



VÝROČNÍ ZPRÁVA O VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI FBI

2023

Obsah

PROFILACE FAKULTY VE VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI	4
GRANTOVÉ PROJEKTY	6
SPOLUPRÁCE S PRŮMYSLEM A JINÝMI INSTITUCEMI	12
PREZENTACE VÝSLEDKŮ VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI	18
PŘEHLED PUBLIKAČNÍ ČINNOSTI KATEDER	21
ZAPOJENÍ STUDENTŮ DO VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI	25
MEZINÁRODNÍ MOBILITY	27
PŘEHLED POŘÁDANÝCH VĚDECKOVÝZKUMNÝCH KONFERENCÍ	29
ČLENSTVÍ V ORGANIZACÍCH, SPOLUPRÁCE	33
ZÁVĚR	42

SPOLEČNĚ TVOŘÍME BEZPEČNĚJŠÍ SVĚT



Předkládá: **doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.**
proděkanka pro vědu a výzkum

Ostrava, leden 2024

Výroční zpráva o vědeckovýzkumné činnosti FBI za rok 2023 je volně přístupná v elektronické podobě na webových stránkách fakulty – <https://www.fbi.vsb.cz/cs/o-fakulte/informacni-deska/vyrocní-zpravy/>.

PROFILACE FAKULTY VE VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI

1

V souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO na období 2021-2027, včetně dílčích Plánů realizace strategického záměru, je základním principem naplnění poslání Fakulty provázání vzdělávací a vědeckovýzkumné činnosti tak, aby bylo dosaženo co nejvyšší atraktivity studia, kvality výsledků výzkumu a vývoje, včetně naplnění třetí role univerzity při spolupráci s průmyslovými partnery.

Rozvoj vědeckovýzkumné činnosti FBI souvisí se zaměřením na podporu aktivit v těchto **prioritních výzkumných směrech**:

- Požárně bezpečnostní vědy
- Bezpečnost technologií
- Resilience

Tyto směry se dále rozvíjejí na dílčí aktivity, pro které je charakteristický průnik v jednotlivých výzkumných směrech, čímž je zajištěna multidisciplinarita celého vědního oboru. Součástí rozvoje prioritních směrů je jejich průmět v pedagogické činnosti akademických pracovníků, v zadání závěrečných a disertačních prací a zaměření projektů Studentských grantových soutěží apod.

Vědeckovýzkumná činnost Fakulty bezpečnostního inženýrství je směřována zejména do oblastí, které jsou v přímé souvislosti s vzdělávací činností, a tedy s akreditovanými studijními programy. Základní oblasti výzkumu kopírují směry odpovídající zaměření jednotlivých kateder, a to zejména:

- Požární ochrana
- Bezpečnost práce a procesů, management rizik
- Ochrana obyvatelstva
- Technická bezpečnost osob a majetku

Další témata vyplývají z dlouhodobé tradice FBI a tvůrčích aktivit jednotlivých kateder.

Požární ochrana

- Chování materiálů při tepelném namáhání požárem, prognózování tvorby zplodin hoření a toxické riziko při požáru
- Pasivní a aktivní systémy PO, požárně-bezpečnostní zařízení, požární prevence
- Dynamika požáru, modelování rozvoje požáru v uzavřených prostorech, evakuace osob
- Požární a protivýbuchová ochrana

Bezpečnost práce a procesů

- Analýza rizik, metodologie a aplikace analýzy rizik
- Bezpečnost práce a prostředí, analýza pracovních rizik, kultura bezpečnosti
- Nebezpečné látky, rizika vyplývající z chemických látek
- Bezpečnost procesů a technologií, management rizik v průmyslu

- Protivýbuchová prevence technologických procesů
- Závažné havárie včetně dopadů havárií na životní prostředí
- Bezpečnost nanotechnologií a nanomateriálů
- Environmentální bezpečnost
- Bezpečnost alternativních zdrojů energie (vodík)

Ochrana obyvatelstva

- Ochrana obyvatelstva
- Krizový management
- Resilience kritické infrastruktury a společnosti
- Bezpečnostní plánování
- Management rizik
- Informační bezpečnost
- Integrální bezpečnost
- Využití simulačních technologií ve vzdělávání

Technická bezpečnost osob a majetku

- Ochrana osob a objektů
- Bezpečnostní management
- Fyzická ochrana kritické infrastruktury
- Bezpečnost a ochrana civilního letectví, bezpečnostní proces letiště
- Ochrana budov zvláštního významu, ochrana výzkumných organizací

Vědeckovýzkumné zaměření Fakulty bezpečnostního inženýrství v roce 2023 navazovalo na činnosti z předcházejících období při řešení získaných národních a mezinárodních projektů a projektů smluvního výzkumu. Cílem bylo co nejširší zapojení kateder a pracovišť do řešení projektů. Fakulta má ambice neustále zvyšovat kvalitu vědecko-výzkumné činnosti a zabezpečovat maximální využití své vědeckovýzkumné kapacity. To lze doložit zvyšující se kvalitou získaných projektů (zejména mezinárodních projektů) a publikovaných výsledků (článků indexovaných v databázích Web of Science a Scopus).

PŘEHLED ŘEŠENÝCH PROJEKTŮ V ROCE 2023

V roce 2023 bylo na jednotlivých pracovištích fakulty řešeno celkem 16 projektů (viz tabulka č. 1 a seznam nejvýznamnějších projektů níže), z toho 4 projekty mezinárodních, 5 projektů TAČR, 6 projektů a zakázek rezortních ministerstev a 1 celouniverzitní projekt Národního plánu obnovy. Projekty specifického výzkumu (SGS – studentská grantová soutěž) jsou s ohledem na majoritní zapojení studentů uvedeny v tabulce č. 4 v části 6 věnované popisu aktivit studentů doktorského studia. V tabulce č. 2 je uveden celkový počet projektů, které byly navrhovány na rok 2023, resp. podány až v samotném roce 2023 s počátkem řešení v roce 2024. U některých těchto projektů dosud není rozhodnuto o jejich financování.

Tabulka č. 1: Projekty řešené na FBI v roce 2023

	030*	040*	050*	060*	FBI celkem
Projekty mezinárodní	1	3	0	0	4
Projekty národní (GAČR, TAČR)	1	1	2	1	5
Rezortní projekty/zakázky (MV ČR, MPO ČR, MŽP ČR...) a MSK	0	4	2	0	6
Projekty Národního plánu obnovy					1
Celkem					16

* 030 – Katedra požární ochrany, 040 – Katedra bezpečnosti práce a procesů, 050 – Katedra ochrany obyvatelstva, 060 – Katedra bezpečnostních služeb

Tabulka č. 2: Počty navrhovaných projektů pro rok 2023, resp. podaných v roce 2023

	030*	040*	050*	060*	FBI celkem
Projekty mezinárodní	0	3	6	0	9
Projekty národní (GAČR, TAČR)	6	1	1	0	8
Rezortní projekty/zakázky (MV ČR, MPO ČR, MŽP ČR...) a MSK	2	3	0	0	5
Projekty celouniverzitní					1
Celkem					23

* 030 – Katedra požární ochrany, 040 – Katedra bezpečnosti práce a procesů, 050 – Katedra ochrany obyvatelstva, 060 – Katedra bezpečnostních služeb

MEZINÁRODNÍ VĚDECKOVÝZKUMNÉ PROJEKTY

<i>Program:</i>	ERASMUS +
<i>Projekt:</i>	Competent university teachers for digital learning in OSH
<i>Označení projektu:</i>	2020-1-CZ01-KA226-HE-094463, <i>dobu řešení:</i> 2021-2023
<i>Řešitel:</i>	VŠB-TUO – Ing. Lucie Kocůrková, Ph.D.
<i>Partner:</i>	Universidade do Minho (Portugalsko), AUVA (Rakousko)
<i>Program:</i>	Interreg V-A Slovenská republika – Česká republika 2014-2020
<i>Projekt:</i>	TUNEDU – Podpora společných odborných vzdělávacích aktivit v přípravě mladých odborníků z oblasti cestných tunelů v cezhraničnom regióne
<i>Označení projektu:</i>	304011AYU8, <i>dobu řešení:</i> 2021-2023
<i>Řešitel:</i>	Žilinská univerzita v Žilině
<i>Partner:</i>	VŠB-TUO – doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.
<i>Program:</i>	NA – FM EHP/Norska
<i>Projekt:</i>	Inovativní sorbenty na bázi uhlíku jako účinný způsob dočištění odpadních vod
<i>Označení projektu:</i>	Fm EEA/Norway 3213200008, <i>dobu řešení:</i> 2022-2024
<i>Řešitel:</i>	VŠB-TUO – Ing. Petra Roupcová, Ph.D.
<i>Partner:</i>	Slovenská technická univerzita v Bratislavě
<i>Program:</i>	ERASMUS + BIP
<i>Projekt:</i>	Blended intensive programmes – Letní škola 2023, INTERNATIONAL AUTUMN SCHOOL IN THE HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENT
<i>Označení projektu:</i>	XA0101116, <i>dobu řešení:</i> 2023
<i>Řešitel:</i>	VŠB-TUO – prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík

NÁRODNÍ VĚDECKOVÝZKUMNÉ PROJEKTY A ZAKÁZKY

TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR

<i>Projekt:</i>	Zvýšení odolnosti a bezpečnosti železniční infrastruktury a minimalizace dopadů na ostatní sektory dopravní infrastruktury (SECURAIL)
<i>Číslo projektu:</i>	CK01000015, <i>dobu řešení:</i> 2020-2023
<i>Hlavní řešitel:</i>	České vysoké učení technické v Praze
<i>Spoluřešitel:</i>	VŠB-TUO – prof. Ing. David Řehák, Ph.D.
<i>Projekt:</i>	Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost
<i>Číslo projektu:</i>	SS02030008, <i>dobu řešení:</i> 2021-2026
<i>Hlavní řešitel:</i>	CENIA, česká informační agentura životního prostředí
<i>Spoluřešitel:</i>	VŠB-TUO – prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík
<i>Projekt:</i>	Vývoj pokročilých metod pro sledování plyných a aerosolových škodlivin
<i>Číslo projektu:</i>	SS03010139, <i>dobu řešení:</i> 2021-2024
<i>Hlavní řešitel:</i>	Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v.
<i>Spoluřešitel:</i>	VŠB-TUO – Ing. Petr Bitala, Ph.D.

Projekt: **Výzkum stavebně-technických požadavků na využití národní pozemní infrastruktury TEN-T k řešení krizových situací velkého rozsahu (KRIZTRANS)**

Číslo projektu: CK03000182, *dobu řešení:* 2022-2025

Hlavní řešitel: VŠB-TUO – prof. Ing. David Řehák, Ph.D.

Spoluřešitel: Univerzita obrany a Vysoké učení technické v Brně

Projekt: **Výzkum a vývoj inovativních metod a materiálů pro navrhování tunelových staveb z hlediska požární bezpečnosti**

Číslo projektu: CK03000182, *dobu řešení:* 2023-2025

Hlavní řešitel: ČVUT v Praze, Fakulta stavební; Valbek, spol. s.r.o.

Spoluřešitel: VŠB-TUO – doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

MINISTERSTVO VNITRA ČR

Projekt: **Inovace a rozvoj nástrojů v oblasti zjišťování příčin vzniku požárů**

Číslo projektu: VJ01010046, *dobu řešení:* 2021-2025

Hlavní řešitel: VŠB-TUO – Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Spoluřešitel: ČVUT Praha

Projekt: **Praktické ověření možnosti integrace umělé inteligence pro příjem tísňových volání pomocí hlasového chatbota, vyvinutého v rámci výzkumného projektu BV č. VI20192022169, s technologií pro příjem tísňové komunikace 112 a 150 v ČR (TCTV 112)**

Číslo projektu: VK01020132, *dobu řešení:* 2023-2025

Hlavní řešitel: VŠB-TUO – Ing. Petr Berglowiec

Spoluřešitel: VŠB-TUO IT4 Innovations, Born Digital s.r.o., SpeechTech, s.r.o., VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s., VUT v Brně Fakulta informačních technologií

Projekt: **Bezpečnostní koncept vodíkových technologií pro chytrá města a regiony (HySaCo)**

Číslo projektu: VK01030175, *dobu řešení:* 2023-2026

Hlavní řešitel: VŠB-TUO – prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík

Spoluřešitel: ORLEN UniCRE a.s.

Projekt: **Zvyšování efektivity vzdělávání příslušníků HZS ČR v oblasti požární prevence s využitím digitálních nástrojů**

Číslo projektu: VK01020086, *dobu řešení:* 2023-2026

Hlavní řešitel: VŠB-TUO – Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Spoluřešitel: Centrum pro bezpečný stát z.s., Ministerstvo vnitra/Generální ředitelství HZS – Institut ochrany obyvatelstva

Projekt: **STRENGTH 2023: Posilování resilience subjektů pozemní dopravní kritické infrastruktury**

Číslo projektu: VK01030014, *dobu řešení:* 2023-2025

Hlavní řešitel: VŠB-TUO – prof. Ing. David Řehák, Ph.D.

Spoluřešitel: ČVUT Praha

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR

Projekt: Vývoj softwarových struktur
Číslo projektu: CZ.01.1.02/0.0/0.0/19_262/0020046, doba řešení: 2020-2022
Hlavní řešitel: SOFICO-CZ, a.s
Spoluřešitel: VŠB-TUO – Ing. Petr Lepík, Ph.D.

NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY

Projekt: Vytvoření nového bakalářského profesně zaměřeného studijního programu Bezpečnostní a požární specialista
SPECIFICKÝ CÍL A – Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání
Aktivita 3
Období řešení: 2022-2024
Řešitel: VŠB-TUO – doc. Ing. Šárka Kročová, Ph.D.

Cílem projektu je tvorba profesního bakalářského studijního programu Bezpečnostní a požární specialista s délkou studia 3 roky. SP připraví studenty na povolání specialisty v oblasti BOZP a PO ve firmách a organizacích. Absolvent bude připraven zajišťovat komplexní BOZP a PO v organizaci podle příslušných právních předpisů, tvořit vnitropodnikové předpisy o bezpečnosti práce a kontrolovat jejich dodržování. Bude schopen rozborovat rizika vzniku požáru a navrhnout a realizovat preventivní opatření. Absolvent bude schopen pracovat v rámci integrovaného systému managementu v organizaci v oblasti BOZP a PO i ochraně životního prostředí. Uplatnění nalezne především u malých a středních firem. Studium získá vědomosti a praktické dovednosti nutné k řešení problémů a začlenění BOZP a PO do kontextu požadavků konkurenceschopnosti a trvale udržitelného rozvoje. Orientace tohoto programu na uplatnění uchazečů v praxi významně posílí praktickou část výuky pořízením nových přístrojů a souboru zařízení pro stanovení požárně technických charakteristik kapalin i pevných látek a sestavy přístrojů pro praktická cvičení z fyziologie člověka ve vztahu k BOZP.

Veškeré aktivity plánované na rok 2023 byly realizovány dle stanoveného harmonogramu. Po zpracování zadávací dokumentace a specifikace byla postupně realizována výběrová řízení dle podmínek pro realizaci veřejných zakázek. Nákupy byly realizovány v režimu průzkumu trhu a veřejné zakázky malého rozsahu. Na základě výstupů z realizovaných nákupů proběhla komunikace se zadavateli a byly podepsány patřičné smlouvy. Proběhla dodávka dle podmínek smlouvy. Po dodání byly dodané přístroje instalovány v připravených prostorách, označeny v souladu s podmínkami pro publicitu projektu a zařazeny do majetku fakulty. Pořízeny byly veškeré definované praktické výukové prostředky. Fotodokumentace těchto prostředků bude uveřejněna na webových stránkách projektu a předány k uveřejnění v databázi výstupů NPO.

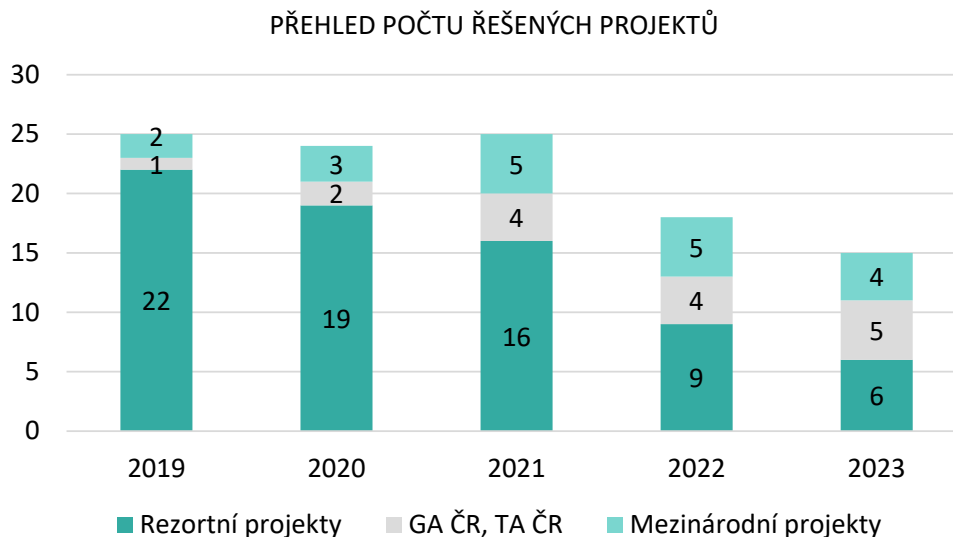
Projekt: SPECIFICKÝ CÍL A – Transformace formy a obsahu vysokoškolského vzdělávání
Aktivita 2: Rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning
Řešitel: VŠB-TUO – Ing. Kateřina Sikorová, Ph.D.
Období řešení: 2023-2024

Projekt je zaměřen na zajištění metodické podpory související s online výukou, distančním vzděláváním a blended learning. Specifický cíl A2 je zaměřen na přípravu metodických materiálů a metodickou podporu akademických pracovníků i studentů, kteří aktivně využívají anebo chtějí využívat digitální formy výuky. V rámci řešení projektu budou vytvořeny nové či inovovány stávající digitální materiály, které budou nedílnou součástí studijních opor v e-learningových systémech (LMS). Aktivity ve specifickém cíli A2 navazují na výstupy projektů podpořené z jiných zdrojů, např. z Centralizovaného rozvojového programu pro veřejné vysoké školy.

V roce 2023 probíhala analýza a výběr předmětů, pro které budou vytvořeny multimediální výukové materiály v rámci „online courses“, respektive předmětů, pro které budou zpracovány digitální materiály. Na základě celé řady individuálních schůzek zástupců jednotlivých fakult s garanty předmětů a s projektovým manažerem a schůzek projektového manažera s garanty předmětů, bylo rozhodnuto o podobě jednotného úvodu všech fakultních videí.

VÝVOJ POČTU ŘEŠENÝCH PROJEKTŮ

Pro porovnání s předešlými roky jsou dále uvedeny v grafické podobě počty řešených projektů na fakultě (viz obrázek č. 1). Tyto počty jsou členěny na projekty mezinárodní a národní. Projekty národní jsou dále děleny na projekty státních grantových agentur (GA ČR a TA ČR) a resortní projekty (MV ČR, MPO ČR, MŽP ČR apod).

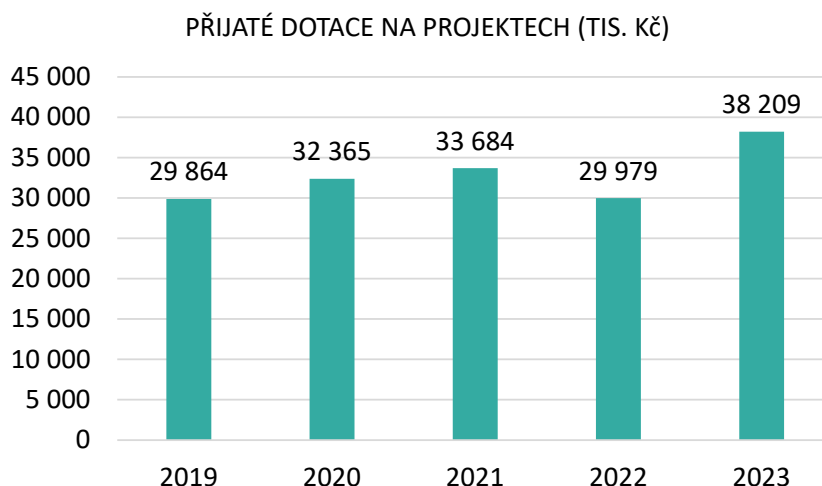


Obrázek č. 1: Vývoj počtu řešených projektů na FBI v letech 2019-2023

V roce 2023 byly na fakultě v řešení celkem 4 projekty mezinárodní, a to dva projekty Erasmus +, 1 projekt Interreg V-A a 1 projekt SF ŽP programu Norské fondy. U dvou těchto projektů je FBI hlavním řešitelem. Z celkem pěti projektů řešených u Technologické agentury České republiky jsou pracovníci FBI v jednom případě hlavními řešiteli, u ostatních projektů je fakulta v roli partnera. V případě řešení projektů Bezpečnostního výzkumu MV ČR byli zaměstnanci fakulty z celkového počtu 6 projektů u pěti z nich v roli koordinátora. V roce 2023 byla FBI zapojena do řešení jednoho celouniverzitního projektu Národního programu obnovy, a to ve specifickém cíli A, který je zaměřen na vytvoření profesního studijního programu Bezpečnostní a požární specialista a ve druhé aktivitě se jedná o rozvoj v oblasti distanční výuky, online výuky a blended learning.

V průběhu roku 2023 bylo podáno celkem 23 nových návrhů projektů, přičemž již nyní jsme obdrželi kladné vyjádření o podpoře v případě čtyři projektů, které budou řešeny od roku 2024. Jedná se o dva projekty Horizon Europe a dvě veřejné zakázky v programu TAČR Beta. Přestože v současné době počet řešených projektů poněkud klesá, finanční přínos z těchto projektů je s předchozími roky srovnatelný, dokonce je za celou dobu existence fakulty nejvyšší.

Porovnání finančních výnosů z řešených projektů v letech 2019-2023 je patrné z následujícího obrázku č. 2:



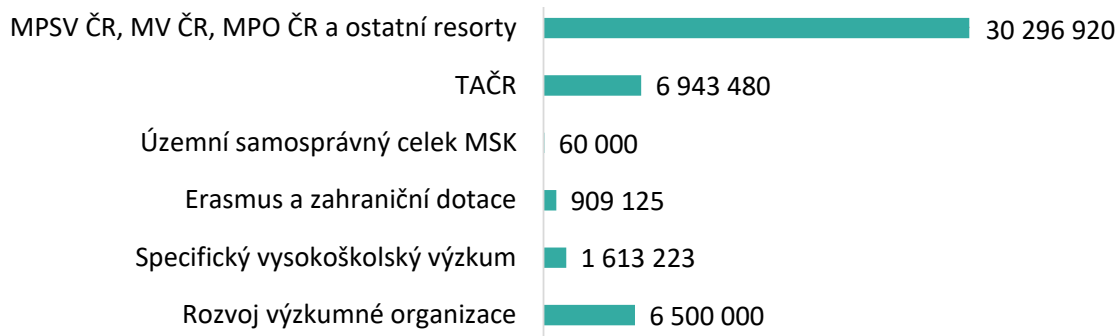
Obrázek č. 2: Příjem dotací z projektů v letech 2019-2023* (mimo projekty OP VVV)

* výše přijaté dotace za rok 2023 se může změnit z důvodu dosud neproúčtovaného časového rozlišení dotací

Fakulta bezpečnostního inženýrství získala v roce 2023 na výzkumnou a vývojovou činnost finanční prostředky v celkové výši **45 353 623,- Kč**. Členění těchto prostředků uvádí následující tabulka č. 3 a obrázek č. 3.

Tabulka č. 3: Získané finanční prostředky z veřejných zdrojů pro VaV v roce 2023

Rozvoj výzkumné organizace	6 500 000,- Kč
Specifický vysokoškolský výzkum	1 613 223,- Kč
Erasmus a zahraniční dotace	909 125,- Kč
Územní samosprávný celek MSK	60 000,- Kč
TAČR	6 943 480,- Kč
MV ČR, MPO ČR a ostatní resorty	30 296 920,- Kč
CELKEM	45 353 623,- Kč



Obrázek č. 3: Získané finanční prostředky z veřejných zdrojů pro VaV v roce 2023

SPOLUPRÁCE S PRŮMYSLEM A JINÝMI INSTITUCEMI

3

Fakulta rozvíjí rovněž spolupráci s průmyslovými podniky a orgány státní správy formou doplňkové činnosti. Na rok 2023 byly uzavřeny hospodářské smlouvy s 25 partnery. Jejich přehled je uveden níže, a to včetně znaleckých posudků.

Mezinárodní:

Název smlouvy: **Stanovení laboratorních analýz hořlavosti a výbušnosti**
Číslo smlouvy: HS0402316
Zákazník: eniferBio Oy, Sayuri Hayashi
Částka: 121 450,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Národní:

Název smlouvy: **Studie chování second-life baterií při požárních scénářích**
Číslo smlouvy: HS0402311
Zákazník: NONOCRE a.s.
Částka: 1 384 300,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Zpracování dokumentace stavby**
Číslo smlouvy: HS0302317
Zákazník: METROPROJEKT Praha, a.s.
Částka: 780 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: **Zpracování studie proveditelnosti protipožárních opatření na DPD**
Číslo smlouvy: HS0302305
Zákazník: Severočeské doly, a.s.
Částka: 745 000,- Kč
Řešitel: prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček

Název smlouvy: **Zpracování expertizního posouzení**
Číslo smlouvy: HS0302318
Zákazník: DIAMO, státní podnik
Částka: 458 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: Zpracování expertizního posudku
Číslo smlouvy: HS0302316
Zákazník: AMPeng, s.r.o.
Částka: 298 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: Zhotovení matematického modelování rozptylu chloru
Číslo smlouvy: HS0302313
Zákazník: SPOLCHEMA, a.s.
Částka: 240 200,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Ondřej Zavila, Ph.D.

Název smlouvy: Zpracování posouzení rizika závažné havárie TŽ, a.s.
Číslo smlouvy: HS0402302
Zákazník: Třinecké železářny, a.s.
Částka: 120 000,- Kč
Řešitel: prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík

Název smlouvy: Odborný posudek „Biocentrum Albertov“
Číslo smlouvy: HS0302303
Zákazník: K.B.K., s.r.o.
Částka: 100 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: Odborný posudek „Únosnost a stabilita ocelových konstrukcí“
Číslo smlouvy: HS0302314
Zákazník: Požární bezpečnost staveb s.r.o.
Částka: 90 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: Zpracování odborného posouzení náchylnosti k samovznícení
Číslo smlouvy: HS0402315
Zákazník: RECYCLING kovové odpady a.s.
Částka: 60 000,- Kč
Řešitel: Ing. Hana Věžníková, Ph.D.

