

10

**ocenění ministra vnitra
za mimořádný přínos
v oblasti bezpečnostního
výzkumu 2011–2020**

Obsah

Úvodní slovo pana ministra	4
Základní informace k Ceně ministra vnitra	5
Komise pro udělení Ceny ministra vnitra	5
Slavnostní předávání	5
Prevence, připravenost a zmírnění následků těžkých havárií českých jaderných elektráren v souvislosti s novými poznatky zátěžových testů po havárii ve Fukušimě a Zpřesnění predikce radiačních následků těžkých havárií jaderných elektráren s cílem identifikace jejich rizik	6
Výzkum a vývoj progresivních metod stanovení požárnětechnických charakteristik (PTCH) hořlavých látek a materiálů za specifických technologických podmínek	7
Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů	8
Zavedení techniky iontové mikroskopie (FIB) do kriminalisticko-technické a znalecké praxe Policie ČR pro analýzu stop v oblasti grafických, fyzikálně chemických a technických expertiz	9
Kybernetický polygon (KYPO)	10
Využití dentálních zobrazovacích technologií ve forenzní antropologii (DENTAL)	11
Analýza přirozeného jazyka v prostředí internetu	12
Výzkumná podpora HZS ČR a dalších složek IZS ČR	
Bezpečnost občanů – krizové řízení	13
Povýstřelové zplodiny	14
Výzkum nových principů a metod v rámci opatření ochrany obyvatelstva, krizového řízení a zvýšení připravenosti IZS v případě možných účinků chemických, radiačních a jaderných zbraní a jiných nebezpečných látek. Bezpečnostní výzkum v rámci bezpečnostního systému ČR, predikce budoucích změn bezpečnostního prostředí a jejich dopad na bezpečnostní politiku	15
Seznam zkratk	18
Kontakty	20

Úvodní slovo pana ministra



Vážení a milí čtenáři,

právě držíte v ruce publikaci, ve které vám chceme představit deset výjimečných výzkumných projektů a týmů, které získaly Cenu ministra vnitra za mimořádný přínos v oblasti bezpečnostního výzkumu.

Historicky byla první cena udělena před deseti lety (2011) a díky tomuto ocenění se můžete prostřednictvím webových stránek Ministerstva vnitra každoročně seznámit s těmi, kteří přispěli k tomu, že se Česká republika stala bezpečnějším místem pro život.

Ministerstvo vnitra jako gestor bezpečnostního výzkumu aktivně podporuje výzkumné a vývojové aktivity, které rozvíjejí inovativní znalosti, metody a technologie, jež pomáhají čelit současným bezpečnostním výzvám. Velice si vážím všech, kteří vynakládají nemalé úsilí a pili ke zkvalitnění činností bezpečnostních složek státu (Policie ČR, Hasičský záchranný sbor ČR) a dalších ústředních orgánů státní správy zajišťujících vnitřní bezpečnost státu.

Jsem velmi rád, že jsem osobně mohl ocenit výzkumné projekty a týmy, které se zabývají jak bojem s kybernetickou kriminalitou, tak ochranou před vznikem havárií a následným požárem či otázkou jaderné bezpečnosti.

Všechny oceněné výzkumné projekty mají praktické využití a velkou měrou přispěly k tomu, že nyní Česká republika snáz čelí bezpečnostním hrozbám (terorismu, organizovanému zločinu, průmyslovým haváriím, epidemickým hrozbám, kriminalitě, požárům apod.).

Závěrem bych rád poděkoval všem oceněným za zvyšování úrovně v oblasti bezpečnosti.

Základní informace k Ceně ministra vnitra

Ministerstvo vnitra prostřednictvím odboru bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání (dále jen „OBVPV“) na webových stránkách vyhlašuje každoročně (od roku 2011) výzvu pro předkládání návrhů na udělení **Ceny ministra vnitra za mimořádné výsledky v oblasti bezpečnostního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací** (dále jen „Cena ministra vnitra“).

