



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Ústav znaleckého výskumu
a vzdelávania

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI
ZA ROK 2019**

3 Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania

3.1 Všeobecné informácie

3.1.1 Adresa

Žilinská univerzita v Žiline
Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania
Ul. 1. mája 32
010 26 Žilina

3.1.2 Riaditeľ

prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
tel.: 041-513 69 01
fax: 041-525 38 31
e-mail: gustav.kasanicky@uzvv.uniza.sk

3.1.3 Najdôležitejšie udalosti v roku 2019

1. Návrh, zabezpečenie a realizácia série nárazových skúšok - Testing záznamových zariadení riadiacich jednotiek (Milovice, ČR) v spolupráci s partnerskými organizáciami (Ústav súdneho inžinierstva UNIZA, České vysoké učení technické v Prahe, Univerzita Pardubice, Policajní akademie ČR).
2. Príprava a realizácia projektu 313011T485 pod názvom „Výskum a optimalizácia automatizovaných cestných vozidiel na základe forenzného skúmania dopravných nehôd“ v rámci operačného programu „Výskum a inovácie zo zdrojov Európskeho fondu regionálneho rozvoja.“
3. Realizácia nárazového testu „vozidlo chodec“ - vozidlo vybavené modernými riadiacimi a bezpečnostnými prvkami, nárazová rýchlosť 120 km/h.
4. Naplnenie náročných čiastkových cieľov významných medzinárodných projektov ENABLE S3 (HORIZON 2020), SENECA (APPV SR - Izrael) a viacerých národných projektov.
5. Súčinnosť pri spracovávaní podkladov k žiadostiam o akreditáciu nového študijného programu „Expertízna činnosť v cestnej doprave“ na fakulte FPEDAS UNIZA určeného pre študentov 1. a 2. stupňa vysokoškolského vzdelávania.
6. Transformácia študijného odboru 5.2.58 súdne inžinierstvo, študijného programu súdne inžinierstvo určeného pre študentov 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania na študijný odbor bezpečnostné vedy, študijný program súdne inžinierstvo.

7. Návrh, zabezpečenie a realizácia viacerých náročných sérií nárazových skúšok „vozidlo – chodec“, uskutočnenie štatistickej analýzy reálnych prípadov takýchto nehôd, ako aj získanie nových možností validácie nárazovej rýchlosti vozidla na základe vyhodnotenia poškodení vozidla a zranení chodca.
8. Realizácia skúšok bezpečnostných systémov autonómnych vozidiel v spolupráci s Technische Hochschule Ingolstadt.
9. Participácia na vzdelávacích a vedeckovýskumných aktivitách s ÚSI UNIZA.

3.2 Vedeckovýskumná činnosť

Do plánu vedeckovýskumnej činnosti boli zaradené úlohy reflektujúce aktuálne potreby technických forenzných vied, ktoré mali reálny predpoklad ich úspešného riešenia. Značná časť výskumnej kapacity Ústavu znaleckého výskumu a vzdelávania (ÚZVV) bola venovaná najmä oblasti cestných dopravných nehôd, a to najmä z dôvodu spoločenských a ekonomických následkov týchto nehôd, ako aj z neustáleho technologického pokroku v oblasti rozvoja cestných vozidiel. Tieto úlohy plne kryli vedeckovýskumnú kapacitu ÚZVV. Boli riešené v úzkej spolupráci so sesterským pracoviskom ÚSI UNIZA.

3.2.1 Výskumné úlohy riešené v rámci ÚZVV – medzinárodné výskumné projekty

Tab. č. 1

Názov	European Initiative to Enable Validation for Highly Automated Safe and Secure Systems
Akronym	ENABLE-S3
Grantová schéma	Horizon 2020
Poskytovateľ grantu	Európska komisia, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
Číslo	692455
Žiadateľská organizácia	Konzorcium ENABLE – S3 (71 medzinárodných partnerov z akademickej a priemyselnej sféry vrátane ÚZVV UNIZA)
Zodpovedný riešiteľ za ÚZVV	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	1. 5. 2016 – 30. 5. 2019
Stav	Grant poskytnutý
Celkový rozpočet konzorcia	64 816 118,53€
Rozpočet ÚZVV	218 750 €

Tab. č. 2

Názov	ICT and smart cars for efficient emergency response and traffic management
Akronym	SENECA
Grantová schéma	APVV Slovensko - Izrael RD
Poskytovateľ grantu	APVV
Číslo	SK-IL-RD-18-0005
Žiadateľská organizácia	Žilinská univerzita v Žiline
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Milan Dado, PhD.
Roky riešenia	1. 10. 2018 – 30. 9. 2020
Stav	Grant poskytnutý
Celkový rozpočet projektu	157 830 €
Rozpočet ÚZVV	47 856 €

3.2.2 Výskumné úlohy riešené v rámci ÚZVV – národné výskumné projekty

Tab. č. 3

Názov	Výskum a optimalizácia automatizovaných cestných vozidiel na základe forenzného skúmania dopravných nehôd
Akronym	OPTIVOZ
Grantová schéma	OP Výskum a inovácie
Poskytovateľ grantu	Výskumná agentúra
Číslo	NFP313010T485
Žiadateľská organizácia	Žilinská univerzita v Žiline
Roky riešenia	2016 – 2019
Celkový rozpočet projektu	747 783,40 €

3.2.3 Výskumné úlohy riešené v rámci ÚZVV – inštitucionálny výskum

Tab. č. 4

Názov	Vývoj matematicko-fyzikálneho modelu ľudského tela metódou viactelesového systému
Číslo	2/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015 –
Cieľ	Vytvorenie rodiny biomechanicky verných matematicko-fyzikálnych modelov ľudského tela metódou viactelesového systému pre použitie v simulačnom programe PC-Crash. Modely umožnia vykonávanie hlbších výpočtových analýz v oblasti simulačnej rekonštrukcie dopravných nehôd a v oblasti biomechaniky.

Tab. č. 5

Názov	Vývoj matematicko-fyzikálneho modelu ľudskej hlavy metódou konečných prvkov
Číslo	3/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015 –
Cieľ	Vytvorenie škálovateľného a morfovateľného matematicko-fyzikálneho MKP modelu hlavy dospelého ľudského subjektu pri zachovaní podstatnej anatomickej vernosti modelu. Model umožní vykonávanie hlbších výpočtových analýz v oblasti simulačnej rekonštrukcie dopravných nehôd a v oblasti výskumu mechanizmu zranení ľudskej hlavy pri externom mechanickom namáhaní.

Tab. č. 6

Názov	Nárazové skúšky osobných automobilov s biofidelickými figurínami chodcov
Číslo	4/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015 -
Cieľ	1. Získanie údajov pre závislosti „nárazová rýchlosť vozidla – vzdialenosť odhodenia tela chodca“. 2. Určenie vplyvu nárazovej rýchlosti vozidla do tela chodca na rozsah poškodenia vozidla.