Název smlouvy: Realizace velkorozměrných požárních zkoušek
Číslo smlouvy: HS0302312
Zákazník: CTP Invest, spol. s r.o.
Částka: 49 500,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: Ověření průtoku chladících trysek
Číslo smlouvy: HS0302310
Zákazník: Linde Gas, a.s.
Částka: 48 950,- Kč
Řešitel: Ing. Adam Thomitzek, Ph.D.

Název smlouvy: **Služby spojené s konferencí – sborníky, pozvánky na konferenci**
Číslo smlouvy: HS0402305
Zákazník: MPSV ČR
Částka: 40 331,- Kč
Řešitel: prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík

Název smlouvy: **Zpracování bezpečnostní dokumentace**
Číslo smlouvy: HS0302309
Zákazník: Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.
Částka: 35 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: **Konzultace v oblasti protivýbuchové prevence**
Číslo smlouvy: HS0402303
Zákazník: Kovohutě Příbram Nástupnická a.s.
Částka: 30 000,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Zpracování dokumentace „tunel Homole“**
Číslo smlouvy: HS0302302
Zákazník: Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.
Částka: 30 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: **Vypracování dokumentace „Nemanice I. – Ševětín“**
Číslo smlouvy: HS0302304
Zákazník: Mott MacDonald CZ, spol. s.r.o.
Částka: 30 000,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: **Stanovení dolní a horní meze výbušnosti a výhřevnosti pyrolýzního oleje**
Číslo smlouvy: HS0402308
Zákazník: VVUÚ a.s.
Částka: 26 000,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Poskytnutí prostor a nezbytného vybavení pro bezpečnostní studii zkušební demontáže Li-Ion baterií**
Číslo smlouvy: HS0402304
Zákazník: PEGATRON Czech s.r.o.
Částka: 25 625,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Posouzení bezpečného používání Bobrova Grilu**
Číslo smlouvy: HS0302315
Zákazník: NIUS, s.r.o.
Částka: 24 850,- Kč
Řešitel: Ing. Dana Chudová, Ph.D.

Název smlouvy: **Termovizní snímkování v prostoru Haldy v Heřmanicích**
Číslo smlouvy: HS0402315
Zákazník: Ridera Bohemia a.s.
Částka: 18 400,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Stanovení dolní meze výbušnosti**
Číslo smlouvy: HS0402313
Zákazník: VVUÚ a.s.
Částka: 12 000,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Stanovení dolní meze výbušnosti**
Číslo smlouvy: HS0402306
Zákazník: VVUÚ a.s.
Částka: 10 000,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Hospodářské smlouvy bývají často také v podobě **znaleckých posudků**, jako např.:

Název smlouvy: **Znalecký posudek ve věci požáru – Domov Alzheimer Roztoky**
Číslo smlouvy: HS0402309
Zákazník: Policie ČR, KŘP Středočeského kraje
Částka: 197 000,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek ve věci výbuchu ve společnosti BorsodChem MCHZ**
Číslo smlouvy: HS0402307
Zákazník: Policie ČR, Městské ředitelství policie Ostrava
Částka: 181 600,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek ve výbuchu v provozovně firmy Hemp Store CZ**
Číslo smlouvy: HS0402310
Zákazník: Policie ČR, KŘP Královéhradeckého kraje
Částka: 151 301,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Revizní znalecký posudek ve věci požáru absorbéru ABS 1 v Elektrárně Dětmarovice**
Číslo smlouvy: HS0402312
Zákazník: Okresní soud v Karviné
Částka: 151 301,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek ve věci pracovního úrazu**
Číslo smlouvy: HS0402301
Zákazník: Walmark, a.s.
Částka: 136 800,- Kč
Řešitel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 3/2023**
Číslo smlouvy: HS 0302306
Zákazník: UNO Praha, stavební družstvo
Částka: 130 000,- Kč
Řešitel: prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček

Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 7/2023**
Číslo smlouvy: HS0302311
Zákazník: SGS Czech Republic, s.r.o.
Částka: 120 000,- Kč
Řešitel: Ing. Miroslav Mynarz, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 2/2023**
Číslo smlouvy: HS0302301
Zákazník: UNO Praha, stavební družstvo
Částka: 70 000,- Kč
Řešitel: prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček

Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 7/2022**
Číslo smlouvy: HS0302213
Zákazník: Kooperativa pojišťovna, a.s.
Částka: 49 500,- Kč
Řešitel: doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 5/2023**
Číslo smlouvy: HS0302308
Zákazník: Advokátní kancelář SVATOŠ
Částka: 42 000,- Kč
Řešitel: Ing. Dana Chudová, Ph.D.

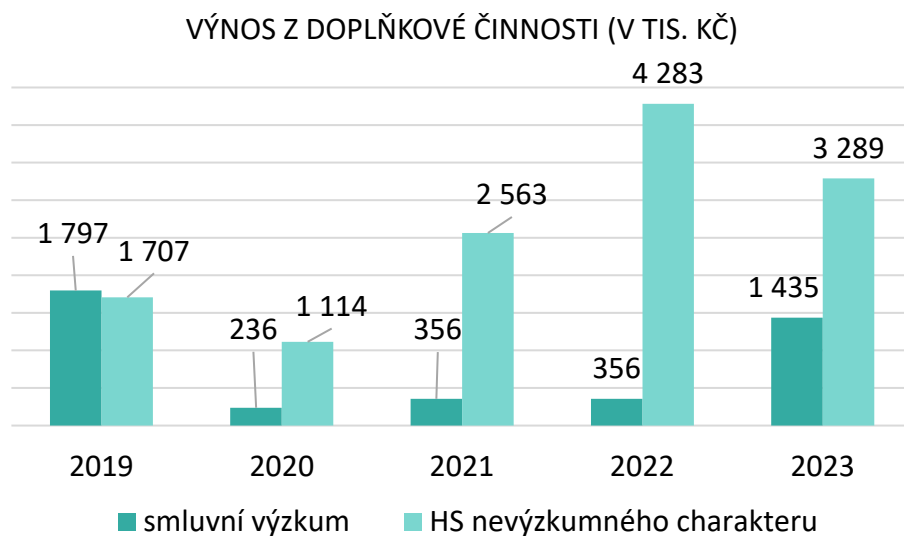
Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 11/2022**
Číslo smlouvy: HS 0302212
Zákazník: Advokátní kancelář SVATOŠ
Částka: 38 000,- Kč
Řešitel: Ing. Dana Chudová, Ph.D.

Název smlouvy: **Znalecký posudek č. ZP 4/2023**
Číslo smlouvy: HS0302307
Zákazník: MORYS, s.r.o.
Částka: 20 400,- Kč
Řešitel: Ing. Tereza Česelská, Ph.D.

V následující tabulce č. 4 a obrázku č. 4 jsou uvedeny příjmy z doplňkové činnosti s rozdělením na smluvní výzkum a ostatní hospodářské smlouvy nevýzkumného charakteru, a to v porovnání pro roky 2019-2023.

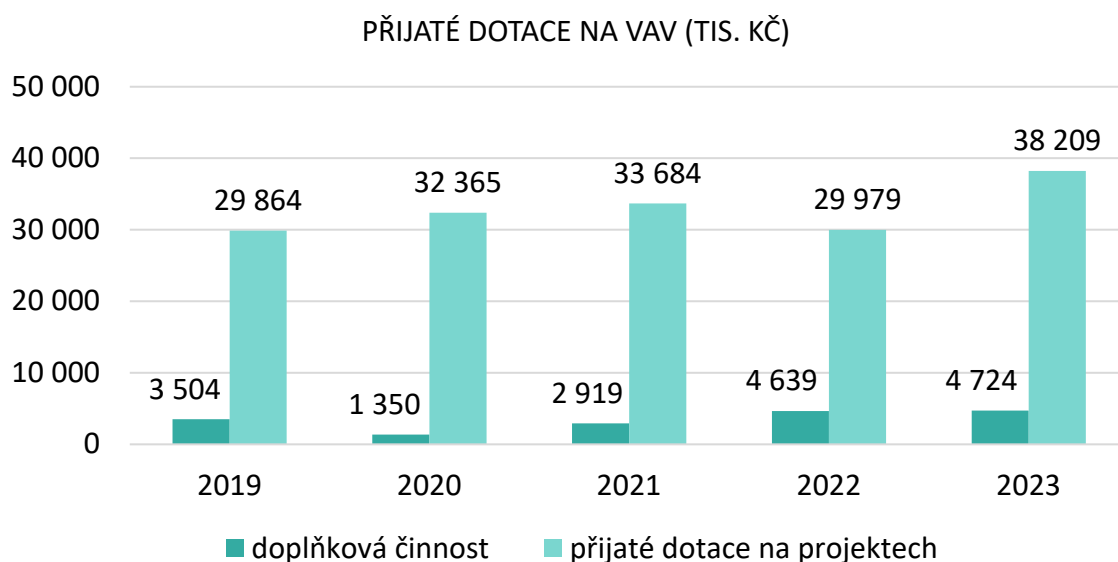
Tabulka č. 4: Přehled výnosů z doplňkové činnosti v období 2019-2023

	2019	2020	2021	2022	2023
Smluvní výzkum (Kč)	1 797 053	236 000	355 919	546 982	1 434 800
HS nevýzkumného charakteru (Kč)	1 707 175	1 114 298	2 562 894	4 283 064	3 288 857



Obrázek č. 4: Výnos z doplňkové činnosti v letech 2019-2023

Následující obrázek č. 5 představuje souhrn položek příjmů dotace na projektech a doplňkové činnosti:



Obrázek č. 5: Příjem dotací z projektů a doplňkové činnosti v letech 2019-2023

PREZENTACE VÝSLEDKŮ VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI

4

Výsledky vědeckovýzkumné činnosti se daří zaměstnancům fakulty postupně prosazovat v publikacích s vyšším bodovým ohodnocením, tj. časopisy a sborníky konferencí zařazené v databázích Web of Science a Scopus. Celkový počet publikací za rok 2023, v porovnání s několika předchozími roky (2019 až 2022), členěný podle hodnocení Rady vlády ČR, je uveden v tabulce č. 5. Velmi významný posun je oproti roku 2022 patrný právě u publikací v časopisech na Web of Science. Fakulta vydává dvakrát ročně recenzovaný časopis „Transactions of the VŠB – Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series“, který je indexován v databázi ERIH+, a dále se podílí na přípravě recenzovaného časopisu „Spektrum“.

Tabulka č. 5: Přehled publikační činnosti FBI v letech 2019-2023

Kategorie	Druh publikace	2019	2020	2021	2022	2022*
J _{imp}	články v časopisech zařazených v databázi Web of Science	15	16	24	16	21
J _{sc}	články v časopisech zařazených v databázi Scopus	6	5	3	23	1
J _{ost}	ostatní články v recenzovaných časopisech	11	13	10	17	10
B	odborná kniha	6	2	0	4	0
C	kapitola v odborné knize	0	2	1	2	1
D _{ost}	články ve sbornících (ostatní)	23	14	11	13	4
D	články ve sbornících (indexované WoS/SCOPUS)	32	18	8	6	11
P	patent	0	1	1	0	0
R	software	0	1	1	2	0
N _{met}	certifikovaná metodika	2	2	0	3	1
G _{funk}	funkční vzorek	2	0	6	1	1
G _{prot}	prototyp	0	0	0	1	1
F _{uzit}	užitný vzor	1	2	0	0	0
Z _{polop}	poloprovoz	0	2	0	0	0
V _{souhrn}	souhrnná výzkumná zpráva	0	2	1	4	0
V _{ost}	výzkumná zpráva – ostatní	0	1	0	0	0
A	audiovizuální tvorba	0	0	0	0	1
W	workshop	0	0	0	3	3
CELKEM		98	81	66	95	55

Kategorie dle RIV, viz <http://www.vyzkum.cz>

* výsledný počet záznamů pro jednotlivé kategorie za rok 2023 dosud není konečný, neboť vkládání výsledků do OBD databáze probíhá až do 29. 3. 2024. Dle zkušeností je uvedený počet výsledků zhruba 70 % finálního počtu

V souladu s platnou **Metodikou hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací**, schválené usnesením vlády ze dne 8. února 2017 č. 107 (ozn. Metodika 17+), byly v roce 2023 navrženy za FBI dva excelentní výsledky, které patří mezi nebibliometrizable výsledky s rokem uplatnění 2022 a jeden výsledek bibliometrizable, kterým je publikace v časopise indexovaném v databázi Web of Science v kvartilu Q1.

Jednalo se o tento nebibliometrizovatelný výsledek nominovaný do SKV:

Citace výsledku: ŘEHÁK, David; ŠPLÍCHALOVÁ, Alena; HROMADA, Martin; LOVEČEK, Tomáš; LEITNER, Bohuš a HLAVATÝ, Richard. (2022). *Metodika identifikace indikátorů narušení resilience prvků kritické infrastruktury*. Dostupné z: doi:10.13140/RG.2.2.25613.41446.