Návrh na udělení Ceny ministra vnitra může podat libovolná fyzická či právnická osoba. Podmínkou je, aby výsledky, kterých fyzická osoba či řešitelský tým dosáhly, byly financovány na základě účelové nebo institucionální podpory poskytnuté Ministerstvem vnitra.

Po uplynutí lhůty pro předložení návrhů zasedá Komise pro udělení Ceny ministra vnitra. Jejím hlavním úkolem je zhodnotit přijaté návrhy a doporučit výši finančního ocenění. Na základě vyhodnocení kritérií vytvoří komise doporučené pořadí návrhů a finanční ocenění. Vítěze pro daný rok pak vybere a výši finančního ocenění schválí ministr vnitra.

Hlavním cílem této ceny je ocenit autory vynikajících výsledků v oblasti bezpečnostního výzkumu a motivovat je k dalšímu zájmu o výzkumnou činnost a také propagovat jejich výsledky.

Komise pro udělení Ceny ministra vnitra

Je stálým poradním orgánem ředitele odboru OBVPV. Je složena ze zástupců Ministerstva vnitra a externích odborníků, kteří jsou členy poradních orgánů Ministerstva vnitra v oblasti bezpečnostního výzkumu. Hlavním úkolem je zhodnotit přijaté návrhy a také doporučit výši finančního ocenění pro vítěze, která může být až do výše 500 tisíc Kč.

Komise návrhy posuzuje dle následujících kritérií:

- význam výsledků pro teoretickou a aplikační oblast,
- závažnost a aktuálnost problematiky ve vztahu k prioritám Ministerstva vnitra,
- vědecké renomé navrhované osoby nebo řešitelského týmu v národním i mezinárodním měříku.

Slavnostní předávání

OBVPV zajistí slavnostní předání Ceny ministra vnitra vítěznému řešitelskému týmu. Vítězný tým obdrží diplomy a šek ve výši finančního ocenění. Tato mimořádná událost je zveřejněna na webových stránkách Ministerstva vnitra.

Udělení Ceny ministra vnitra se osvědčuje diplomem, který je opatřen státním znakem České republiky a podpisem ministra vnitra.

Prevence, připravenost a zmírnění následků těžkých havárií českých jaderných elektráren v souvislosti s novými poznatky zátěžových testů po havárii ve Fukušimě a Zpřesnění predikce radiačních následků těžkých havárií jaderných elektráren s cílem identifikace jejich rizik

Rok
2020

Navrhovatel

Ing. Milan Patřík, MBA
Ing. Ján Milčák
Centrum výzkumu Řež s. r. o.

Vítězný řešitelský tým

Centrum výzkumu Řež s. r. o.
České vysoké učení technické v Praze,
Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská

Ing. Miroslav Hrehor
Ing. Marek Ruščák
Ing. Guido Mazzini, Ph.D.
doc. Ing. Jaroslav Klusoň, CSc.
Ing. Tomáš Urban, Ph.D.



Slavnostní předávání (24. září 2020)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Oba projekty byly reakcí na havárii jaderné elektrárny Fukušima v roce 2011 a na následné zátěžové testy nařízené Evropskou komisí pro provozované jaderné elektrárny v zemích Evropské unie. Projekty na sebe navazovaly a byly tematicky zaměřeny na analýzy časového průběhu a radiačních následků těžkých havárií v jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín. Jejich společným záměrem byl vývoj a zdokonalení výpočtových modelů obou elektráren s cílem prohloubit znalosti o průběhu těchto havárií a jejich radiačních následcích a tím přispět k zlepšení připravenosti k omezení následků takových havárií.

Oba projekty byly zaměřeny především na podporu výkonu Státního úřadu pro jadernou bezpečnost s cílem vybudovat nezávislé expertní a znalostní prostředí pro jeho kontrolní a schvalovací činnosti v rámci atomového zákona č. 263/2016 Sb. a zároveň vybavit orgány státního dozoru nad jadernou bezpečností a státní správy znalostmi, metodikami a nástroji pro účinné řízení těžkých havárií a minimalizaci jejich následků.