	3. Validácia konštrukcie figuríny pre vernú reprodukciu zranení post-mortem ľudského subjektu (s cieľom vytvorenia tzv. syntetického post-mortem ľudského subjektu).
--	--

Tab. č. 7

Názov	Validácia a využitie systému CDR pri analýze dopravných nehôd
Číslo	5/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Roky riešenia	2015 -
Cieľ	Nárazové skúšky s vozidlami kompatibilnými s CDR (Crash Data Retrieval) systémom pre určenie presnosti a rozsahu použitia tohto systému pri analýze cestných dopravných nehôd.

Tab. č. 8

Názov	Problematika technickej príčiny dopravnej nehody pri analýze cestných dopravných nehôd
Číslo	6/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.
Roky riešenia	2015 -
Cieľ	Testovanie validity aktuálnej verzie definície technickej príčiny dopravnej nehody pri špecifických cestných dopravných nehodách. Tvorba metodiky použitia definície technickej príčiny dopravnej nehody pre jej správnu aplikáciu v znaleckých úkonoch.

Tab. č. 9

Názov	Zranenia chodca ako parameter pre odhad nárazovej rýchlosti pri dopravných nehodách typu osobný automobil - chodec
Číslo	1/ÚZVV/2016
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2016 –
Cieľ	1. Vytvorenie databázy hĺbkových analýz dopravných nehôd s chodcom. 2. Identifikácia a kvantifikácia závislosti medzi nárazovou rýchlosťou do tela chodca a vznikom určitých zranení.

Tab. č. 10

Názov	Skúšky vozidiel vybavených autonómnymi asistenčnými systémami
Číslo	2/ÚZVV/2016
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Roky riešenia	2016 –
Cieľ	Jazdné skúšky s autonómnymi a čiastočne autonómnymi cestnými vozidlami pre potreby získania údajov podstatných pre forenznú analýzu dopravných nehôd.

Tab. č. 11

Názov	Využitie poznatkov zo znaleckých posudkov vyžadujúcich osobitné vedecké posúdenie
Číslo	3/ÚZVV/2013 (úloha nadväzuje čiastočne na bývalú 14/ÚSI-ŽU/1996)
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Roky riešenia	priebežne
Cieľ	1. Databázové spracovanie hĺbkových analýz cestných dopravných nehôd. 2. Identifikácia „bielych miest“ v analýze a rekonštrukcii cestných dopravných nehôd. 3. Vytváranie nových vedeckých postupov pri riešení náročných a neštandardných dopravných nehôd (problematika posádky). 4. Databázové spracovanie analýz a znaleckých posudkov iných znaleckých odborov (stavebníctvo, ekonomika, strojárstvo, elektrotechnika). 5. Vytváranie nových vedeckých postupov pri riešení náročných a neštandardných znaleckých úkonov (interdisciplinárne prepojenie viacerých znaleckých odborov).

Tab. č. 12

Názov	Diagnostické metódy (výskum, analýza, aplikácia) pri vypracovaní znaleckých posudkov
Číslo	4/ÚZVV/2013 (15/ÚSI-ŽU/1996)
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Roky riešenia	priebežne

Tab. č. 13

Názov	Vyťaženie záznamov z bezpečnostných a vozidlových kamier pri rekonštrukcii a analýze dopravných nehôd a nebezpečných dopravných situácií
Číslo	1/ÚZVV/2019
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2019 –
Cieľ	Vypracovanie komplexného metodického postupu kvantitatívneho vyťaženia videozáznamov v procese analýzy dopravných nehôd a nebezpečných dopravných situácií pre trestno-právne konanie ako aj pre proces cestnej dopravnej inšpekcie.

3.2.4 Výskumné úlohy - projekty pripravované v roku 2019

Tab. č. 14

Názov	Innovative Safety Solutions for Road Users in an Evolving Mixed Traffic Environment
Akronym	SAFE-ROADS
Grantová schéma	Horizon 2020 (RIA)
Poskytovateľ grantu	Európska komisia
Číslo	SEP-210566231
Žiadateľská organizácia	Konzorcium SAFE-ROADS (14 medzinárodných partnerov z akademickej a priemyselnej sféry)
Roky riešenia	2020 - 2022
Stav	Podaná prvá fáza návrhu projektu
Celkový rozpočet projektu	4 300 000 €

3.2.5 Nárazové skúšky realizované v roku 2019

V rámci plnenia vyššie uvedených výskumných úloh ÚZVV pripravil a zrealizoval ako hlavný garant v spolupráci s partnerskými organizáciami (Ústav súdneho inžinierstva UNIZA, Ústav súdneho znalectví v doprave - FD ČVUT Praha, Univerzita Pardubice - Dopravní fakulta, Policejní akademie ČR, SLOVDEKRA) nasledovný súbor nárazových skúšok:

Tab. č. 15

Nárazové skúšky 2019		
Dátum a miesto	Druh testu	Vytažené údaje
23. 9. 2019, Milovice, Česká republika	-Bočný náraz OA Toyota Aygo do pravej strany OA Toyota Auris pod malým uhlom ($V_N = 50$ km/h)	- Validácia systému Bosch CDR - Veličiny výpočtu rázu - Pohyb pasažierov v interiéri vozidla
24. 9. 2019, Milovice, Česká republika	Náraz OA Toyota Auris do zadnej časti OA Toyota Aygo (50% prekrytie, $V_N = 30$ km/h)	- Validácia systému Bosch CDR - Veličiny výpočtu rázu - Pohyb pasažierov v interiéri vozidla
24. 9. 2019, Milovice, Česká republika	Čelný náraz OA Toyota Auris do figuríny dospelého chodca pri vysokej rýchlosti (plné prekrytie, $V_N = 120$ km/h)	- Validácia systému Bosch CDR - Veličiny výpočtu rázu - Dynamika pohybu tela chodca pre validáciu virtuálnych modelov - Vzdialenosť odhodenia tela chodca v závislosti od nárazovej rýchlosti - Rozsah a charakter poškodenia vozidla ako indikátor veľkosti nárazovej rýchlosti
25. 9. 2019, Milovice, Česká republika	Čelný náraz OA Dodge Caliber do OA Toyota Aygo (plné prekrytie, $V_N = 50$ km/h)	- Validácia systému Bosch CDR - Veličiny výpočtu rázu
25. 9. 2019, Milovice, Česká republika	- Náraz OA Volvo V60 do zadnej časti OA Toyota Auris (plné prekrytie, $V_N = 50$ km/h)	- Validácia systému Bosch CDR - Veličiny výpočtu rázu
28. 9. 2019, UNIZA, Celouniverzitné podujatie „Univerzita dokorán“	Čelný náraz OA Peugeot 307 SW do figuríny dospelého chodca (plné prekrytie, $V_N = 70$ km/h)	- Veličiny výpočtu rázu - Dynamika pohybu tela chodca pre validáciu virtuálnych modelov - Vzdialenosť odhodenia tela chodca v závislosti od nárazovej rýchlosti - Rozsah a charakter poškodenia vozidla ako indikátor veľkosti nárazovej rýchlosti