Druh výsledku: certifikovaná metodika

Hodnotící kritérium: společenská relevance

RIV číslo: RIV/61989100:27200/22:10250441

Anotace výsledku: Podstatou metodiky je definování rámce a postupu identifikace indikátorů narušení resilience prvků kritické infrastruktury. Rámec identifikace indikátorů vymezuje výchozí podmínky pro definování samotného postupu. Těmito podmínkami jsou stanovení úrovně kritické infrastruktury, stanovení prostředí a oblastí identifikace indikátorů, definování databáze indikátorů narušení resilience prvků kritické infrastruktury a vymezení faktorů determinujících resilienci prvků kritické infrastruktury. Postup je již zaměřen na samotnou identifikaci indikátorů a poskytuje hodnotiteli krokový návod, jehož výsledkem je prediktivní identifikace indikátorů narušení resilience pro zvolenou úroveň kritické infrastruktury a vybrané prostředí a oblast identifikace indikátorů. U identifikovaných indikátorů pak poskytuje hodnotiteli informaci o faktorech, u kterých je předpokládáno narušení resilience a funkce prvku kritické infrastruktury.

Jedná se tak o informativní nástroj preventivního charakteru, který umožňuje subjektu kritické infrastruktury s předstihem identifikovat hrozby potenciálně narušující resilienci jeho prvků. Významným podpůrným prvkem této metodiky je softwarový nástroj CIRFI Tool, který představuje ucelený online nástroj pro identifikaci indikátorů narušení resilience, včetně indikace jejich narušení a dopadů na funkci prvků.

Novost metodiky a přínos pro společnost lze spatřovat zejména ve vytvoření preventivního nástroje umožňujícího včasnou indikaci potenciálního narušení resilience prvků kritické infrastruktury. Stávající nástroje se totiž doposud zabývali výhradně absorpcí dopadů nežádoucích událostí a následnou obnovou a adaptací prvků kritické infrastruktury.

Aplikace metodiky v praxi umožňuje včasnou identifikaci indikátorů narušení resilience prvků kritické infrastruktury. Tyto indikátory následně poskytují hodnotiteli prediktivní informace o faktorech, u kterých je předpokládáno narušení resilience a funkce prvku kritické infrastruktury. Realizací navazujících bezpečnostních opatření dochází k potenciálnímu zabránění vzniku nežádoucích událostí a tím pádem ke snížení nákladů na odstraňování následků způsobených případným vznikem nežádoucích událostí, avšak tuto částku nelze přesně stanovit. Z tohoto důvodu lze předložený výsledek považovat podle zvoleného kritéria hodnocení za zvláště významný.

Metodika i podpůrný softwarový nástroj jsou volně šiřitelné a za dobu své existence již byli úspěšně testovány a následně implementovány do bezpečnostních procesů několika subjektů kritické infrastruktury (tj. vlastníci a provozovatelé kritických infrastruktur) v České republice a na Slovensku. Konkrétně se jedná o následující subjekty kritické infrastruktury: Správa železnic, s.o., Ředitelství silnic a dálnic ČR, s.p.o., TTC MARCONI s.r.o. a Stredoslovenská energetika, a.s. Metodika je určena primárně styčným bezpečnostním pracovníkům subjektů KI. Může však být využívána i dalšími kritickými subjekty, zainteresovanými orgány státní správy a samosprávy či odbornou veřejností.

Bibliometrizovatelný výsledek nominovaný do SKV za rok 2023:

Citace výsledku: REHAK, David; HROMADA, Martin; ONDERKOVA, Vendula; WALKER, Neil a FUGGINI, Clemente. Dynamic robustness modelling of electricity critical infrastructure elements as a part of energy security. *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. 2022, roč. 136. ISSN 01420615. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2021.107700>.

Druh výsledku: článek

Poddruh výsledku: J_{imp} (Q1 dle JCI, Q2 dle AIS)

Hodnoticí kritérium: společenská relevance

RIV číslo: RIV/61989100:27200/22:10247981

Anotace výsledku: Základními stavebními kameny elektroenergetické kritické infrastruktury (EKI) jsou její prvky, které musí permanentně poskytovat služby s požadovaným výkonem. V případě negativního působení nežádoucích událostí na tyto prvky je stěžejním bezpečnostním faktorem jejich robustnost, která je významným determinantem resilience prvků. Současné metody již dokáží hodnotit statickou úroveň resilience prvků, avšak vytvářet dynamické modely jejího poklesu v důsledku narušení nežádoucí události zatím neumí. V tomto kontextu je totiž dynamické posuzování zabezpečení významnou oblastí zjišťování bezpečnosti energetických dodávek. Na základě této skutečnosti byla autory článku vytvořena metoda DRM (Dynamic Robustness Modelling), která umožňuje dynamické modelování robustnosti prvků v elektroenergetické kritické infrastruktuře, což lze jednoznačně považovat za nový koncept zrobustňování, zabezpečení a z odolňování elektroenergetických systémů. Jedná se o stochastickou metodu založenou na principu hodnocení dynamické robustnosti prvků v kontextu předpokládaného scénáře nežádoucí události s využitím metody integrálního počtu. Podstatou této metody je kvantifikace negativních dopadů predikovaných nežádoucích událostí a následná kvantifikace vlivu těchto dopadů na pokles úrovně robustnosti v předpokládaném čase působení.

Metoda DRM byla vytvořena za účelem vyplnění aktuální výzkumné mezery v oblasti ochrany kritické infrastruktury. Hlavním motivací byla skutečnost, že současné přístupy se zaměřují převážně na hodnocení statické resilience prvků kritické infrastruktury v kontextu resilience celé sítě. Z tohoto důvodu neumožňují predikci dynamického poklesu resilience jednotlivých prvků kritické infrastruktury v závislosti na působení nežádoucí události. Metoda DRM tak přináší zcela nový pohled na posuzování robustnosti prvků elektroenergetické kritické infrastruktury na elementární úrovni. Posuzovaná robustnost je tak vázaná na konkrétní prvek kritické infrastruktury a není limitována perspektivou meziodvětvového selhání, v rámci kterého je principiálně nemožné rozlišovat statickou a dynamickou resilienci.

V kontextu posuzování společenské relevance je nutné zdůraznit, že vytvořená metoda je volně dostupná bezpečnostním pracovníkům všech subjektů kritické infrastruktury (tj. vlastníků a provozovatelů prvků kritické infrastruktury) po celém světě. Zájem o tuto metodu dokládají např. citace v databázi Web of Science, kde byl tento článek citován mimo jiné zahraničními autorskými týmy ve dvou časopisech indexovaných v Q1 (tj. INTERNATIONAL JOURNAL OF DISASTER RISK REDUCTION a RESOURCES POLICY). Přínos pro společnost spočívá zejména ve vytvoření nástroje pro posilování resilience energetické kritické infrastruktury, která je pro společnost zcela nezbytná. Z tohoto důvodu lze předložený výsledek považovat podle zvoleného kritéria hodnocení za zvláště významný s nadnárodním dopadem.

Vědeckovýzkumná činnost zaměstnanců a studentů fakulty se odráží v podobě výsledků publikačního i nepublikačního charakteru, ať jsou to zejména články v časopisech a sbornících uvedených v databázi Web of Science a SCOPUS, články v recenzovaných periodikách a další například aplikované výsledky. Přehledy nejvýznamnějších výsledků zástupců jednotlivých kateder jsou uvedeny v následujícím přehledu. Mnohé výsledky vznikly na základě spolupráce napříč katedrami, a proto se některé z uvedených citací mohou u jednotlivých pracovišť opakovat.

I. PUBLIKAČNÍ VÝSLEDKY

Katedra požární ochrany:

BIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{imp} – FILKOV, Alexander I., TIHAY-FELICELLI, Virginie, MASOUDVAZIRI, Nima, RUSH, David, VALENCIA, Andres, WANG, Yu, BLUNCK, David L., VALERO, Mario Miguel, KEMPNA, Kamila, SMOLKA, Jan, BEER, Jacques De, CAMPBELL-LOCHRIE, Zakary, CENTENO, Felipe Roman, IBRAHIM, Muhammad Asim, LEMMERTZ, Calisa Katuscia, TAM, Wai Cheong. A review of thermal exposure and fire spread mechanisms in large outdoor fires and the built environment. Online. *Fire Safety Journal*, vol. 140. ISSN 1873-7226. (JCR Q2, SJR Q1)

J_{imp} – PIZOŇ, Jan, KONEČNÝ, Petr, MYNARZ, Miroslav, BÍLEK, Vlastimil. Properties of Fine Graded Perlite-Based Lightweight Cement Mortars Subjected to Elevated Temperatures. *Buildings*, 2023, vol. 13, Issue 12. ISSN 2075-5309. (JCR Q1, SJR Q1)

J_{sc} – JÁNOŠÍK, Ladislav, ŠUDRYCHOVÁ, Izabela, JÁNOŠÍKOVÁ, Ivana, COCHLAR, Marek, TOMÁŠEK, Martin. Trends in Traffic Accidents of Firefighting Vehicles and Their Evaluation. Online. *Communications – Scientific Letters of the University of Zilina 2023*, vol. 25, issue 4, p. F96-F107. ISSN 2585-7878. (SJR Q3)

NEBIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{ost} – TOMÁŠEK, Martin. Bahnunfall auf Einer Internationalen Eisenbahnstrecke. *Feuerwehr-Fachjournal*. Roč. 2023, č. 3, str. 54-59. ISSN 1866-444X.

J_{ost} – TOMÁŠEK, Martin. Scharfe Bisse von der COBRA. Das Schneidlöschgerät CCS COBRA und seine Anwendung im Einsatz. *Feuerwehr-Fachjournal*. Roč. 2023, č. 1, str. 6-11. ISSN 1866-444X.

J_{ost} – CHROMEČKA, Daniel, JÁNOŠÍK, Ladislav, JÁNOŠÍKOVÁ, Ivana. Porovnání vybraných jízdných parametrů prvovýjezdových požárních vozidel u hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje na podvozku TATRA 815-2 s různými typy převodovek. In: *Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí: zborník príspevkov z 26. vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou: 17.-18. máj 2023, Žilina*. Žilina: EDIS – Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, str. 158-167. ISBN 978-80-554-1966-4.

J_{ost} – JÁNOŠÍK, Ladislav, ŠUDRYCHOVÁ, Izabela, TOMASZEK, Lukáš. Stresová zátěž řidičů zásahových požárních automobilů u hasičského záchranného sboru České republiky. In: *Pokrok v požiarnom a bezpečnostnom inžinierstve 2023: Advances in Fire and Safety Engineering 2023*: Trnava, 19.-20. Október 2023. Bratislava, Slovenská technická univerzita v Bratislave, str. 88-102. ISBN 978-80-8096-300-2.

J_{ost} – JÁNOŠÍK, Ladislav, JÁNOŠÍKOVÁ, Ivana, JONOVÁ, Karolína, NOVÁČEK, Vítězslav, POLEDŇÁK, Pavel, ŠUDRYCHOVÁ, Izabela. Vyhodnocení reálných záznamů jízdy k zásahům z pohledu dynamiky jízdy. Online. *Krízový manažment*, roč. 22, č. 1/2023, s. 28-37. ISSN 2730-0544.

Katedra bezpečnosti práce a procesů:

BIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{imp} – PÓŁKA, Marzena, Petr LEPIK, Michaela SKRIZOVSKA a Ales BERNATIK. Analysis of the chosen thermal and flammability parameters of dried sewage dust. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries* [online]. 2023, 83. ISSN 09504230. Dostupné z: doi:10.1016/j.jlp.2023.105098. (JCR Q2, SJR Q2)

J_{imp} – SPITZER, Stefan H.; ASKAR, Enis; BENKE, Alexander; CLONEY, Chris; D'HYON, Sebastian et al. 1st international round robin test on safety characteristics of hybrid mixtures. Online. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. 2023, roč. 81. ISSN 09504230. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2022.104947>. (JCR Q2, SJR Q2)

J_{imp} – SPITZER, Stefan H.; JANKUJ, Vojtech; HECHT, Kristin J. a KRIETSCH, Arne. Igniting volume of four ignition sources. Online. *Process Safety and Environmental Protection*. 2023, roč. 170, s. 1200-1207. ISSN 09575820. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.psep.2022.12.076>. (JCR Q2, SJR Q1)

J_{imp} – LESŇÁK, Michal; CVEJN, Daniel; PETR, Martin; PEIKERTOVÁ, Pavlína; GABOR, Roman et al. A novel N-doped carbon nanomaterial – carbon nano-mousse. Online. *Journal of Materials Chemistry A*. 2023, roč. 11, č. 9, s. 4627-4638. ISSN 2050-7488. Dostupné z: <https://doi.org/10.1039/D2TA07947J>. (JCR Q1, SJR Q1)

J_{imp} – KUBÁTOVÁ, Hana; ROUPCOVÁ, Petra; KLOUDA, Karel a BÁTRLOVÁ, Kateřina. Toxicity testing of nonwovens used for production of respiratory protective equipment. Online. *Central European Journal of Public Health*. 2023, roč. 31, č. 1, s. 74-80. ISSN 12107778. Dostupné z: <https://doi.org/10.21101/cejph.a7429>. (JCR Q4, SJR Q3)

NEBIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{ost} – KABAROVÁ, Ivana; DANIHELKA, Pavel; SCHREIBEROVÁ, Lenka; VAVREČKOVÁ, Kristýna. Vulnerability of medical inpatient facilities in the context of the COVID 19 pandemic. Case study of the Czech Republic! *World safety journal*, 2023, roč. 32, č. 1, s. 1-12.