Výzkum a vývoj progresivních metod stanovení požárnětechnických charakteristik (PTCH) hořlavých látek a materiálů za specifických technologických podmínek

Rok
2019

Navrhovatel

plk. Ing. Ondřej Suchý, Ph.D.
GŘ HZS ČR, Technický ústav
požární ochrany

Vítězný řešitelský tým

GŘ HZS ČR, Technický ústav
požární ochrany

plk. Ing. Jan Karl
plk. Ing. Ondřej Suchý, Ph.D.
kpt. Ing. Libor Ševčík



Slavnostní předávání (19. září 2019)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

V současné době jsou stanovovány požárnětechnické charakteristiky (PTCH) hořlavých látek a materiálů pouze za běžného atmosférického tlaku. V rámci tohoto výzkumného projektu byla vybudována vysokotlaká laboratoř s velínem pro stanovení vybraných požárnětechnických charakteristik za neatmosférických podmínek. Za proměnných počátečních podmínek (např. teplota, tlak) byl zkoumán vliv na hořlavé látky i to, jakým způsobem se mění jejich PTCH. Významně se posouvá například teplota vznícení, koncentrační meze výbušnosti apod.

Dosažené výsledky a znalosti z projektu lze využít nejenom zasahujícími jednotkami požární ochrany, ale i jako prevence ke zvýšení bezpečnosti výrobních procesů v průmyslových odvětvích, kde v důsledku změn PTCH mohou být hořlavé látky a materiály daleko nebezpečnější v případě vzniku havárie a následného požáru.

Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů

Rok
2018

Navrhovatel

prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc., dr. h. c.
Vysoké učení technické v Brně

Vítězný řešitelský tým

Fakulta informačních technologií
Vysokého učení technického v Brně

doc. Ing. Jan Kořenek, Ph.D.
Ing. Jan Dražil
Ing. Tomáš Fukač
Ing. Lukáš Kekely, Ph.D.
Ing. Vlastimil Košař, Ph.D.
Ing. Libor Polčák, Ph.D.
Ing. Pavol Korček, Ph.D.



Slavnostní předávání (18. prosince 2018)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Cílem bylo vytvořit pro orgány v trestním řízení malé flexibilní síťové sondy umožňující zákonné odposlechy až do úrovně aplikační vrstvy. Pro dosažení požadovaného výkonu byl využit koncept softwarově definovaného monitorování a výkonná výpočetní platforma s FPGA SoC. Vytvořený funkční vzorek „Sondy pro zákonné odposlechy na úrovni aplikačních protokolů“ umí kromě detailní analýzy a přesné filtrace provozu poskytovat informace o kvalitě měřených dat, identifikovat šifrovaný provoz, poskytovat statistické informace a přizpůsobit sběr dat dostupným hardwarovým zdrojům.

Dosažený výsledek projektu využívají zejména policejní a jiné bezpečnostní složky státu jako nástroj při boji s kybernetickou kriminalitou.

Zavedení techniky iontové mikroskopie (FIB) do kriminalisticko-technické a znalecké praxe Policie ČR pro analýzu stop v oblasti grafických, fyzikálně chemických a technických expertiz

Rok

2017

Navrhovatel

prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.
Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Vítězný řešitelský tým

Kriminalistický ústav Praha Policie ČR, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze a společnosti TESCAN ORSAY HOLDING, a. s., a Zentiva, k. s., Praha

RNDr. Marek Kotrlý
Mgr. Ivana Turková
Ing. Martina Luňáková
Ing. Zdeněk Mareška
Ing. Veronika Grünwaldová, Ph.D.
RNDr. Dobroslav Matějka, CSc.
doc. RNDr. Jiří Zachariáš, Ph.D.