3.3 Vzdelávacia činnosť

3.3.1 Zabezpečovanie výučby predmetu súdne inžinierstvo

V rámci fakúlt UNIZA pracovisko ÚZVV zabezpečovalo v akademickom roku **2018/2019** výučbu predmetu súdne inžinierstvo na Fakulte bezpečnostného inžinierstva UNIZA. Výučbu uvedeného

predmetu zabezpečoval Ing. Tibor Kubjatko, PhD. a cvičenia Ing. Ľudmila Macurová, PhD. Vložené prednášky vykonali niektorí významní odborníci z praxe. Študenti, ktorí absolvovali tento predmet študovali v študijných odboroch bezpečnostný manažment, bezpečnosť a ochrana kritickéj infraštruktúry, krízový manažment a záchranné služby v dennej i v externej forme.

Tab. č. 16

Výučba predmetu Súdne inžinierstvo na FBI UNIZA – akademický rok 2018/2019		
	Denné inžinierske štúdium	Externé inžinierske štúdium
Študijný odbor	Počet študentov	Počet študentov
Bezpečnostný manažment	40	4
BOKI	6	0
Krízový manažment	10	0
Záchranné služby	36	12
SPOLU	92	16

V rámci fakúlt UNIZA pracovisko ÚZVV zabezpečovalo v akademickom roku **2019/2020** výučbu predmetu súdne inžinierstvo na Fakulte bezpečnostného inžinierstva UNIZA. Výučbu uvedeného predmetu zabezpečoval Ing. Tibor Kubjatko, PhD. a cvičenia Ing. Ľudmila Macurová, PhD. Vložené prednášky vykonali niektorí významní odborníci z praxe. Študenti, ktorí absolvovali tento predmet študovali v študijných odboroch bezpečnostný manažment, krízový manažment a záchranné služby v dennej forme i v externej forme.

Tab. č. 17

Výučba predmetu Súdne inžinierstvo na FBI UNIZA – akademický rok 2019/2020		
	Denné inžinierske štúdium	Externé inžinierske štúdium
Študijný odbor	Počet študentov	Počet študentov
Bezpečnostný manažment	28	13
Krízový manažment	13	0
Záchranné služby	31	10
SPOLU	72	23

Jednotlivé počty študentov vyplývajú najmä z obsahovej príbuznosti odborov súdneho a bezpečnostného inžinierstva, aktuálnej spoločenskej požiadavky, ako aj zo vzájomných intenzívnych kontaktov oboch pracovísk.

3.3.2 Doktorandské štúdium

V akademickom roku 2018/2019 študovali doktorandské štúdium v externej forme **9 doktorandi**, a to 4 doktorandi (I. ročník), 1 doktorand (2. ročník) a 4 doktorandi (3. ročník). Boli to všetko muži, 8 doktorandov slovenskej národnosti a 1 zahraničný doktorand (nemecká národnosť), vo veku od 29 rokov do 50 rokov.

Tab. č. 18

Doktorandské štúdium v akademickom roku 2018/2019	
Meno a priezvisko	Názov témy dizertačnej práce Školiteľ DzP; - Školiteľ špecialista DzP
Ing. Juraj Bernát	Vývoj testovacieho systému na forenzné skúmanie nárazu vozidla do chodcov prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Stanislav Stehel	Optimalizácia optických metód dokumentácie cestných dopravných nehôd Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Miroslav Rédl	Špecifikácia vplyvu vnímania dopravnej situácie vodičom na vznik nehodového deja doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.; - Ing. Ľudmila Macurová, PhD.
Dipl. – Ing. Klaus J. Böhm	Teoretické hranice a možnosti rozdelenia zodpovednosti za vedenie vozidla pri čiastočne a plne autonómnych vozidlách Dr. Ing. Manfred Becke; - Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Ing. Marek Taška	Interakcia poruchy, životnosti a hodnoty stavebného diela prof. Ing. Jozef Zajac, DrSc.; - Ing. Ivan Drevený, PhD.
Ing. Mgr. Marek Čopiak	Špecifiká problematiky energeticky ekvivalentnej rýchlosti pri analýze nehodového deja doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.; - Ing. Eduard Kolla, PhD.
Ing. Ladislav Imrich	Zisťovanie vybraných dynamických parametrov cestných vozidiel v kritických situáciách a ich využitie pri matematických simuláciách prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Eduard Kolla, PhD.
Ing. Tomáš Korbeľ	Technické východiská a konsekvencie zrážky motorového vozidla s chodcom Dr. h. c. prof. JUDr. Vladimír Čechot, CSc.; - Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Ing. arch. Slavomil Olexík	Analýza a hodnotenie prvkov so zvýšenou mechanickou a protipožiarnou odolnosťou doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.; - Ing. Ľudmila Macurová, PhD.

Na ÚZVV pôsobí odborová komisia pre študijný odbor 5.2.58 súdne inžinierstvo. Jej predsedom je riaditeľ ÚSI UNIZA a ÚZVV prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. a podpredsedom je vedúci sekcie pre vzdelávanie Ing. Tibor Kubjatko PhD. Odborová komisia má 15 členov (z toho 4 zahraničných medzinárodne uznávaných odborníkov, ktorí aktívne dlhodobo spolupracujú s ÚZVV). Zasadania odborovej komisie sa uskutočňujú 2-krát do roka (v prípade potreby častejšie) na pôde pracoviska.

V akademickom roku 2019/2020 študuje doktorandské štúdium v externej forme **15 doktorandov**, a to 7 doktorandov (I. ročník), 4 doktorandi (2. ročník) a 4 doktorandi (4. ročník). Sú to 2 ženy a 13 muži, z toho 12 doktorandov slovenskej národnosti a 3 zahraniční doktorandi (nemecká a rakúska národnosť), vo veku od 24 rokov do 50 rokov.