J_{ost} – KABAROVÁ, Ivana; DANIHELKA, Pavel; SCHREIBEROVÁ, Lenka; VAVREČKOVÁ, Kristýna. Tactical exercises and verification of the effectiveness of crisis planning in the Moravian-Silesian Region. A case study from the Czech Republic. *World safety journal*, 2023, roč. 32, č. 2, s. 27-37.

Katedra ochrany obyvatelstva:

BIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{imp} – ŘEHÁK, David, ŠPLÍČALOVÁ, Alena, HROMADA, Martin, WALKER, Neil a JANECKOVA, Heidi, RISTVEJ, Josef. Critical Entities Resilience Failure Indication. *Safety Science*, 2023, 170, 106371. DOI: 10.1016/j.ssci.2023.106371. (JCR Q1, SJR Q1)

J_{imp} – HROMADA, Martin, David REHAK, Bartosz SKOBIEJ a Martin BAJER. Converged Security and Information Management System as a Tool for Smart City Infrastructure Resilience Assessment. *Smart Cities*, 2023, 6, 2221-2244. DOI: 10.3390/smartcities6050102. (JCR Q1, SJR Q1)

J_{imp} – REHAK, David, Lucie FLYNNOVA, Martin HROMADA a Clemente FUGGINI. The Importance of Resistance in the Context of Critical Infrastructure Resilience: An Extension of the CIERA Method. *Systems*, 2023, 11(10), 506. DOI: 10.3390/systems11100506. (JCR Q2, SJR Q2)

J_{imp} – SZURGACZ, Dawid, Beata BORSKA, Lukáš POSPÍŠIL, Dagmar DLOUHÁ, Jiří POKORNÝ a Sergey ZHIRONKIN. The Process of Developing Model Research for the Technology of Obtaining Energy Resources. *Processes*, 2023, 11, 2320. DOI: 10.3390/pr11082320. (JCR Q2, SJR Q2)

J_{imp} – KARDA, Ladislav a Stepan KAVAN. Emergency Board Management as a Tool for Strengthening Resilience of the Electric Power Industry: A Case Study in the Czech Republic. *Energies*, 2023, 16, 2467. DOI: 10.3390/en16052467. (JCR Q3, SJR Q3)

NEBIBLIOMETRIZOVATELNÉ

C – ŘEHÁK, David, LOVEČEK, Tomáš, HROMADA, Martin, WALKER, Neil, HARING, Ivo. Critical Infrastructures Resilience in the Context of a Physical Protection System. In SHINKUMA, R., XHAFI, F., NISHIO, T. (Eds.), *Advanced in Engineering and Information Science Towards Smart City and Beyond* (Book Series: Engineering Cyber-Physical Systems and Critical Infrastructures). Cham: Springer, 2023, pp. 1-33. ISBN 978-3-031-29300-9. DOI: 10.1007/978-3-031-29301-6_1.

B – ŘEHÁK, David, ŠENOVSÝ, Pavel, STEBNICKÁ, Nela. *A Guide to Research and Development (Not Only) for Doctoral Students*. 1st edit. Ostrava: VSB – Technical University of Ostrava, 2023. 117 p. ISBN 978-80-248-4696-5. DOI: 10.31490/9788024846965.

Katedra bezpečnostních služeb:

BIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{imp} – WAŚIK, Jacek; MOSLER, Dariusz; GÓRA, Tomasz a SCUREK, Radomir. Conception of effective mass and effect of force – measurement of taekwon-do master. Online. *Physical Activity Review*. 2023, roč. 11, č. 1, s. 11-16. ISSN 23005076. Dostupné z: <https://doi.org/10.16926/par.2023.11.02>. (JCR Q4, SJR Q3)

J_{imp} – PAWŁOWSKA, Barbara; TELESIŃSKI, Arkadiusz; SYSA, Marcin; GODELA, Agnieszka; ŠČUREK, Radomír a BICZAK, Robert. Ibuprofen and Ketoprofen—Inert Drugs or Potential Environmental Hazard? Online. *Sustainability*. 2023, roč. 15, č. 2. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/su15021613>. (JCR Q2, SJR Q2)

J_{imp} – MUSALKOVA, Dita; PIHEROVA, Lenka; KWASNY, Ondrej; DINDOVA, Zuzana; STANCIK, Lubor; HARTMANNOVA, Hana; SLAMA, Otomar; PECKOVA, Petra; PARGAC, Josef; MINARIK, Gabriel; ZIMA, Tomas; BLEYER, Anthony J.; RADINA, Martin; POHLUDKA, Michal; KMOCH, Stanislav. Trends in SARS-CoV-2 cycle threshold values in the Czech Republic from April 2020 to April 2022. Online. *Scientific Reports*. 2023, roč. 13, č. 1. ISSN 2045-2322. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-32953-2>. (JCR Q2, SJR Q1)

D – SOSNOWSKI, Marcin; KRZYWANSKI, Jaroslaw; GRABOWSKA, Karolina; ZYLKA, Anna; KULAKOWSKA, Anna SKROBEK, Dorian, DYNTER, Marcin, ASHRAF, Waqar Muhammad a ŠČUREK, Radomír. Heat and Mass Transfer Analysis Within a Disc Shaped Fluidized Sorption Reactor. Online. In: *36th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2023)*. Las Palmas De Gran Canaria, Spain: ECOS 2023, 2023, s. 460-469. ISBN 978-1-7138-7492-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.52202/069564-0042>.

D – KROUPA, Jan; LESNAK, Michal; JURSA, Dominik; MISKAY, Marek a BARCOVA, Karla. *Optimization of a One-Dimensional Photonic Crystal for Surface Plasmon Resonance Chemical Sensing*. Online. In s. 59-68. Dostupné z: <https://doi.org/10.5593/sgem2023/6.1/s24.07>.

NEBIBLIOMETRIZOVATELNÉ

J_{ost} – ŠČUREK, Radomír a SZYNOWSKI, Ryszard. Crisis Management in the Czech Republic. Online. *Internal Security*. 2023, roč. 15, č. 2, s. 73-85. ISSN 2080-5268. Dostupné z: <https://doi.org/10.5604/01.3001.0053.4203>.

J_{ost} – LICHOROBIEC, Stanislav a HÜTTER, Marek. Application of water cumulative charge type water spout for extinguishing intense fires. *American Journal of Engineering Research (AJER)* e-ISSN 2320-0847 p-ISSN 2320-0936 Volume-12, Issue-6, pp-84-93. Dostupné z: <https://www.ajer.org/papers/Vol-12-issue-6/12068493.pdf>.

II. NEPUBLIKAČNÍ VÝSLEDKY (bez členění na katedry):

G_{prot} – POLACH, Pavel, BITALA, Petr, NEVRLÝ, Václav, KLEČKA, Vít, SLÉŽKA, Jiří. *Uzel Sensorové sítě pro měření plyných škodlivin a aerosolů*. Ev. č. 001/27-01-2023_P. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2023.

G_{prot} – POLACH, Pavel; BITALA, Petr; NEVRLÝ, Václav; KLEČKA, Vít; SLÉŽKA, Jiří. *Uzel sensorové sítě pro měření plyných škodlivin a aerosolů*. 2023. Evidenční číslo 001/27-01-2023_P. Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2023.

N_{met} – HROMADA, Martin, LOVEČEK, Tomáš, ŘEHÁK, David. *Metodika pro realizaci technických opatření ke zvýšení ochrany měkkých cílů železniční infrastruktury*. [Certifikovaná metodika]. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2023. 51 s. Ev.č.: MD-2375/2023-710/11.

W – LEPÍK, Petr; TESAŘOVÁ, Sandra; MARTINÍKOVÁ, Barbora; KOPECKÝ, S; BACA, Jakub. (2023), *Nové techniky a dobrá praxe v oblasti ZPP – Kalcinace*. Workshop.

W – BERNATÍK, Aleš; SLOVÁČKOVÁ, Ivana. (2023), *Workshop kultury bezpečnosti v rámci SEVESO III*. Workshop.

W – ROUPCOVÁ, Petra; KLOUDA, Karel; SUCHÁNKOVÁ, Jana; TESAŘOVÁ, Sandra. (2023), *Využití uhlíkatých sorbentů*. Workshop.

A – LEPÍK Petr, et. al. (2023) – *Záznam průběhu požáru – hotelový pokoj II*. Audiovizuální tvorba.

ZAPOJENÍ STUDENTŮ DO VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI

6

V roce 2023 bylo na Fakultě bezpečnostního inženýrství přijato k řešení 8 studentských projektů, celková dotace činila 1 613 223,- Kč. Finanční prostředky byly využity v souladu s dokumentem TUO_LEG_09_003 „Zásady studentské grantové soutěže“. Jednalo se o projekty uvedené níže v tabulce č. 6. V obrázku č. 6 je uvedeno srovnání financí přidělených na specifický výzkum v letech 2019-2023.

Tabulka č. 6: Přehled řešených projektů specifického výzkumu na FBI v roce 2023

Projekt č.	Název projektu	Hlavní řešitel	Celkové náklady
SP2023/014	Ověření účinnosti přetlakového větrání chráněných únikových cest vybraným požárním modelem	Ing. Kateřina Kubrická, 050	155 000,- Kč
SP2023/061	Nanoroboti na bázi GO (jeho zredukovaných forem a PDA) a ověření jejich schopností vůči polutantům ve vodách	Ing. Jan Slaný, 040	206 000,- Kč
SP2023/062	Stanovení rozborů vody v nádržích CAS pro zamezení sekundární kontaminace u zásahu	Ing. Patrik Sirotiak, 030	134 200,- Kč
SP2023/063	Vývoj a inovace biočipu pro měření nízkých koncentrací	Ing. Dominik Jursa, 060	215 600,- Kč
SP2023/066	Analýza a vyhodnocení situace v oblasti kultury bezpečnosti v průmyslových podnicích s využitím třetího stupně hodnocení kultury bezpečnosti podle Safety Culture Award v ČR	Mgr. Ivana Slováčková, 040	198 000,- Kč
SP2023/086	Výzkum metod a nástrojů posilování resilience subjektů kritické infrastruktury	Ing. Heidi Janečková, 050	243 222,- Kč
SP2023/091	Přístupy vybraných zemí a České republiky k řešení návrhových požárů při řešení součinnosti sprinklerových stabilních hasicích zařízení a zařízení pro odvod kouře a tepla, a jejich vzájemné srovnání	Ing. Alexandra Kardošová, 050	111 201,- Kč
SP2023/096	Infračervená diagnostika struktury dvojitého plamene dimethyletheru	Ing. Vít Klečka, 040	350 000,- Kč

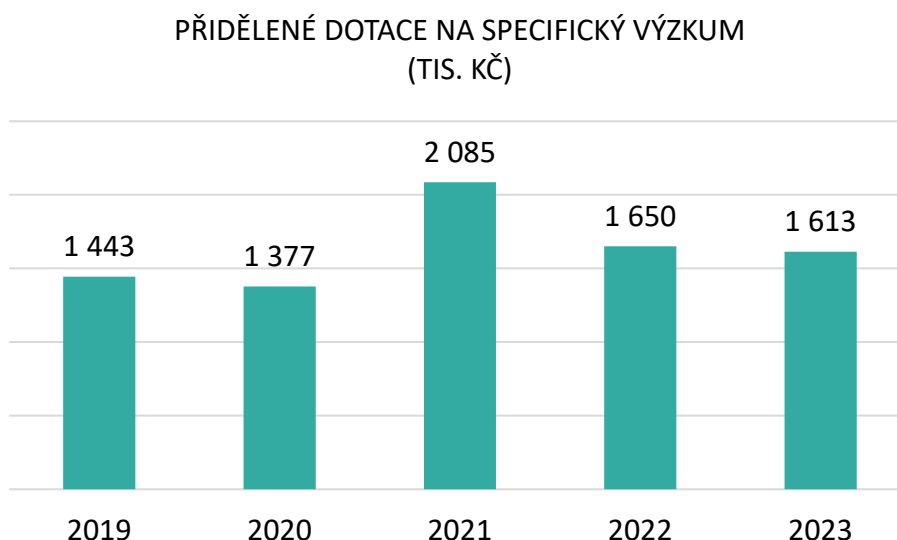
Kontrolní den průběhu řešení projektů proběhl dne 14. června 2023 hodnocením prezentací jednotlivých projektů jejich řešiteli. V řešených projektech nebyly shledány členy Oborové komise SGS pro FBI nesrovnalosti a bylo doporučeno všem řešitelům v pokračování řešení projektu.

Závěrečná obhajoba těchto projektů proběhla před Oborovou komisí SGS 29. 1. 2024.

Výsledky činnosti řešitelských kolektivů v rámci řešení projektů SGS:

V průběhu řešení SGS projektů bylo řešitelskými kolektivy publikováno v průběhu roku 2023 celkem 7 výsledků v databázích Web of Science a Scopus, z toho 2 typu J_{imp} v databázi Web of Science a 5 příspěvků ve sbornících konferencí, které jsou alespoň v jedné z těchto databází indexovány. Další výsledky jsou nepublikačního charakteru a jedná se o prototyp a podíl na uspořádání workshopu. Ostatní výstupy byly zařazeny v rámci nebodovaných konferenčních sborníků a diplomových a disertačních prací. Dosažené výsledky v průběhu řešení projektu budou dále součástí publikační činnosti členů řešitelských kolektivů, neboť získání dat, zpracování článku a jeho následná publikace přesahuje časový rámec řešení projektů. V roce 2024 se také předpokládá další řada výsledků, které v současné době jsou buď v recenzním řízení, nebo jsou v podobě přihlášených příspěvků na konferencích. Zde se plánuje celkem 5 publikací typu J_{imp} , 5 publikací J_{sc} a dále příspěvky v konferenčních sbornících v databázích WoS a SCOPUS i ve sbornících nebodovaných.