Tomáš Hrnčíř, Ph.D.
Ing. David Motl
Ing. Jana Havránková
Ing. Hana Tesařová, Ph.D.
Mgr. Marek Dosbaba
Bc. Hana Luhanová, DiS.



Slavnostní předávání (9. října 2017)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Projekt se zabýval zavedením techniky iontové mikroskopie (FIB) do kriminalisticko-technické a znalecké praxe Policie ČR a vytvořením certifikovaných pracovních metodik pro analýzu stop v oblasti grafických, fyzikálně-chemických a technických expertiz. Aplikace nově vyvinutých postupů ve znalecké praxi Policie ČR má tak bezprostřední dopad na zvýšení bezpečnosti občanů a hraje významnou roli v mezinárodním měřítku. Vědeckou přidanou hodnotu projektu dokládá skutečnost, že řada výsledků byla a je prezentována na prestižních mezinárodních i tuzemských konferencích.

Dosažené výsledky projektu výrazně přispívají k boji proti organizovanému zločinu a dalším závažným formám kriminality, ohrožujícím bezpečnost státu.

Kybernetický polygon (KYPO)

Rok

2016

Navrhovatel

Ing. Jaroslav Šmíd
Národní bezpečnostní úřad

Vítězný řešitelský tým

Ústav výpočetní techniky Masarykovy univerzity

doc. Ing. Pavel Čeleda, Ph.D.
Mgr. Karolína Burská
Mgr. Ing. Jakub Čegan
RNDr. Tomáš Jirsík
Ing. Lucie Klimentová
Bc. Ivo Nuťár
RNDr. Radek Ošlejšek, Ph.D.
Tomáš Plesník

RNDr. Michal Procházka, Ph.D.
RNDr. Tomáš Rebok, Ph.D.
Mgr. Dalibor Toth
RNDr. Daniel Tovarňák
RNDr. Petr Velan
RNDr. Martin Vizváry
RNDr. Jan Vykopal, Ph.D.
Bc. Vadim Yanovskyy



Slavnostní předávání (2. listopadu 2016)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Projekt se zabýval výzkumem, vývojem a sestavením unikátního prostředí pro analýzu hrozeb ohrožujících bezpečnost kritických informačních infrastruktur a pro výzkum a vývoj metod na ochranu proti těmto útokům. Prostedí KYPO umožňuje simulovat průběh útoků a obrany v bezpečném uzavřeném prostředí bez rizika dopadů na reálnou vnější infrastrukturu České republiky. V prostředí lze vytvářet různorodé scénáře, které mohou obsahovat rozsáhlé počítačové sítě, v nich běžící služby a aplikace. Díky tomu je možné zkoumat podrobně vznik, šíření a dopady aktuálních kybernetických hrozeb.

V prostředí KYPO se pravidelně pořádají bezpečnostní školení a cvičení s celosvětovou účastí, a to nejenom pro složky státu, ale i odbornou veřejnost, firmy apod. Mimo jiné výsledky projektu využívá Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost, kde se realizují pravidelná bezpečnostní cvičení Cyber Czech.

Využití dentálních zobrazovacích technologií ve forenzní antropologii (DENTAL)

Rok

2015

Navrhovatel

Ing. Pavel Kolář, CSc.
Kriminalistický ústav Praha Policie ČR

Vítězný řešitelský tým

Kriminalistický ústav Praha Policie ČR
a Stomatologická klinika dětí a dospělých
2. LF UK a FN Motol

RNDr. Hana Eliášová, Ph.D.
prof. MUDr. Tatjana Dostálová, DrSc., MBA



Slavnostní předávání (12. listopadu 2015)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Cílem výzkumného projektu byla optimalizace a zpřesnění výsledků identifikace neznámých kosterních nálezů a nálezů obětí hromadných neštěstí s využitím komparačních zobrazovacích metod ve forenzní odontologii. Odontologické vyšetření je nedílnou součástí antropologického identifikačního procesu, v němž se srovnávají údaje o neznámé mrtvole / kosterním nálezů s údaji o vytipované pohřešované osobě. Identifikace mrtvol neznámé totožnosti v běžné kriminalistické praxi a identifikace obětí hromadných neštěstí patří k prioritám forenzní znalecké činnosti. Identifikace je důležitá z hlediska humanitárního, soudního i religi-ózního. Analýza zubů patří mezi nejpřesnější antropologické metody identifikace.