Tab. č. 19

Doktorandské štúdium v akademickom roku 2019/2020	
Meno a priezvisko	Názov témy dizertačnej práce Školiteľ DzP; - Školiteľ špecialista DzP
Ing. Lýdia Demčáková	Analýza a návrh materiálov použiteľných pre tvorbu anatomických a antropometricky verných modelov častí ľudského tela s biomechanicky vernými vlastnosťami pri rázovom namáhaní doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.; - Ing. Eduard Kolla, PhD.
Dipl. – Ing. Henrich Koch	Možnosti a hranice určovania zámerne vyvolaných kolízií pomocou vyhodnotenia jazdných údajov. Dr. – Ing. Manfred Becke; - Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Ing. Juraj Janura	Meracia sústava pre vyhodnocovanie zásahu automatizovaných vozidiel do riadenia prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Katarína Malinová	Možnosti technicko-ekonomickej analýzy zisťovania a vyhodnocovania stôp pre forenzné skúmania. prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Mgr. Ing. Marián Hrubizna, PhD.
Dipl. – Ing. Hannes Sappl	Hodnotenie vnímania nebezpečenstva a zabránenia nehody vodičmi vozidiel. Dr. – Ing. Manfred Becke; - Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Ing. Martin Škripko	Technický stav pozemnej komunikácie ako objektívna alebo subjektívna príčina dopravnej nehody. prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - prof. Ing. Ján Čelko, CSc.
Ing. Tomáš Zavodjančík	Posudzovanie prvkov aktívnej bezpečnosti automatizovaných cestných vozidiel. prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Juraj Bernát	Vývoj testovacieho systému na forenzné skúmanie nárazu vozidla do chodcov prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Stanislav Stehel	Optimalizácia optických metód dokumentácie cestných dopravných nehôd Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Miroslav Rédl	Špecifikácia vplyvu vnímania dopravnej situácie vodičom na vznik nehodového deja doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.; - Ing. Ľudmila Macurová, PhD.
Dipl. – Ing. Klaus J. Böhm	Teoretické hranice a možnosti rozdelenia zodpovednosti za vedenie vozidla pri čiastočne a plne autonómnych vozidlách Dr. Ing. Manfred Becke; - Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Ing. Mgr. Marek Čopiak	Špecifiká problematiky energeticky ekvivalentnej rýchlosti pri analýze nehodového deja doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.; - Ing. Eduard Kolla, PhD.

Ing. Ladislav Imrich	Zisťovanie vybraných dynamických parametrov cestných vozidiel v kritických situáciách a ich využitie pri matematických simuláciách prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; - Ing. Eduard Kolla, PhD.
Ing. Tomáš Korbel'	Technické východiská a konsekvencie zrážky motorového vozidla s chodcom Dr. h. c. prof. JUDr. Vladimír Čechot, CSc.; - Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Ing. arch. Slavomil Olexík	Analýza a hodnotenie prvkov so zvýšenou mechanickou a protipožiarnou odolnosťou doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.; - Ing. Ľudmila Macurová, PhD.

3.3.3 Špecializované vzdelávanie -ďalšie vzdelávanie v spolupráci s ÚSI UNIZA

V roku 2019 pokračovala výučba v rámci ďalšieho vzdelávania v odbore stavebníctvo. O vzdelávanie v znaleckých odboroch pretrvávajú záujem odbornej verejnosti. Odborné vedenie kurzu a prednášok zabezpečujú predovšetkým zamestnanci ÚZVV.

Tab. č. 20

Špecializované vzdelávanie			
Odbor	Začali štúdium v r. 2019	Pokračujú v štúdiu z r. 2018	Ukončili štúdium v r. 2019
Stavebníctvo - kurz č. XXXII	-	-	29
Odvetvia - kurz č. XXXIII. Odhad hodnoty nehnuteľností Odhad hodnoty stavebných prác	31	-	--
SPOLU	31	-	29 absolventov
	31 poslucháčov		

Legislatíva požaduje od uchádzačov o znaleckú činnosť absolvovanie odborného minima (§ 5 zák. č. 382/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov). ÚSI UNIZA túto formu vzdelávania podľa § 9 vyhlášky č. 228/2018 Z. z. poskytuje a zabezpečujú ho významní odborníci z jednotlivých odborov, ako i z oblasti práva.

Tab. č. 21

Odborné minimum	
Označenie štúdia	Ukončili štúdium v r. 2019

LIV. - Žilina - individuálne štúdium - záverečné skúšky 17. 1. 2019	3
LV. - Žilina - záverečné skúšky 29. 3. 2019	15
LV. - Žilina - individuálne štúdium - záverečné skúšky 17. 6. 2019	4
V rámci špecializácie vzdelávania – Stav. kurz XXXII. – záverečné skúšky 17.-18. 6. 2019, opravné záverečné skúšky 28. 11. 2019	32
LVI. - Žilina (23.-25. 10. 2019)	15
SPOLU	69 absolventov

3.3.4 Odborné skúšky v spolupráci s ÚSI UNIZA

ÚSI UNIZA vykonáva pre Ministerstvo spravodlivosti SR odborné skúšky znalcov a žiadateľov o znaleckú činnosť v rôznych odboroch. Pri odbornom zabezpečení skúšok spolupracuje s ÚZVV.

Tab. č. 22

Odborné skúšky		
09. – 12. 12. 2019		
Odbor	Počet účastníkov	Počet preskúšaných odvetví / počet druhov odvetví
Stavebníctvo	43	56/5
Priemyselné vlastníctvo	4	4/1
Doprava cestná	6	16/5
Doprava železničná	2	6/3
Šport	1	1/1
Klasické hudobné nástroje	1	4/4
Umelecké diela	1	1/1
Ochrana pred požiarmi	1	5/5
SPOLU	59	93/25

3.3.5 Odborné semináre, konferencie a iné odborné podujatia

ÚSI UNIZA v roku 2019 organizoval v spolupráci s ÚZVV rôzne odborné semináre pre znalcov.

Tab. č. 23

Odborný seminár – Stanovenie VŠH pozemkov, Stanovenie VŠH nájmu pozemkov

Dátum a miesto konania	Počet účastníkov
21. - 22. 3. 2019 - Štrbské Pleso	32
23. - 24. 5. 2019 - Štrbské Pleso	32
SPOLU	64

Tab. č. 24

Odborný seminár – Zmeny právnych predpisov v znaleckej činnosti, Prehľad formálnych a metodických chýb pri odhade hodnoty nehnuteľností znaleckým posudkom	
Dátum a miesto konania	Počet účastníkov
15.-16. 4. 2019 - Štrbské Pleso	55
20.-21. 6. 2019 - Štrbské Pleso	55
16.-17. 10. 2019 - Štrbské Pleso	54
20.-21. 11. 2019 - Štrbské Pleso	53
SPOLU	217

3.4 Medzinárodná spolupráca

V roku 2019 došlo k ďalšiemu prehĺbeniu a rozšíreniu zahraničných stykov a medzinárodnej spolupráce ÚZVV s nasledujúcimi významnými znaleckými inštitúciami a pracoviskami v zahraničí:

- University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences (Chorvátsko),
- JOANNEUM RESEARCH (Rakúsko),
- PLANUM (Rakúsko),
- Ústav soudního znalcství v dopravě, Fakulta dopravní, ČVUT Praha (ČR),
- TU Graz (Rakúsko),
- EVU Graz (Rakúsko),
- Firma DSD Linz (Rakúsko),
- AXA VERSICHERUNG Winterthur (Švajčiarsko),
- Vysoká škola ekonomická Praha (ČR),
- Instytut Ekspertyz Sadowych Krakow (Poľsko),
- DEKRA Stuttgart (Nemecko),
- Büro für Unfallrekonstruktion Priester-Weyde (Nemecko),
- Ingenieurbüro IbB Burg (Nemecko),
- ÚSI VUT Brno (ČR),