Na obrázku č. 6 je přehled přijatých dotací na specifický výzkum v letech 2019-2023.



Obrázek č. 6: Získané finanční prostředky na specifický výzkum v letech 2019-2023

ZAPOJENÍ STUDENTŮ DOKTORSKÉHO STUDIA DO PUBLIKAČNÍ ČINNOSTI:

Na základě analýzy všech dosavadních výsledků VaV uvedených v OBD s rokem uplatnění 2023 se studenti doktorského studia podílejí zhruba na 47 % těchto výsledků (bez započtení mentálního autorského podílu, hodnoceno pouze uvedení v autorském kolektivu). Největší podíl je u studentů prezenčního studia v závěrečných ročnících svého studia, zejména po absolvování státní doktorské zkoušky, neboť dle dokumentu Upřesnění požadavků na publikační činnost studentů doktorského studijního programu Požární ochrana a průmyslová bezpečnost (FBI_OST_13_002) je nedílnou součástí žádostí o obhajobu disertační práce prokázání publikační činnosti s minimálním součtem autorských podílů 100 %. Nejvýznamnější podíl studentů je na výsledcích typu D, avšak řada časopiseckých publikací odpovídá i těm nejvýše hodnoceným, a to z Q1 – Q2.

V průběhu roku 2023 úspěšně ukončilo doktorské studium celkem 9 studentů.

Mezinárodní mobility, ať už studentské nebo zaměstnanecké, byly i nadále důležitým aspektem internacionalizace Fakulty bezpečnostního inženýrství.

V roce 2023 proběhla řada zaměstnaneckých mobilit s podporou programu Erasmus+, jejichž cílem bylo navázat nová partnerství se zahraničními univerzitami a výzkumnými centry i prohloubit již stávající spolupráce. Fakulta také přijala několik významných zahraničních návštěv, mezi nimiž např. zástupce z Università di Bologna a Bergische Universität Wuppertal, které mají zájem s fakultou blíže spolupracovat v oblasti výzkumu i studentských mobilit.

V roce 2023 také Fakulta bezpečnostního inženýrství uzavřela několik nových bilaterálních smluv v rámci programu Erasmus+, umožňující výměnu studentů a zaměstnanců, s těmito univerzitami:

- Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen, Belgie
- University of Uskudar, Turecko
- Universitatea Transilvania din Brasov, Rumunsko
- Technische Hochschule Ingolstadt, Německo
- Technische Hochschule Köln, Německo

Fakulta bezpečnostního inženýrství byla také velmi úspěšná v Erasmus+ Mezinárodní kreditové mobilitě, která umožňuje financovat výměnu studentů a zaměstnanců se čtyřmi mimoevropskými univerzitami v následujících třech akademických letech. Jedná se o University of Sharjah ve Spojených arabských emirátech, Georgian Technical University v Gruzii, Dalhousie University v Kanadě a Biznesi College v Kosovu. Dále fakulta podepsala Memorandum o spolupráci s University of Cancún v Mexiku.

Výjezdy studentů na studijní pobyty a stáže byly financovány především s finanční podporou programu Erasmus+. Mezi nejvíce navštěvované univerzity v roce 2023 se zařadily University of Azores na Azorských ostrovech, Instituto Politecnico de Castelo Branco v Portugalsku a European University of Cyprus na Kypru. Studenti se již tradičně zúčastnili zimní školy na belgické Artesis Plantijn University of Applied Sciences, která ve spolupráci s průmyslovými podniky připravila Integral Safety – International Project.

V listopadu proběhla na půdě fakulty Mezinárodní podzimní škola s názvem International Autumn School in the HSE, na jejíž organizaci si podílely kromě FBI také tyto European University Cyprus, Politécnico do Porto a AP Hogeschool Antwerpen.

Podzimní škola byla financována v rámci Erasmus+ Intense Blended Program (BIP). Celkem se jí zúčastnilo 17 studentů z partnerských škol, zapojeno bylo i několik českých studentů.

Během roku proběhly také dvě přednášky zahraničních profesorů a to na téma Safety engineering for civil protection against natural risks, kterou vedla paní Manuela Cecconi s partnerské univerzity v Perugii, a Hydrogen Sustainability and Safety pana prof. Ernesta Salzana z University of Bologna.

V tabulkách č. 7 a 8 jsou uvedeny počty zahraničních mobilit zaměstnanců (s dobou pobytu nad 3 dny) a studentů FBI (s dobou pobytu minimálně 14 dní). V tabulce č. 9 je uveden přehled počtu mobilit zahraničních studentů na FBI.

Tabulka č. 7: Zahraniční mobility zaměstnanců FBI v roce 2023

	010*	030*	040*	050*	060*	FBI celkem
Program Erasmus	13	6	9	2	0	30
Ostatní programy	0	0	1	0	0	1
Celkem	13	6	10	2	0	31

* 010 – děkanát FBI, 030 – Katedra požární ochrany, 040 – Katedra bezpečnosti práce a procesů, 050 – Katedra ochrany obyvatelstva, 060 – Katedra bezpečnostních služeb

Tabulka č. 8: Zahraniční mobility studentů FBI v roce 2023

	010*	030*	040*	050*	060*	FBI celkem
Program Erasmus	0	5	3	1	3	12
Ostatní programy	0	0	6	0	0	6
Celkem	0	5	9	1	3	18

* 010 – děkanát FBI, 030 – Katedra požární ochrany, 040 – Katedra bezpečnosti práce a procesů, 050 – Katedra ochrany obyvatelstva, 060 – Katedra bezpečnostních služeb

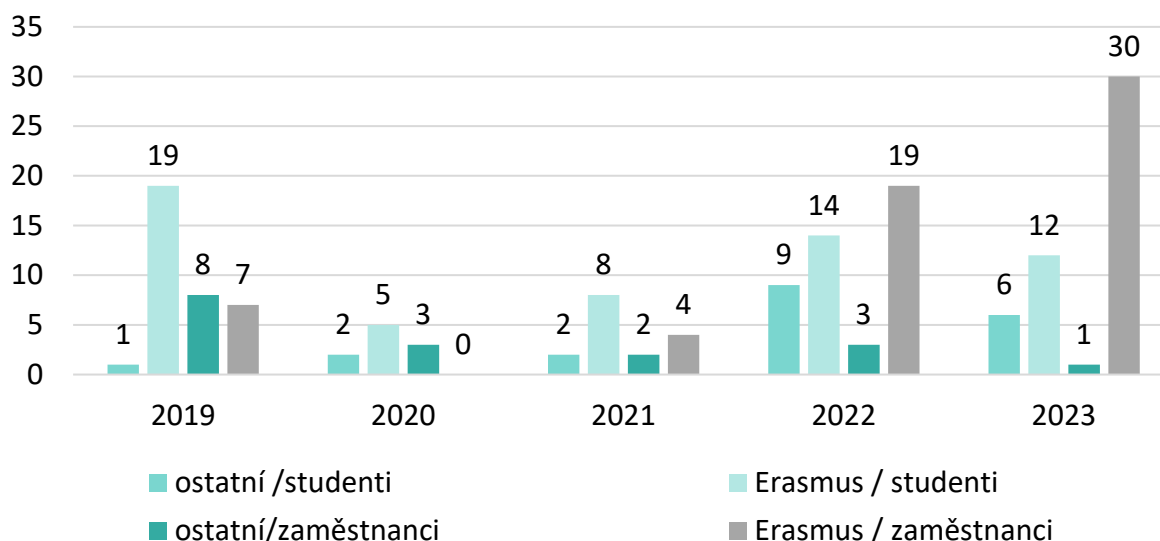
Studenti FBI absolvovali celkem 48 studentoměsíců ve státech Portugalsko, Belgie, Itálie a Srbsko.

Tabulka č. 9: Mobility zahraničních studentů na FBI v roce 2023

Počet studentů	Studentoměsíce	Státy
27	40	Francie, Itálie, Portugalsko, Belgie, Kypr, Slovensko

Srovnání vývoje mobilit studentů i zaměstnanců v letech 2019-2023 je uvedeno v následujícím obrázku č. 7.

MOBILITY STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ



Obrázek č. 7: Vývoj počtu zahraničních mobilit zaměstnanců a studentů FBI

PŘEHLED POŘÁDANÝCH VĚDECKOVÝZKUMNÝCH KONFERENCÍ

8

Fakulta bezpečnostního inženýrství se podílela v roce 2023 na organizaci následujících konferencí a workshopů.

Název konference: **Ochrana obyvatelstva 2023**
Datum konání: 1.-2. únor 2023
Místo konání: Aula VŠB-TUO, Ostrava-Poruba
Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR

Hlavní téma konference: **Trendy v ochraně obyvatelstva. Ochrana obyvatelstva 4.0**

Témata konference:

- Uprchlická krize 2022 z pohledu HZS ČR
- Změny v krizovém řízení v ČR
- Ochrana kritické infrastruktury
- Vzdělávání v ochraně obyvatelstva

Doprovodný program:

- Workshop Využití uhlíkatých sorbentů
- Workshop Ukázky simulace mimořádných událostí v praxi

Počet přednášek: 35

Počet účastníků: 300

Název workshopu: **Workshop využití uhlíkatých sorbentů**
Datum konání: 1.-2. únor 2023
Místo konání: Aula VŠB-TUO, Ostrava-Poruba
Pořadatel: Ing. Petra Roupcová, Ph.D. (Projekt ISBU)
Spolupořadatel: STU Bratislava
Zaměření workshopu: **Konference Ochrany obyvatelstva/Využití uhlíkatých sorbentů při čištění odpadních vod**

Název konference: **Mladá věda 2023**
Datum konání: 17.-18. duben 2023
Místo konání: Aula VŠB-TUO, Ostrava-Poruba
Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Motto konference XVIII. mezinárodní konference mladých vědeckých pracovníků a doktorandů

Odborné zaměření konference:

- Požární ochrana
- Bezpečnost průmyslu
- Bezpečnost práce
- Bezpečnost osob, majetku a informací
- Environmentální bezpečnost
- Ochrana obyvatelstva
- Krizové řízení
- Integrovaný záchranný systém
- Ochrana kritické infrastruktury
- Management rizik

Počet přednášek: 20

Počet účastníků: 35

Název konference: **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci 2023**

Datum konání: 26.-27. duben 2023

Místo konání: Hotel Sepetná, Ostravice

Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků, Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, z.ú.

Hlavní téma: ***Současné výzvy v řízení bezpečnosti práce a procesů. Směrem k preventivní kultuře BOZP***

Zaměření konference:

- Nová strategie BOZP v ČR
- Kultura bezpečnosti
- Nová a rostoucí rizika
- Ergonomie a fyziologie práce
- Psychosociální rizika a stres při práci

Doprovodný program:

- Workshop Bezpečnost vodíkových technologií
- Studentská soutěž Video na téma prevence pracovních rizik
- Vyhodnocení soutěže Safety Culture Award

Počet přednášek: 27

Počet účastníků: 150

Název konference: **Požární bezpečnost stavebních objektů 2023**

Datum konání: 4. květen 2023

Místo konání: Aula FBI, VŠB–TUO, Ostrava-Výškovice

Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství

Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.

Témata konference:

- Změny v legislativě a normalizaci v oblasti požární bezpečnosti staveb se zaměřením na fotovoltaické a solární systémy
- Bezpečnost FV elektráren
- Alternativní paliva z pohledu požární bezpečnosti staveb

Počet přednášek: 9

Počet účastníků: 180

Název konference: **FIRE SAFETY – požární bezpečnost jaderných elektráren 2023**
Datum konání: 5.-7. červen 2023
Místo konání: Hotel Patria, Štrbské Pleso, Tatry, Slovenská republika
Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky (SSPVaT) člen Zväzu slovenských vedeckotechnických spoločností (ZSVTS)

Odborné zaměření konference:

- Změny v legislativě v oblasti požární ochrany a požární bezpečnosti
- Inovace v řešení požární bezpečnosti výrobních objektů
- Nové trendy v požárně bezpečnostních zařízeních
- Kontroly provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení
- Výsledky a závěry z testů hašení automobilových baterií a elektromobilů
- Problematika elektromobility a alternativních pohonů
- Odborná exkurze ve zkušebně FIRES, s.r.o. Batizovce

Počet přednášek: 14

Počet účastníků: 70

Název konference: **Požární ochrana 2023**
Datum konání: 6.-7. září 2023
Místo konání: Aula VŠB-TUO, Ostrava-Poruba
Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, Česká asociace hasičských důstojníků, z.s.