Výsledky výzkumného projektu mají významný přínos pro orgány činné v trestném řízení a pro práci v mezinárodních týmech identifikujících oběti hromadných neštěstí. Jednoznačná identifikace mrtvého jedince je však nejvýznamnější pro pozůstalé.

Analýza přirozeného jazyka v prostředí internetu

Rok

2014

Navrhovatel

doc. PhDr. Karel Pala, CSc.
Centrum zpracování přirozeného jazyka
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity

Vítězný řešitelský tým

Centrum zpracování přirozeného jazyka,
Fakulta informatiky Masarykovy univerzity

doc. PhDr. Karel Pala, CSc.
doc. RNDr. Aleš Horák, Ph.D.
Mgr. Pavel Rychlý, Ph.D.
RNDr. Jan Rygl



Slavnostní předávání (7. listopadu 2014)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Projekt analyzoval takové projevy na internetu, které spadají do působnosti českých bezpečnostních orgánů. Jeho cílem bylo vyvinout a implementovat techniky zpracování přirozeného jazyka, které u internetových textů propagujících neonacismus, rasismus, terorismus či anarchismus umožní určovat pravděpodobnost autorství textů. V rámci projektu byl vyvinut software ART (Authorship Recognition Tool), který slouží k monitorování internetu a k rozpoznávání autorství.

Z praktického hlediska má projekt dva zásadní přínosy. Prvním je samotné monitorování webu, které umožní bezpečnostním složkám České republiky efektivněji monitorovat ilegální aktivity na diskuzních fórech, blozích, případně i v e-mailech. Druhou možností použití systému ART je tvorba důkazních materiálů pro soudní řízení.

Výzkumná podpora HZS ČR a dalších složek IZS ČR Bezpečnost občanů – krizové řízení

Rok

2013

Navrhovatel

brig. gen. Ing. Miloš Svoboda
GŘ HZS ČR

Vítězný řešitelský tým

GŘ HZS ČR, Institut ochrany
obyvatelstva Lázně Bohdaneč

Ing. Tomáš Čapoun, CSc.

Ing. Čestmír Hylák

plk. Ing. Jana Krykorková, CSc.

Ing. Radek Malina

plk. Ing. Jarmil Valášek, Ph.D., MBA



Slavnostní předávání (11. listopadu 2013)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Genu ministra vnitra získal tým za dva patenty a 12 certifikovaných metodik, z toho pět metodik analýzy metanolu v lihovinách v rámci podpory při metanolové aféře. Podstata prvního technického řešení zahrnuje osazení filtroventilační jednotky plně programovatelným grafickým LCD displejem, který umožňuje přenos libovolných vybraných informací (stav baterie, znečištění filtrů, objem přiváděného vzduchu atd.) mezi uživatelem a jednotkou. Druhé řešení (druhý patent) se týká konstrukčního uspořádání samočinného uzavírání filtroventilační jednotky na vstupu při vyjmutí filtru, kdy dojde k uzavření vstupního otvoru do filtroventilační jednotky. Dalším unikátním výsledkem bylo zpracování souboru pěti metodik analýzy metanolu v lihovinách pro potřeby chemických laboratoří HZS ČR. Institut ochrany obyvatelstva se ihned od počátku metanolové aféry v ČR zapojil do analýz vzorků lihovin zaměřených na identifikaci a stanovení metanolu.