- DVR GmbH, Bonn (Nemecko),
- Fakulta dopravní Pardubice (ČR),
- BOSCH GmbH (Nemecko) – významná spolupráca v oblasti CDR,
- Technische Hochschule Ingolstadt (Nemecko),
- VŠB – Technická univerzita Ostrava (ČR),
- Policejní akademie ČR,
- iQservices, s. r. o. (Slovensko),
- GEOTECH Bratislava, s. r. o. (Slovensko),
- PETERSON TECHNIK, s. r. o. (Slovensko),
- JÍŠA, s. r. o. (Česká republika),
- ADIENT Slovakia, s. r. o. (Slovensko),
- YANFENG Slovakia Automotive Interior Systems, s. r. o. (Slovensko)
- Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o.
- AVL (Rakúsko),
- Austrian Institute of Technology (Rakúsko),
- ČVUT Praha (ČR),
- DENSO Automotive Deutschland GmbH (Nemecko),
- FZI Research Center for Information Technology (Nemecko),
- Politechnika Gdanska (Poľsko),
- IBM Ireland (Írsko),
- INRIA (Francúzsko),
- Magnetti Marelli (Taliansko),
- Magna Steyer Engineering (Rakúsko),
- OFFIS (Rakúsko),
- DLR (Nemecko),
- Virtual Vehicle Research Center (Rakúsko),
- TECNALIA (Španielsko),
- TWT GmbH Science and Innovation (Nemecko),
- Renault SAS (Francúzsko),
- Valeo CZ (ČR),
- TNO (Holandsko),
- TU Darmstadt (Nemecko),
- URGEU Jekaterinburg (Rusko).

Vzájomná zahraničná kooperácia sa realizuje najmä v rámci riešenia vedeckovýskumných úloh (nárazové skúšky), publikačnej činnosti, harmonizácii znaleckých postupov v rámci Európskej únie, plnením plánu graduačného rastu a v ďalších oblastiach.

V súčasnosti je najvýznamnejšia spolupráca s TU Graz a EVU Graz, s ktorými sa pripravujú a riešia viaceré výskumné projekty a odborné podujatia, ako aj spolupráca s organizáciou Ingenieur-und Kfz-Sachverständigenbüros Priester&Weyde (realizácia nárazových skúšok).

3.5 Edičná činnosť

ÚZVV v spolupráci s ÚSI UNIZA zabezpečuje vydávanie vedecko-odborného časopisu:

- ZNALECTVO – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory, ISSN 1335 – 1133, periodicita 2 čísla ročne,

Obsah predmetného časopisu tvoria recenzované odborné články, ako aj najnovšie poznatky z metodiky znaleckej činnosti, ktoré poskytujú znalcom jednotlivých znaleckých odborov cenné informácie pri spracovaní znaleckých posudkov.

Zborníky prednášok v jednotlivých znaleckých odborov pre potreby ďalšieho vzdelávania.

3.6 Publikačná činnosť a výstupy vedeckovýskumnej činnosti

Tab. č. 25

Sumárna publikačná činnosť ÚZVV UNIZA za rok 2019				
Autor/Autori	Názov	Zdrojový dokument	ISBN/ISSN	Kód
Podhorský, J. Škripko, P. Jankovský, J.	<i>Príspevok k bezpečnosti verejných plavární</i>	Zborník príspevkov z 28. medzinárodnej vedeckej konferencie ExFoS Brno 24. – 25. 1. 2019. ÚSI VUT v Brne.	ISBN 978-80-214-5708-9	AFC
Vyparina, M.	<i>Možnosti určenia finančnej náhrady za obmedzenie vlastníckeho práva spôsobeného reguláciou nájmu v Slovenskej republike</i>	Zborník príspevkov z 28. medzinárodnej vedeckej konferencie ExFoS Brno 24. – 25.01. 2019. ÚSI VUT v Brne.	ISBN 978-80-214-5708-9	AFC
Rédl, M. Macurová, Ľ. Ballay, M.	<i>Ohodnocovanie cestných vozidiel v podmienkach Slovenskej republiky</i>	Zborník príspevkov z 11. odbornej konferencie doktorandského štúdia JuFoS. Brno, 11. 4. 2019. ÚSI VUT v Brne.	ISSN 978-80-214-5730-0	AFC
Stehel, S. Bernát, J. Vertaľ, P.	<i>Analýza dopravnej nehodovosti v Slovenskej republike za obdobie 2014-2018</i>	Zborník príspevkov z 11. odbornej konferencie doktorandského štúdia JuFoS. Brno, 11.04.2019. ÚSI VUT v Brne.	ISSN 978-80-214-5730-0	AFC
Imrich, L. Korbel, T. Macurová, Ľ. Čopiak, M.	<i>Analýza priebehu nehodového deja dopravnej nehody vzniknutej na trojpruhovej komunikácii</i>	TRILOBIT – odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky. 1/2019.	ISSN 1804-1795	ADE
Olexík, S. Macurová, Ľ. Ballay, M.	<i>Návrh modernizácie vonkajšej otvorenej strelnice</i>	TRILOBIT – odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati	ISSN 1804-1795	ADE

		ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky. 1/2019.		
Čopiak, M. Korbeľ, T. Imrich, L.	<i>Princíp určenia energeticky ekvivalentnej rýchlosti s využitím programu PC-CRASH</i>	TRILOBIT – odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky. 1/2019.	ISSN 1804-1795	ADE
Rédl, M. Macurová, I. Ballay, M.	<i>Posúdenie vybraných parametrov presnosti rektifikácie</i>	TRILOBIT – odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky. 1/2019.	ISSN 1804-1795	ADE
Korbeľ, T.	<i>Príčina dopravnej nehody ako následok technického stavu cestného vozidla v súvislosti s vykonanou pravidelnou kontrolou na STK</i>	Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Smerovanie STK na Slovensku a v EÚ“. Bratislava, 2.máj 2019.	ISBN 978-80-972690-2-9	AFD
Ivor, J. Kolla, E.	<i>Záznam z autokamery ako dôkaz v trestnom konaní</i>	Zborník príspevkov z vedeckej konferencie „Informačno – technické prostriedky v trestnom konaní – možnosti a perspektívy. Paneurópska VŠ. 4. 4. 2019. s. 93 -109.	ISBN 978-80-7502-363-6	AFD
Korbeľ, T. Korbeľ, J.	<i>Nedostatočná údržba vozidla ako prvok technickej príčiny dopravnej nehody – Prípadová štúdia</i>	Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Smerovanie STK na Slovensku a v EÚ“. Bratislava, 2.máj 2019.	ISBN 978-80-972690-2-9	AFD
Imrich, L. Čopiak, M.	<i>Porucha vozidla ako technická príčina dopravnej nehody</i>	Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie „Smerovanie STK na Slovensku a v EÚ“. Bratislava, 2.máj 2019.	ISBN 978-80-972690-2-9	AFD
Görtz, M. Kamphausen, S. Nienhaus, M. Kubjatko, T.	<i>Neues Verfahren zur Erhöhung der Transparenz bei der EES – Wert – Bestimmung (Teil 1)</i>	VKU - Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik. Vedecký časopis. Roč. 57. 5/2019. s.184-200	ISSN 0724-2050	ADE
Görtz, M. Kamphausen, S. Nienhaus, M. Kubjatko, T.	<i>Neues Verfahren zur Erhöhung der Transparenz bei der EES – Wert – Bestimmung (Teil 2)</i>	VKU - Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik. Vedecký časopis. Roč. 57. 6/2019. s.220-233	ISSN 0724-2050	ADE
Taška, M. Zajac, J.	<i>Okrajové podmienky fyzikálno-teoretického dimenzovania stykovej škáry</i>	Peer – reviewed Proceedings. Vedecký recenzovaný zborník. Bratislava 2019. Roč. 24. 2019. s. 61-64	ISBN 978-80-227-4971-6	AFD
Taška, M. Zajac, J.	<i>Tesnenie škáry v detaile zasklenia a jeho vplyv na vzduchovú nepriezvučnosť</i>	Peer – reviewed Proceedings. Vedecký recenzovaný zborník.	ISBN 978-80-227-4971-6	AFD

		Bratislava 2019. Roč. 24, 2019. s. 65-68		
Görtz, M. Kamphausen, S. Nienhaus, M. Kubjatko, T.	<i>Neues Verfahren zur Erhöhung der Transparenz bei der EES – Wert – Bestimmung (Teil 3)</i>	VKU - Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik. 57. Jahrgang. 7-8/2019. s.250-261	ISSN 0724-2050	ADE
Kohút, P. Macurová, Ľ. Sventeková, E. Ballay, M.	<i>Safety Analysis of Pedestrian as the users of Road Traffic in the Slovak Republic</i>	Zborník príspevkov z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie „TRANSPORT MEANS 2019“. KAUNAS : Kaunas University. 2. – 4. 10. 2019. str. 446-452	ISBN 1822-296 X	AFC databáza SCOPUS
Sventeková, E. Ballay, M. Kubjatko, T. Macurová, Ľ.	<i>The Impact of Critical Elements on the Formation and Consequences of Accident at Railway Crossings</i>	Zborník príspevkov z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie „TRANSPORT MEANS 2019“. KAUNAS : Kaunas University. 2. – 4. 10. 2019. str. 963-969	ISBN 1822-296 X	AFC databáza SCOPUS
Kohút, P. Rédl, M. Imrich, L. Čopiak, M.	<i>Analysis of accuracy for Rectification Method</i>	Zborník príspevkov z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie „TRANSPORT MEANS 2019“. KAUNAS : Kaunas University. 2. – 4.10.2019. str. 538-542	ISBN 1822-296 X	AFC databáza SCOPUS
Ondruš, J. Kolla, E. Kubjatko, T. Kasanický, G. Saric, Z.	<i>Pedestrian Body Movement Analysis in Selected Crash-Tests</i>	Zborník príspevkov z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie „TRANSPORT MEANS 2019“. KAUNAS : Kaunas University. 2. – 4.10.2019. str. 1382-1386	ISBN 1822-296 X	AFC databáza SCOPUS
Vertaľ, P. Nouzovský, Ľ. Frydrýn, M. Svatý, Z. Kolla, E.	<i>Evaluation of CDR crash tests</i>	Zborník príspevkov z 28. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2019. Barcelona. 24. – 26. október 2019. s. 291-302	ISBN	AFC
Stehel, S. Svatý, Z. Vertaľ, P. Rumanovský, Ľ.	<i>Photogrammetric Documentation of Accidents Scene under Adverse Weather Conditions</i>	Zborník príspevkov z 28. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2019. Barcelona. 24. – 26. október 2019. s.303-310.	ISBN	AFC
Taška, M. Zajac, J.	<i>Vplyv električkovej trate na životné prostredie</i>	Fyzikálne faktory prostredia - časopis o problematike fyzikálnych faktorov prostredia. Roč. X. 11/2019. s. 93-96	ISSN 1338-3922	ADF
Taška, M. Zajac, J.	<i>Aplikácia vlnovej rovnice v teórii dimenzovania škáry z hľadiska vzduchovej nepriezvučnosti</i>	Fyzikálne faktory prostredia - časopis o problematike fyzikálnych faktorov prostredia. Roč. X. 11/2019. s. 89-92	ISSN 1338-3922	ADF

Orinčák, M. Macurová, Ľ. Podhorský, J. Olexík, S. Rédl, M.	<i>Resistance of wearing asphalt layer of the road against selected working - technical liquids</i>	Zborník príspevkov z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie „LOGI 2019“. České Budejovice, ČR. 14. – 15. 11. 2019	ISBN	AFC databáza WoS
Macurová, Ľ. Imrich, L. Čopiak, M. Rédl, M.	<i>Determining the energy equivalent speed by using software based on the finite element method</i>	Zborník príspevkov z 23. medzinárodnej vedeckej konferencie „LOGI 2019“. České Budejovice, ČR. 14. – 15. 11. 2019	ISBN	AFC databáza WoS
Adamová, V. Kubjatko, T. Boc, K.	<i>Možnosti využitia 3D snímačej technológie v kriminalite</i>	TRILOBIT – odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky. 2/2019.	ISSN 1804-1795	ADE
Strapák, M. Macurová, Ľ. Štefanická, A. Orinčák, M.	<i>Metodika posudzovania povodní na územiach urbanizovaných oblastí</i>	TRILOBIT – odborný vedecký časopis. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta aplikované informatiky. 2/2019.	ISSN 1804-1795	ADE
Adamová, V. Kubjatko, T. Velas, A.	<i>Posúdenie bezpečnosti núdzového tunelového zálivu z hľadiska geometrickej agresivity</i>	Zborník príspevkov z VIII. medzinárodnej vedeckej konferencie Advances in Fire & Safety Engineering. Žilina, 19-20. 11. 2019.	ISBN 978-80-554-1611-3	AFD
Kolla, E. Ondruš, J. Vertaľ, P.	<i>Reconstruction of traffic situations from digital video – recording using method of volumetric kinetic mapping</i>	The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji. Roč. 84. 2/2019. s. 147-170.	ISSN 2084-476X	ADE
Krebs, F. Thallinger, G. Neuschmied, H. Graf, H. Hubert, G. Fallast, K. Vertaľ, P. Kolla, E.	<i>Evaluation of SIMMARC: An Audiovisual System for the Detection of Near-miss Accidents</i>	Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „International Conference on Intelligent Transport Systems“. Vydavateľstvo Springer, Cham. s. 195-202	ISBN 978-03-8500-4	AFD
Imrich, L. Macurová, Ľ. Vertaľ, P. Čopiak, M.	<i>Prípadová štúdia – Analýza priebehu nehodového deja dopravnej nehody vzniknutej na trojpruhovej komunikácii</i>	Znalectvo – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory – vedecký časopis ÚZVV UNIZA a ÚSI UNIZA, Roč. XV. 1/2018. s. 20-28	ISSN 1335-1133	ADF
Kolla, E. Ondruš, J. Rédl, M. Vertaľ, P.	<i>Rekonštrukcia dopravnej situácie z digitálneho videozáznamu pomocou metódy VKM</i>	Znalectvo – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory – vedecký časopis ÚZVV UNIZA a ÚSI UNIZA, Roč. XV. 1/2018. s. 35-53	ISSN 1335-1133	ADF