Hlavní téma konference: **„Nové výzvy v požární ochraně“**

Zaměření konference:

- Integrovaný záchranný systém po 30 letech
- Dopady změn v právních předpisech na požární prevenci
- Změny klimatu a požární prevence

Samostatné odborné sekce:

- Věda a výzkum v požární ochraně
- Zkušebnictví v požární ochraně

Doprovodný program – mezinárodní workshop:

- Přenos zkušeností a znalostí při zjišťování příčin vzniku požáru

Počet přednášek: 51

Počet účastníků: 350

Název workshoopu: **Nové techniky a dobrá praxe v oblasti ZPP – Kalcinace**
Datum konání: 7. září 2023
Místo konání: Aula VŠB-TUO, Ostrava-Poruba
Pořadatel: Ing. Petr Lepík, Ph.D.
Zaměření workshopu: **Konference Požární ochrany/Workshop zaměřený na problematiku využití metody stanovení kalcinace pro potřeby vyšetřování příčin požárů**

Název konference: **Critical Infrastructure Protection & Resilience Europe (CIPRE)**
Datum konání: 3.-5. října 2023
Místo konání: Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, Praha
Pořadatel: International Association of Critical Infrastructure Protection Professionals (IACIPP)
Spolupořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství; UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky
Zaměření konference: Konference umožnila odbornou diskusi více jak 120 předních evropských odborníků k aktuálním problémům a výzvám problematiky ochrany a odolnosti kritické infrastruktury. Předmětem jednání byla zejména problematika implementace strategických směrnic Evropské unie týkajících se opatření k zajištění vysoké společné úrovně kybernetické bezpečnosti a odolnosti kritických subjektů, a to i ve vazbě na aktuální potřeby digitalizace

Název workshopu: **Workshop kultury bezpečnosti v rámci SEVESO III.**
Datum konání: 14. listopad 2023
Místo konání: Štrbské Pleso, STUBA
Pořadatel: prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík (Projekt CEVOOH)
Zaměření workshopu: **KONFERENCIE „AKTUÁLNE OTÁZKY BEZPEČNOSTI PRÁCE“**

Název konference: **VR technologie ve vzdělávání 2023**
Datum konání: 28. listopad 2023
Místo konání: Aula FBI, VŠB-TUO, Ostrava-Výškovice
Pořadatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství
Spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.

Témata konference:

- VR ve vzdělávání – možnosti a zkušenosti
- XVR
- Praktické ukázky v rámci Centra simulačních technologií FBI, VŠB-TUO

Počet přednášek: 15

Počet účastníků: 70

Členství v profesních organizacích, spolupráce s národními i mezinárodními pracovišti

Pracovníci Fakulty bezpečnostního inženýrství udržují zahraniční spolupráci ve vědě a výzkumu s celou řadou organizací, a to jak účastí na společných projektech, řešením vědeckovýzkumných úkolů, spoluautorstvím na publikacích, tak také prostřednictvím pracovních stáží i studijních pobytů.

Jedná se například o tyto mezinárodní organizace a aktivní členství našich pracovníků:

- European Technology Platform on Industrial Safety (ETPIS)
- European Association for Security
- INERIS (French public research body of an industrial and commercial character)
- EU-VRi (European Virtual Institute for Integrated Risk Management)
- JEG UNECE (Joint Expert Group – Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents United Nations Economic Commission for Europe)
- UNISDR (The United Nations Office for Disaster Risk Reduction)
- CIOP (Centralny Instytut Ochrony Pracy)
- Evropský výbor pro normalizaci CEN – TC 127/ TG 1 – Fire Safety Engineering
- French Institute of Science and Technology for Transport (IFSTTAR)

Důležitá spolupráce probíhá i s řadou univerzit, jako např.

- Akademia Pomorska ve Slupsku, Polsko
- Žilinská univerzita v Žilině, Slovensko
- Technická univerzita vo Zvolene, Slovensko
- Technická univerzita v Košiciach, Slovensko
- Tehnical University of Moldova, Moldavsko
- University of Bologna, Itálie
- The University of Manchester, Anglie
- University of Delaware, USA
- „Union – Nikola Tesla“ University in Belgrade, Srbsko
- Instytut Edukacji Technicznej i Bezpieczeństwa, Wydział Matematyczno-Przyrodniczy; Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie, Polsko

Přehled konkrétní spolupráce realizované v průběhu roku 2023 je součástí tabulky č. 10.

Tabulka č. 10: Spolupráce pracovníků FBI se zahraničními vědecko-výzkumnými pracovišti

Akademický pracovník	Druh spolupráce se zahraniční organizací
doc. Ing. Vilém Adamec, CSc.	TUKE, Strojnická fakulta, Katedra bezpečnosti a kvality produkcie Slovensko (publikační činnost) Akademia Pomorska ve Slupsku, Polsko (uzavřena spolupráce s FBI – Erasmus, výměna studentů, publikační činnost, mezinárodní cvičení studentských krizových štábů, příprava mezinárodních projektů)
prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.	UNEP – Příprava Globálního standardu bezpečnosti odkališť UNECE + Kazachstán – Almaty Centre for Emergency Situations and Disaster Risk Reduction – Subregionální workshop o bezpečnosti odkališť UBA (Německo), Babeş-Bolyai University Cluj (Rumunsko), UNECE – Guidelines for Tailing Management Facilities Safety UNECE a související Checklist ICPDR – International Commission for the Protection of the Danube River – Přeshraniční přenosy havárií
Ing. Petr Berglowiec	Akademia Pomorska ve Slupsku, Polsko (uzavřena spolupráce s FBI – Erasmus, výměna studentů, publikační činnost, mezinárodní cvičení studentských krizových štábů, příprava mezinárodních projektů)
doc. Ing. Lenka Brumarová, Ph.D.	TUKE, Letecká fakulta, Fakulta Strojní, Slovensko (uzavřená spolupráce s FBI – (Erasmus), výměna studentů, publikační činnost, příprava mezinárodních projektů, vyžádané přednášky) Akademia Pomorska ve Slupsku, Polsko (uzavřena spolupráce s FBI – Erasmus, výměna studentů, publikační činnost, mezinárodní cvičení studentských krizových štábů, příprava mezinárodních projektů) University of Maryland, Department of Civil and Environmental Engineering, USA (publikační činnost, vyžádané přednášky)
Ing. Vojtěch Jankůj, Ph.D.	University of Bologna, Italy, spolupráce v oblasti vodíkové bezpečnosti (Ernesto Salzano) PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, spolupráce v oblasti bezpečnostních parametrů hořlavých látek, hybridní směsi, vodíková bezpečnost (Stefan H. Spitzer)
Ing. Lucie Kocůrková, Ph.D.	European University of Cyprus, Cyprus- spolupráce v oblasti BOZP
Ing. Vladimíra Osadská, Ph.D.	PF UKF Nitra – spolupráce v oblasti bezpečnostních rizik
Ing. Miroslav Mynarz, Ph.D.	Otto von Guericke University Magdeburg, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Berlin, Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Braunschweig, vše SRN, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Slovensko University of Calabria, Itálie
doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr.h.c.	Technische Hochschule Köln, Fakultät für Anlagen, Energie- und MaschinensystemInstitut für Technische Gebäudeausrüstung (TGA), Německo (odborné konzultace) TUKE, Strojnická fakulta, Katedra bezpečnosti a kvality produkcie Slovensko (publikační činnost)

Ing. Petra Roupcová, Ph.D.	Transilvania university of Brasov, Faculty of Medicine, Rumunsko, spolupráce v oblasti senzorů pro biomedicínské aplikace (Monica Florescu)
	Hellenic open university, Řecko, spolupráce v environmentální oblasti (Ethemios Zervas)
	Anahuac university of Cancún, Mexiko, spolupráce v oblasti kreditové mobility (Alejandro Perozo)
	Curtin university, Australia, spolupráce v oblasti vývoji technologie čištění důlních vod (Aparna Ghosh)
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	National Technical University of Athens (příprava a řešení mezinárodních projektů)
	Rina Consulting S.p.A., Italy (příprava a řešení mezinárodních projektů, publikační činnost)
	European Organisation for Security (příprava mezinárodních projektů)
	German Aerospace Center, Institute for the Protection of Maritime Infrastructures (publikační činnost)
	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inženieerstva (řešení projektu, publikační činnost)
Ing. Kateřina Sikorová, Ph.D.	University of Stavanger, Norway- spolupráce v oblasti environmentální bezpečnosti
prof. Ing. Juraj Sinay, CSc.	BU Wuppertal- spolupráce v oblasti vodíkové bezpečnosti
Mgr. Ivana Slováčková	National Research Centre for the Working Environment (NFA) – spolupráce v oblasti kultury bezpečnosti
doc. Ing. Marek Smetana, Ph.D.	Akademia Pomorska ve Slupsku, Polsko (uzavřena spolupráce s FBI – Erasmus, výměna studentů, publikační činnost, mezinárodní cvičení studentských krizových štábů, příprava mezinárodních projektů)
	TUKE, Letecká fakulta, Slovensko (uzavřená spolupráce s FBI (Erasmus), výměna studentů, publikační činnost, příprava mezinárodních projektů)
doc. Ing. Mgr. Radomír Ščurek, Ph.D.	Hostující profesor – Akademia WSB University, Dombrowa Górnicza, Polsko
	Hostující profesor – Jan Dlugosz Univesity of Czestochowa, Faculty of Science and technology, Polsko

V následujících tabulkách jsou uvedena členství pracovníků Fakulty bezpečnostního inženýrství v mezinárodních organizacích, redakčních a technických radách zahraničních i národních časopisů, členství v národních radách, výborech, komisích, asociacích a sdruženích apod. (viz tabulky č. 11-14).

Tabulka č. 11: Členství pracovníků FBI v mezinárodních organizacích

Jméno	Název organizace
prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík	<ul style="list-style-type: none"> • EU-VRI European Virtual Institute for Integrated Risk Management • ETPIS European Technology Platform for Industrial Safety
Ing. Petr Berglowiec	<ul style="list-style-type: none"> • European Emergency Number Association (EENA)
prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.	<ul style="list-style-type: none"> • UN DRR (United Nations Disaster Risk Reduction): OEIWG (Open-ended Intergovernmental Working Group on Terminology and Sendai Framework Indicators) • OECD Working Group on Industrial Accidents, NATECH steering committee group • NATO Science for Peace and Security (SPS) Programme's „Independent Scientific Evaluation Group“ (ISEG) • UNECE (United Nations Economic Committee for Europe), člen Joint Expert Group of UNECE Trans-boundary Accident Convention • Normalizační komise CEN-CENELEC: <ul style="list-style-type: none"> • Člen SABOSH – Strategic Advisory Board of Occupation Health and Safety • TC 352 Nanotechnologies, asistent ko-sekretariátu • Člen TC 352 / WG2 / PG2 Nanotechnologies – Nano-responsible development – Integration of risk and benefit assessment in the production, marketing and use of nanotechnologies, nanomaterials and/or products incorporating nanomaterials • Člen CEN/TC 416 Health risk assessment of chemicals • Evropská komise: člen Programové komise Horizon 2020 Secure Societies (národní delegát) • Society for Risk Analysis
doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Evropský normalizační výbor (CEN): CEN/TC 127/WG 8 – Fire Safety Engineering • Komise Požární prevence mezinárodního výboru CTIF (Mezinárodní technický výbor pro prevenci a hašení požáru)
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • International Association of Critical Infrastructure Protection Professionals (IACIPP) • World Road Association (PIARC)
doc. Ing. Mgr. Radomír Ščurek, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Polské sdružení vědců v bezpečnostních vědách; DG, PL • Člen vědecké rady European Association for Security (mezinárodní vědecká organizace s registrací KRS 0000114138, REGON: 356538784, ID 25525)
prof. PHDr. Hana Vykopalová, CSc.	<ul style="list-style-type: none"> • Členka mezinárodní pracovní skupiny první pomoci a psychologické podpory za ČR při Úřadu ČČK, sekce pedagogicko-psychologická

Tabulka č. 12: Členství pracovníků FBI v redakčních a technických radách zahraničních časopisů

Jméno	Název časopisu	Druh časopisu ISSN	Vydavatel	Poznámka
doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.	Krízový manažment (ERIH PLUS)	ISSN 1336-0019	Fakulta bezpečnostného inžinierstva ŽU v Žiline	Člen redakční rady
doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.	Polymers	ISSN 2073-4360	MDPI	Guest Editor of Special Issue „Fire Safety of Polymers“
prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček	Safety & Fire Technique (Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza)	ISSN 1895-8443	CNBOP-PIB	Člen vědeckého výboru
doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.	„HASIČI“ – Spravodajca protipožiarnej ochrany a záchranej služby		Kučera Petr	„HASIČI“ – Spravodajca protipožiarnej ochrany a záchranej služby
doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr.h.c.	Košická bezpečnostná revue	ISSN 1338-6956	VŠBM Košice, Slovensko	Člen redakční rady
	Fire	ISSN 2571-6255	Multidisciplinary Digital Publishing Institute	Člen Reviewer Board
	Sustainability	ISSN 2071-1050	Multidisciplinary Digital Publishing Institute	Člen Topical Advisory Panel
	Delta Fire Protection and Safety Scientific Journal	ISSN 1337-0863 e-ISSN 2585-9730	Technická univerzita vo Zvolene, Slovensko	Člen redakční rady
	Krízový manažment (ERIH PLUS)	ISSN 1336-0019	Fakulta bezpečnostného inžinierstva ŽU v Žiline	Člen redakční rady
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	Krízový manažment (ERIH PLUS)	ISSN 1336-0019	Fakulta bezpečnostného inžinierstva ŽU v Žiline	Člen redakční rady
	International Journal of Critical Infrastructure Protection (Web of Science, Scopus)	ISSN 1874-5482 (print) ISSN 2212-2087 (online)	Elsevier B.V.	
	Scientific Papers of the Main School of Fire Service	ISSN 0239-5223	Main School of Fire Service	Člen redakční rady
Ing. Kateřina Sikorová, Ph.D.	Chemical Engineering Transactions Journal	ISSN 2283-9216	AIDIC Itálie	Reviewer
doc. Ing. Petr Štroch, Ph.D.	Krízový manažment	ISSN 1336-0019	FBI ŽU v Žiline	Člen redakční rady
doc. Mgr. Ing. Radomír Ščurek, Ph.D.	Entropy	ISSN 1099-4300	MDPI	Guest Editor of Special Issue „Artificial Intelligence and Computational Methods in the Modeling of Complex Systems“