Oceněné výsledky v praxi znamenají především zvýšení úrovně a efektivity HZS ČR a dalších složek integrovaného záchranného systému (IZS) a nezanedbatelným způsobem přispívají ke zvýšení bezpečnosti státu a občanů v krizových situacích a při mimořádných událostech.

Povýstřelové zplodiny

Rok

2012

Navrhovatel

Ing. Pavel Kolář, CSc.
Kriminalistický ústav Praha Policie ČR

Vítězný řešitelský tým

Kriminalistický ústav Praha Policie ČR

Ing. Lubor Fojtášek
Mgr. Ivana Turková
RNDr. Marek Kotrlý
Mgr. Tomáš Kmječ
Ing. Pavel Kolář, CSc.



Slavnostní předávání (15. listopadu 2012)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Cenu získal řešitelský tým za výsledky dosažené při řešení těchto projektů:

- Povýstřelové zplodiny – vznik, distribuce a jejich stálost jako kriminalistických stop.
- Stanovení časových úseků sedimentace povýstřelových zplodin.
- Povýstřelové zplodiny – faktory související s přítomností a pohybem osob na místě výstřelu a stanovení úrovně jejich náhodného výskytu v environmentálním prostředí.
- Vzdálený přenos částic povýstřelových zplodin ze zápalky náboje a studium historie zbraně z hlediska těchto částic.

Zkoumání částic povýstřelových zplodin významně napomáhá při vyšetřování trestných činů, při nichž jsou použity palné zbraně. Tyto trestné činy patří k nejzávažnějším formám trestné činnosti, jako jsou vraždy, organizovaná násilná trestná činnost, drogová kriminalita, loupeže, ublížení na zdraví atd. Předcházení takové kriminalitě a její vyšetřování patří dlouhodobě mezi priority Ministerstva vnitra.

Výzkum nových principů a metod v rámci opatření ochrany obyvatelstva, krizového řízení a zvýšení připravenosti IZS v případě možných účinků chemických, radiačních a jaderných zbraní a jiných nebezpečných látek. Bezpečnostní výzkum v rámci bezpečnostního systému ČR, predikce budoucích změn bezpečnostního prostředí a jejich dopad na bezpečnostní politiku

Rok

2011

Navrhovatel

doc. Ing. Josef Janošec, CSc.
GŘ HZS, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

Vítězný řešitelský tým

GŘ HZS, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč

Ing. Tomáš Čapoun, CSc.
plk. Ing. Jana Krykorková, CSc.
pplk. Ing. Vlastimil Sýkora, CSc.
Ing. Václav Vavříčka, CSc.
plk. Ing. Jarmil Valášek, Ph.D.
Ing. František Kovářík
Ing. Zdeněk Dymák
pplk. Ing. Mgr. Rostislav Richter
Mgr. Jitka Collisová

pplk. Ing. Ladislava Navrátilová
Mgr. Iason Urban
pplk. RNDr. Alan Gavel
pplk. Ing. René Marek
Ing. Čestmír Hylák
Ing. Petr Bayer
Ing. Pavol Lenhard
Ing. Tomáš Šimek
Ing. Ján Targoš



Slavnostní předávání (5. prosince 2011)

Jaký byl cíl projektu a kdo výsledky využívá?

Cílem projektu bylo v rámci aplikovaného výzkumu vytvořit komplex metodických pomůcek v oblasti ochrany obyvatelstva, krizového řízení a IZS ČR. Projekt přinesl řadu významných výsledků. Mezi ně mimo jiné patří odhad následků kontaminace pražského metra v důsledku teroristického útoku, zkušební komora OKNOFEST, dětský ochranný vak, metodika stanovení plošné aktivity radionuklidů v půdě a ovzduší a souprava pro stanovení bojových otravných látek v mobilní chemické laboratoři.

Výsledky výrazně přispěly ke zvýšení úrovně a efektivity složek IZS.

V předchozích letech vydal OBVPV také publikace zaměřené na ukončené projekty financované z programů bezpečnostního výzkumu.