Podhorský, J. Macurová, Ľ. Ballay, M. Olexík, M.	<i>Strelecko – taktický trénažér a test odolnosti balistickej gumy</i>	Znalectvo – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odborné – vedecký časopis ÚZVV UNIZA a ÚSI UNIZA. Roč. XV. 1/2018. s. 53-58	ISSN 1335- 1133	ADF
---	--	--	--------------------	-----

Tab. č. 26

Vysokoškolské učebnice, skriptá a monografie				
Autor/Autori	Názov	Zdrojový dokument	ISBN/ISSN	Kód
Decký, M. Drevený, I. Drlíčiak, M. Remek, Ľ. Remišová, E. Zuzulová, A.	<i>Navrhovanie a rehabilitácie vozoviek pozemných komunikácií</i>	Vysokoškolské skriptá. ŽU v Žiline, EDIS- vydavateľské centrum ŽU 2019. Kapitola 10 – Rehabilitácie vozoviek pozemných komunikácií. s. 280-335.	ISBN 978-80-554- 1615-1	
Felcan, M. a kolektív Macurová, Ľ. Hrubizna, M.	<i>Systém policajnej správy v podmienkach Slovenskej republiky</i>	Vedecká monografia „Racionalizácia verejnej správy“. Evropský ústav práva a súdného inžinýrství. Česká republika. Hodonín, 2019. Kapitola 43. s. 416-426	ISBN 978-80- 906601-8-2	
Porada, V. a kolektív. Kasanický, G.	<i>Teoretická analýza problému aplikácie výpočetní techniky Charakteristika a prehľad súčasného stavu analýzy dopravných nehod v súdném inžinýrství</i>	Vedecká monografia „KRIMINALISTIKA – technické, forenzní a kybernetické aspekty“. Česká republika, Plzeň, 2019. Kapitola 5.7.1, s. 266-268. Kapitola 5.7.4. s. 281-282.	ISBN 978-80- 7380-741-2	
Porada, V. a kolektív. Kasanický, G.	<i>Specializované výpočetní a identifikační systémy při analýze dopravných nehod</i>	Vedecká monografia „KRIMINALISTIKA – technické, forenzní a kybernetické aspekty“. Česká republika, Plzeň, 2019. Kapitola 5.7.5. s. 282-304.	ISBN 978-80- 7380-741-2	

Zamestnanci ÚZVV okrem vyššie uvedenej publikačnej činnosti vykonávali aj vyžiadajú prednáškovú činnosť najmä pre orgány verejnej moci:

Tab. č. 27

Vyžiadané prednášky od URGEU – Jekaterinburg, Rusko – 16. 4. 2019	
Meno a priezvisko	Názov prednášky
Bc. Ing. Marián Hrubizna, PhD.	Inovačné prístupy k oceňovaniu prostriedkov INDUSTRIA 4.0
doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.	Zdroje činnosti medzinárodných finančných inštitúcií rozvoja za rok 2018
doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.	Formovanie a rozvoj finančnej politiky hospodárskych subjektov

Tab. č. 28

Vyžiadané prednášky od INCOBOZ (medzinárodná konferencia BOZP) – Bojnice, 15. – 17. 5. 2019	
Meno a priezvisko	Názov prednášky
prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.	Činnosť znalcov pri vyšetrovaní havárií spôsobených technickými zariadeniami

Tab. č. 29

Vyžiadané prednášky od MV SR, PPZ – Pezinok, 16. 10. 2019	
Meno a priezvisko	Názov prednášky
prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.	Predstavenie moderného spôsobu dokumentovania miesta dopravnej nehody
Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.	Praktická ukážka moderného spôsobu dokumentovania miesta dopravnej nehody
Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.	Prezentácia praktického spracovania dát obhliadky miesta dopravnej nehody

3.7 Organizácia, riadenie a financovanie

Vedeckovýskumnú, vzdelávaciu a administratívnu činnosť ÚZVV UNIZA vykonávalo do 31. 12. 2019 celkovo **14** zamestnancov. Jednotlivé počty zamestnancov sú uvedené nižšie:

Tab. č. 30

Organizačná štruktúra ÚZVV UNIZA od 01. 3. 2019		
	Počet osôb	Úväzok (%)
Riaditeľ, VŠ učiteľ (profesor)	1	100
Administratívna pracovníčka	2	50 + 50
Vedúci sekcie vzdelávania, VŠ učiteľ (odborný asistent)	1	100
VŠ učiteľ (docent)	2	100 + 100
VŠ učiteľ (odborný asistent)	1	20
Vedúci sekcie výskumu, výskumný pracovník	1	100
Výskumný pracovník	2	20
Výskumný pracovník	4 (3+1 na RD*)	všetci 100

*Pozn.: RD – rodičovská dovolenka

Podstatná časť potreby finančných prostriedkov ÚZVV na mzdy je krytá z rozpočtu univerzity. Z príjmov PČ (ide predovšetkým o prostriedky získané z výskumnej činnosti, zo znaleckej činnosti v spolupráci s ÚSI UNIZA, predajom učebných textov, organizovaním odborných podujatí a z ďalších aktivít ÚZVV v spolupráci s ÚSI UNIZA) je krytá ostatná činnosť ÚZVV.

3.8 Ostatná činnosť

Zamestnanci ÚZVV okrem plnenia úloh uvedených v základných činnostiach sú zároveň aj členmi významných poradných a odborných orgánov štátnej správy, ako aj iných inštitúcií. Sú tiež vymenovaní MS SR ako predsedovia a členovia skúšobných komisií pri odborných skúškach znalcov. Tým je zdôraznený spoločenský a ekonomický prínos ÚZVV.