Tabulka č. 13: Členství pracovníků FBI v redakčních a technických radách národních časopisů

Jméno	Název časopisu	Druh časopisu ISSN	Vydavatel	Poznámka
doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.	The Science for Population Protection (ERIH PLUS)	ISSN 1803-568X	Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč	Člen redakční rady
Ing. Petr Bítala, Ph.D.	Social and Natural Sciences Journal	ISSN 1804-9710	Central Bohemia University	Člen redakční rady
Ing. Lenka Černá	Spektrum	ISSN 1804-1639 (on-line)	Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.	Člen redakční rady
prof. RNDr. Pavel Daníhelka, CSc.	JOSRA – Journal of Safety Research and Applications	ISSN 1803-3687	VÚBP, v.v.i.	Člen redakční rady
Ing. Stanislav Lichorobiec, Ph.D.	Bezpečnostní teorie a praxe	ISSN 1801-8211	Policejní akademie ČR	Člen redakční rady
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	Transactions of the VŠB – Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series	ISSN 1805-3238 (online)	FBI	Šéfredaktor
prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík				Zástupce šéfredaktora
prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček				Člen redakční rady
Ing. Michaela Skřížovská, Ph.D.				Editor
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	Obrana a strategie	ISSN 1214-6463 (print) e-ISSN 1802-7199	Univerzita obrany v Brně	Člen redakční rady
doc. Mgr. Ing. Radomír Ščurek, Ph.D.	Vědecká redakce nakladatelství VeRBuM	více časopisů	UTB Zlín	Člen redakční rady

Tabulka č. 14: Členství pracovníků FBI v radách, ve výborech, odborných komisích, národních organizacích, asociacích a sdruženích, ve výborech konferencí apod.

Jméno	Druh členství
doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • Odborný garant semináře AV HZSP Lázně Darkov 2023 • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. • člen Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska
doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka Vědecké rady FBI VŠB-TUO • členka Oborové komise doktorského studijního programu Fyzika na Přírodovědecké fakultě UP Olomouc • členka Oborové rady doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“ Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně • členka fyzikální vědecké sekce Jednoty českých matematiků a fyziků • členka Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
doc. Ing. Ivana Bartlová, CSc.	<ul style="list-style-type: none"> • členka vědeckého výboru Konference BOZP • členka vědeckého výboru Konference PO
Ing. Petr Bebčák, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Technické normalizační komise TNK132 Technické prostředky a zařízení požární ochrany • člen Technické normalizační komise TNK 27 Požární bezpečnost staveb, člen subkomisí SC1 až SC4 • člen komise Silniční společnost – tunely • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
Ing. Šárka Bernatíková, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka České aerosolové společnosti (ČAS)
Ing. Petr Bitala, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Technické normalizační komise č. 124 – EPS a poplachové systémy
doc. Ing. Lenka Brumarová, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. • členka Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO
Ing. Tereza Česelská, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka technické normalizační komise TNK 120 Tepelně izolační materiály a výrobky • členka Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.	<ul style="list-style-type: none"> • Vědecká rada Ministerstva životního prostředí ČR • Expertní skupina pro mezinárodní spolupráci Bezpečnostního výzkumu ČR • Prezident České platformy průmyslové bezpečnosti • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. • Česká krystalografická společnost
prof. Dr. Ing. Aleš Dudáček	<ul style="list-style-type: none"> • člen Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO • člen Vědecké rady Univerzity obrany v Brně • člen Vědecké rady Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně • člen fakultnej odborovej komisie doktorandského štúdia Záchranné služby Drevárskej fakulty TU vo Zvolene • člen Rady instituce – Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany, v.v.i. • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. • předseda školské rady G a SOŠ Frýdek Místek, Cihelní 410 (jmenován Radou kraje na období 2014-2017) • hodnotitel NAÚ pro VŠ

Ing. Dana Chudová, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka Rady vysokých škol
Ing. Simona Jemelková, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
doc. Ing. Šárka Kročová, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • členka Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO • členka Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. • členka Kolegia Ústavu oceňování majetku při Ekonomické fakultě VŠB-TUO • členka programové komise Certifikačního orgánu Ústavu oceňování majetku při EkF VŠB-TUO • manažerka kvality Certifikačního orgánu Ústavu oceňování majetku při EkF VŠB-TUO • členka Předsednictva Rady vysokých škol • hodnotitel Národního akreditačního úřadu • členka stálé komise pro metodiku hodnocení Národního akreditačního úřadu pro vysoké školství
doc. Ing. Petr Kučera, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. • člen Oborové rady doktorského studia Protipožární ochrana lesa, dřevěných materiálů a materiálů na bázi dřeva, Fakulta lesnická a dřevařská, ČZU • předseda a člen zkušební komise pro zvláštní část vstupní zkoušky znalce • člen Oborové rady doktorského studia FBI VŠB-TUO • člen subkomise SC 4 TNK 27 Požární bezpečnost staveb • člen Technické normalizační komise TNK 27 – Požární bezpečnost staveb
Ing. Lucie Kocůrková, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • ENETOSH Ambassador za Českou republiku
Ing. Petr Lepík, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
Ing. Miroslav Mynarz, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • vědecká rada konference Magdeburg Fire and Explosion Protection Days, Magdeburg, SRN • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
doc. Ing. Václav Nevrlý, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • řídicí výbor akce COST CMI1404 členství (náhradní) za ČR
doc. Ing. Jiří Pokorný, Ph.D., MPA, dr.h.c.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Vědecké rady VŠB-TUO • předseda Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO • člen Oborové rady doktorského studijního programu „Požární ochrana a průmyslová bezpečnost“ Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO • člen Vědecké rady Hornicko-geologické fakulty VŠB-TUO • člen Vědecké rady Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně • člen Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství Žilinské univerzity v Žilině • člen Oborové rady doktorského studijního programu „Záchranné služby“ Fakulty bezpečnostního inženýrství Žilinské univerzity v Žilině • člen Oborové rady doktorského studijního programu „Krizový management“ Fakulty bezpečnostního inženýrství Žilinské univerzity v Žilině • člen Vědecké rady Ústavu zpravodajských studií Univerzity obrany • předseda Technické subkomise SK 1 Projektování požární bezpečnosti staveb a SK 4 Požární inženýrství TNK 27 Požární bezpečnost staveb • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.

	<ul style="list-style-type: none"> • člen České asociace hasičských důstojníků (součást Federation of the European Union Fire Officer Associations) • člen vědeckých výborů mezinárodních a národních konferencí
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Vědecké rady Policejní akademie České republiky v Praze • člen Vědecké rady Žilinské univerzity v Žilině • člen Vědecké rady Fakulty logistiky a krizového řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně • člen Vědecké rady Fakulty vojenského leadershipu Univerzity obrany • člen Vědecké rady Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TUO • člen Oborové rady doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“ Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně • člen Oborové komise doktorského studijního programu „Bezpečnost a manažment“ (Fakulta bezpečnostného inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline) • člen International Association of Critical Infrastructure Protection Professionals (IACIPP) • člen World Road Association (PIARC) • člen Technologické platformy „Energetická bezpečnost ČR“ • oponent závěrečných zpráv a publikací Evropské komise • oponent programů Technologické agentury České republiky • oponent programu Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra České republiky • člen vědeckých výborů mezinárodních a národních konferencí
doc. Ing. Marek Smetana, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
doc. Ing. Mgr. Radomír Ščurek, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
Ing. Martin Trčka, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s.
prof. PhDr. Hana Vykopalová, CSc.	<ul style="list-style-type: none"> • členka Kontrolní Rady GAČR • členka Grémia expertů TAČR • hodnotitel Bezpečnostního výzkumu • hodnotitel a člen panelu TAČR
doc. Ing. Ondřej Zavila, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> • člen Etické komise VŠB-TUO

Předkládaná výroční zpráva dokumentuje vědeckovýzkumnou činnost Fakulty bezpečnostního inženýrství za rok 2023. Pozornost je věnována zejména aktuálně řešeným projektům, spolupráci s průmyslem a dalšími institucemi, výsledkům vědeckovýzkumné činnosti pracovníků i studentů doktorského studia, mezinárodním mobilitám studentů i akademických pracovníků, organizaci vědecko-výzkumných konferencí a workshopů a členství v odborných organizacích, radách, výborech a asociacích.

Velmi pozitivním výsledkem za rok 2023 je nárůst počtu publikací evidovaných v odborných databázích Web of Science, přičemž lze předpokládat, že finální počet může být ještě vyšší, neboť dosud není k dispozici relevantní počet výstupů z databáze OBD z důvodu neukončeného sběru dat. Ve srovnání s rokem 2022 je zde patrný výraznější pokles časopiseckých výsledků v databázi Scopus, nicméně přestože je výsledků méně, stále jsou i v těch nejvýše hodnocených kvartilech/deilech. Pro další nárůst publikační činnosti do budoucna je nezbytné se soustředit právě na získávání výsledků typu J_{imp} , J_{sc} . Stejně tak je důležité i nadále uplatňovat výsledky vědecko-výzkumné činnosti i v podobě nepublikačních výstupů, jako jsou např. metodiky, souhrnné zprávy, funkční vzorky, prototypy, patenty apod. Také v tomto parametru došlo k poklesu vykázaných výsledků ve srovnání s předešlým rokem 2022. Tento jev je částečně způsoben nižším počtem řešených projektů v daném roce. Vzhledem k množství nově přijatých projektů se začátkem řešení od roku 2024 lze očekávat, že počty aplikovaných výsledků budou mít vzestupnou tendenci.

V oblasti grantových projektů byla v roce 2023 tvůrčí činnost pracovníků FBI zaměřena zejména na řešení stávajících a nově získaných projektů a přípravu nových mezinárodních projektů, projektů TAČR i projektů v programu Bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra, a to jak v programu IMPAKT, tak v novém programu OPSEC (Open Calls for Security Research), který je realizován formou veřejných soutěží. Řešení získaných projektů vyžaduje podporu týmové spolupráce napříč pracovišti FBI, fakultami VŠB-TUO a dalšími spolupracujícími subjekty. Velkou oporou v těchto aktivitách je Oddělení projektů, které napomáhá nejen při vyhledávání vhodných dotačních titulů, ale také zajišťuje koordinaci příprav návrhů, vyhledávání zahraničních i tuzemských partnerů z univerzit i aplikační sféry a podílí se na ekonomickém řízení získaných projektů. V souvislosti s novými výzvami se formují na fakultě nové výzkumné týmy, jako např. skupina zaměřená na alternativní zdroje energie.

Při řešení projektů Studentské grantové soutěže budou rozvíjeny aktivity ve vztahu k prioritním výzkumným směrům s důrazem na významnější publikační aktivity. Předpokládáme, že díky velkému množství získaných (zejména mezinárodních a rezortních) projektů, dojde k dalšímu nárůstu počtu publikací v mezinárodních časopisech při prezentaci dosažených výsledků, stejně tak jako významných aplikovaných výsledků.

Významným pozitivem je opětovný nárůst doplňkové činnosti, který po komplikovaném roce 2020 dokládá obnovení původně omezené spolupráce s praxí a poskytování odborného poradenství a technické pomoci průmyslovým podnikům a veřejné správě v celé šíři oblasti bezpečnostního inženýrství, jakožto komplexního multidisciplinárního oboru. Velká část doplňkové činnosti je stále tvořena formou znaleckých posudků. Významný nárůst je patrný u smluvního výzkumu.

V souladu se zákonem o vysokých školách jsou zajištěny účasti studentů doktorského studia na zahraničních stážích a studijních pobytech. Opět byl v roce 2022 zjištěn zvýšený zájem o mobility, a to nejen ze strany studentů, ale také akademických pracovníků.

V průběhu roku 2023 proběhlo na Fakultě bezpečnostního inženýrství jedno úspěšné řízení ke jmenování profesorem.

V roce 2024 a v dalších letech se bude FBI zaměřovat na přípravu dalších mezinárodních projektů, projektů Technologické agentury České republiky, projektů rezortních ministerstev, projektů v jednotlivých výzvách operačního programu OP VVV a dalších vědecko-výzkumných programů, spolupráci s praxí, rozvoj mobility pracovníků i studentů a s tím související publikační aktivitu.

S ohledem na hodnocení výzkumných organizací dle stávající metodiky ve všech pilířích je nezbytné se soustředit také na aplikované výsledky a jejich komercializaci a uplatnění v praxi.

V rámci řešení projektů bude kladen důraz na zapojení studentů doktorských studijních programů do těchto projektů, bude podporována spolupráce s veřejnými institucemi i soukromými subjekty v rámci smluvního výzkumu.

Výroční zpráva o vědeckovýzkumné činnosti FBI za rok 2023

Fakulta bezpečnostního inženýrství
VŠB-TUO

www.fbi.vsb.cz