	10 456	40 150	-	114 279	-	-	282 929
2012	19 960*	-	2 697	17 160	-	120 056	-	-	164 673
2013	112 027*	-	5 242	12 653	-	144 003	-	-	273 925
2014	66 216*	-	-	13 192	-	158 946	-	-	238 354
2015	49 779*	-	6 256	22 967	-	86 094	-	-	165 096
2016	35 384*	-	5 127	40 511	-	45 184	-	-	126 206
2017	14 178,50*	-	6 176	32 254	-	8 000	-	-	60 609
2018	45 658*	-	5 049	35 874	-	6 000	-	-	92 581
2019	11 342*	-	10 687	32 832	-	41 028	-	-	95 889
2020	31 802*	-	20 221	45 282	-	35 028	-	-	132 333
2021	40 501	47 903	13 489	44 578	-	93 152	34 600	-	274 223
2022	29 000	28 817	40 223	29 947	-	157 913	32 100	-	318 000
2023**	17 923	41 112	45 952	36 164	-	147 910	10 000	199 644	498 705
2024	69 140	46 948	43 211	19 746	-	184 208	2 400	68 859	434 512
2025	119 772,64	13 574	39 755	18 821	-	78 368	16 361,52	64 671,25	351 323,41

* sú započítané vedeckovýskumné a vzdelávacie zahraničné projekty

** od roku 2023 sú uvádzané finančné prostriedky prepočítané na podiel FBI

Odporúčaná kategorizácia výstupov

pre študijné odbory:

doprava, ekonómia a manažment, strojárstvo, kybernetika, informatika, elektrotechnika, stavebníctvo, bezpečnostné vedy, ekologické a environmentálne vedy

A+	špičková medzinárodná kvalita
	• vedecká práca publikovaná v zahraničnom časopise Q1 alebo Q2 evidovaná vo WoS • vedecká práca publikovaná v zahraničnom časopise Q3 alebo Q4 evidovaná vo WoS s citačným ohlasom min. 8krát (bez autocitácií) * • vedecká práca publikovaná v zahraničnom časopise Q1 alebo Q2 (Scopus) s citačným ohlasom min. 12krát (bez autocitácií) ** • vedecká monografia alebo kapitola vo vedeckej monografii vydaná v medzinárodnom renomovanom vydavateľstve (podľa CREPČ)
A	významná medzinárodná kvalita
	• práca publikovaná v zahraničnom časopise Q3 a Q4 evidovaná vo WoS nezaradená do A+ • práca publikovaná v zahraničnom časopise Q1 alebo Q2 evidovaná v databáze Scopus nezaradená do A+ • vedecká monografia alebo kapitola v monografii vo svetovom jazyku vydaná v zahraničnom vydavateľstve nezaradená v A+ • práca evidovaná vo WoS s citačným ohlasom min. 8krát (bez autocitácií)* alebo Scopus s citačným ohlasom min. 8krát (bez autocitácií)** • patent udelený v zahraničí
A-	medzinárodne uznávaná kvalita
	• práca evidovaná vo WoS alebo Scopus nezaradená do A+, resp. A • vedecká monografia alebo kapitola v monografii vo svetovom jazyku vydaná v domácom vydavateľstve • patent udelený v SR
B	národne uznávaná kvalita
	• recenzovaná vedecká práca v časopise alebo v zborníku • vedecká monografia alebo kapitola v monografii v slovenskom jazyku vydaná v domácom vydavateľstve • udelený úžitkový vzor • výstup aplikovaného výskumu implementovaný v praxi evidovaný ako „S projekt“
C	nedostatočná kvalita
	• ostatné výstupy odborného charakteru

* Započítavajú len citácie v publikáciách evidovaných v databáze WoS

** Započítavajú len citácie v publikáciách evidovaných v databáze Scopus