Projekty, které naleznete v této publikaci:

- Nedestruktivní kontrola betonu biologického stínění
- Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů
- Radiační měřicí síť pro instituce a školy k zajištění včasné informovanosti a zvýšení bezpečnosti občanů měst a obcí (RAMESIS)
- Výzkum a vývoj inteligentního systému pro řízení energetických sítí a identifikaci hrozeb v energetické infrastruktuře
- Využití nekrofágních brouků (Coleoptera) ve forenzní entomologii: determinace a vývojové modely
- Technické řešení a technologie dekontaminace chem., biol. a radioakt. látek v dopravní infrastruktuře, modelové pražské metro
- Studium stop šíření požáru a hořlavosti konstrukčních dílů dopravních prostředků pro účely HZS ČR
- Vývoj a realizace nezávislého DC zdroje napájení s vodíkovým palivovým článkem
- Výzkum a vývoj ověřených modelů požáru a evakuace osob a jejich praktická aplikace při posuzování požární bezpečnosti staveb
- Zpřesnění predikce radiačních následků těžkých havárií jaderných elektráren s cílem identifikace jejich rizik.

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Bezpečnostní výzkum

Příklady realizovaných projektů v Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2015–2022



Bezpečnost a ochrana zdraví

Kybernetická bezpečnost

Průmyslové havárie a selhání technologií



Kriminalita

Požáry, výbuchy, havárie

www.mvcr.cz/vyzkum



Publikace jsou volně k dispozici na stránkách bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra.



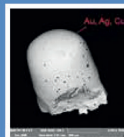
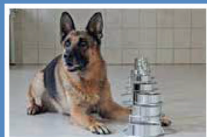
MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

Bezpečnostní výzkum

Příklady podpořených projektů v Programu bezpečnostního výzkumu České republiky v letech 2010–2015



www.mvcr.cz/vyzkum



V této publikaci naleznete následující projekty:

- Systém pro měření vnitřní kontaminace po havárii JEZ zaměřený na štítné žlázy u dětí a kontaminaci transurany
- Zavedení techniky iontové mikroskopie (FIB) do kriminalisticko-technické a znalecké praxe Policie České republiky
- Kybernetický polygon
- Testovací zařízení nové generace MONTE-1 u školního jaderného reaktoru VR-1 umožňující pokročilé testování detekčního vybavení monitorujících a zasahujících skupin v případě jaderných havárií a vybavení sítě včasného zjištění
- Výzkum detekce improvizovaných výbušnin psy
- Osobní bezpečnostní dohledový systém pro podporu výcviku a zásahu jednotek IZS



Seznam zkratk

ART	Authorship Recognition Tool
Cena ministra vnitra	Ceny ministra vnitra za mimořádné výsledky v oblasti bezpečnostního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
FIB	Techniky iontové mikroskopie (Focused Ion Beam)
FN	Fakultní nemocnice
HZS	Hasičský záchranný sbor
IZS	Integrovaný záchranný systém
KYPO	Kybernetický polygon
LF UK	Lékařská fakulta Univerzity Karlovy
OBVPV	Odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání
PTCH	Požárnětechnické charakteristiky

Kontakty

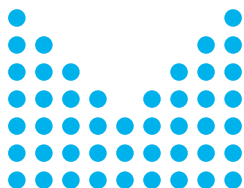
Vydavatel:
Odbor bezpečnostního výzkumu a policejního vzdělávání
Ministerstvo vnitra
Nad Štolou 936/3
170 34 Praha 7

tel.: 974 832 746 (sekretariát odboru)
e-mail: obv@mvcv.cz
www.mvcv.cz/vyzkum

Vydání první
Praha 2021
Bezplatná distribuce

Publikace byla připravena z návrhových listů a podkladů ze slavnostního předávání Ceny ministra vnitra.

ISBN tištěné verze je 978-80-7616-092-7
ISBN online verze je 978-80-7616-093-4



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