Na základe pozvania Ministerstva spravodlivosti SR sa zamestnanci ÚZVV (prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.; Ing. Marián Vyparina, PhD.; Ing. Tibor Kubjatko, PhD.) aktívne zúčastňovali na odborných poradiach zameraných na riadenie znaleckej činnosti.

Dňa 28. 9. 2019 participovali zamestnanci ÚZVV UNIZA na celouniverzitnom podujatí UNIZA, pod názvom „Univerzita dokorán“, kde pripravili a zrealizovali nárazovú skúšku - čelný náraz vozidla Peugeot 307 SW do figuríny dospelého chodca (plné prekrytie, $V_N = 70$ km/h).

V dňoch 24. - 26. 10. 2019 sa zamestnanci ÚZVV UNIZA zúčastnili výročného svetového kongresu Európskeho združenia pre analýzu dopravných nehôd (EVU), ktoré sa konalo v španielskej Barcelone. Jednalo sa už o 28. ročník uvedeného svetového kongresu, na ktorom malo pracovisko zastúpenie v podobe niekoľkých príspevkov v zborníku. Potešiteľné je, že na tomto významnom podujatí predniesli svoje príspevky aj viacerí bývalí doktorandi, vyškolení vtedajším ÚSI UNIZA a súčasným ÚZVV, ktorí sa stávajú medzinárodne akceptovanými vedeckými autoritami.

V uplynulom roku ÚZVV aktívne pokračoval v rozvoji spolupráce s PZ SR. Na základe pozvania Ministerstva vnútra SR, Prezídia Policajného zboru organizovalo pracovisko pre Odbor dopravnej polície „Inštruktážne – metodické zamestnanie“ (odborný seminár), ktorej sa zúčastnila aj väčšina zamestnancov PZ SR zaoberajúcich sa dopravnými nehodami. V rámci tohto podujatia boli prezentované vyžiadané prednášky týkajúce sa moderného spôsobu dokumentovania miesta dopravnej nehody, ktoré boli doplnené aj o praktické ukážky.

Ďalšími významnými podujatiami, ktoré zabezpečoval ÚZVV v spolupráci s ÚSI UNIZA, znaleckou organizáciou ExpertGroup, GmbH Linz, DSD SLOVAKIA, Ingenieur-und Kfz-Sachverständigenbüros Priester&Weyde boli dva odborné semináre konajúce sa v Galante – „Analýza dopravných nehôd“ a „PC CRASH“. Zamestnanci ÚZVV pokryli značnú časť odbornej náplne týchto odborných podujatí svojimi prednáškami.

3.9 Rozvojové zámery

Rok 2019 bol významný z hľadiska posilnenia odbornej a strategickej pozície ÚZVV v oblasti výskumu i vzdelávania na rôznych úrovniach, ako aj medzinárodnej spolupráce. Pre nasledujúce obdobie platia vytýčené strategické zámery, ktoré sa účinne darí naplňovať:

- Príprava a aktívne zapojenie sa do pilotného projektu konzorcia európskych výskumníkov dopravných nehôd vozidiel s pokročilými asistenčnými systémami so strategickými partnermi DEKRA Nemecko, Technische Hochschule Ingolstadt, Ingenieurbüro Weyde, Berlin, Continental, AXA-Winterthur. Cieľom je nadnárodná výskumná a vzdelávacia činnosť
- Dokončenie transformácie študijného odboru bezpečnostné vedy, študijného programu súdne inžinierstvo určeného pre študentov 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania
- Príprava a zabezpečenie pedagogickej činnosti pre nový študijný program „Expertízna činnosť v cestnej doprave“ na FPEDAS UNIZA určený pre študentov 1. a 2. stupeň vysokoškolského vzdelávania
- Aktívne pokračovanie v pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti, ako aj v rozvíjaní spolupráce v rámci fakúlt UNIZA (FBI a SjF)
- Spolupráca pri zabezpečovaní ďalšieho vzdelávania na ÚSI UNIZA – prenos najnovších poznatkov vedy a výskumu z univerzitných výstupov do praxe
- Kooperácia so zahraničnými partnermi (TH Ingolstadt, DSD, TU Graz, HTW Dresden, Ingenieurbüro Weyde, Ingenieurbüro S+B, Instytut Ekspertyz Sadowych Krakow, Politechnika Wroclawska, Ústav soudního ználectví v dopravě ČVUT Praha)
- Spolupráca pri organizácii odborných skúšok s Ministerstvom spravodlivosti SR a ÚSI UNIZA
- Výskum v problematike dopravných nehôd nových generácií cestných vozidiel, ktoré sú vybavené pokročilými prvkami aktívnej bezpečnosti - zber dát z radiaciach jednotiek
- Výskum v problematike nehodových udalostí poloautonómnych a autonómnych cestných vozidiel, aktívne zapojenie sa do projektov v spolupráci s domácimi a zahraničnými partnermi
- Výskum v oblasti extrakcie kvantitatívnych údajov z CCTV a vozidlových (onboard) kamier pre analýzu dopravných nehôd - spresňovanie metodiky a rozširovanie možnosti vyhotovenia údajov z pohyblivej kamery
- Analýza možností využitia optických objektov, definovaných pomocou mračien bodov pre účely analýzy dopravných nehôd a zvyšovania bezpečnosti v doprave
- Rozšírenie materiálo-technickej základne ÚZVV pre vedeckovýskumnú, ako aj vzdelávaciu činnosť
- Spresnenie metodiky pre odhad hodnoty a stanovenie výšky škody cestných vozidiel vyrobenými najnovšími technológiami
- Výskum v oblasti stanovenia časových noriem opráv hybridných a elektrických vozidiel
- Výskum vplyvu infraštruktúry na vznik dopravných nehôd (aktívne dopravné značenie)
- Rozšírenie výskumu v oblasti biomechaniky. Výskum v oblasti virtuálneho matematicko-fyzikálneho modelovania ľudských tiel. Aplikácia súčasnej úrovne poznania v oblasti mechanických vlastností ľudského tela pri analýze a prevencii nehodových udalostí. Výskum v oblasti kinematiky a dynamiky ľudského tela v oblastiach externého namáhania, pri ktorých je dôležité zohľadnenie aktívnych reakcií ľudského organizmu
- Výskum v oblasti stavebníctva, vytváranie znaleckých metodík v oblasti stanovovania hodnoty stavieb, stavebných prác, stanovenia výšky škody, posudzovanie porúch stavieb
- Výskum v oblasti forenzej ekonomiky, vytváranie metodík pre forenzný audit firiem

- Výskum v oblasti ďalších technických odborov, diagnostika porúch strojov a zariadení, životnosti strojov a zariadení, metodiky stanovenia hodnoty a výšky škody.
- Zintenzívnenie účasti na národných a medzinárodných projektoch a významných odborných a vedeckých podujatiach.

Príloha č. 1 Organizačná štruktúra ÚZVV od 1. 5. 2018

