



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE  
Ústav znaleckého výskumu  
a vzdelávania

# Výročná správa o činnosti za rok 2022

## 2 Ústav znaleckého výskumu a vzdelávania

### 2.1 Všeobecné informácie

#### 2.1.1 Adresa

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

#### 2.1.2 Riaditeľ

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

#### 2.1.3 Najdôležitejšie udalosti v roku 2022

- Realizácia náročných čiastkových cieľov projektu Biomechanicky verná náhrada ľudského tela pre zvýšenie objektivity forenznej analýzy dopravných nehôd
- Naplnenie vymedzených cieľov viacerých inštitucionálnych výskumných úloh v rámci ÚZVV- nárazové skúšky osobných automobilov s biofidelickými figurínami chodcov, validácia a využitie systému CDR pri analýze dopravných nehôd, problematika technickej príčiny dopravnej nehody pri analýze cestných dopravných nehôd, skúšky vozidiel vybavených autonómnymi asistenčnými systémami, diagnostické metódy pri vypracovaní znaleckých posudkov, atď.
- Publikovanie výsledkov forezného výskumu v impaktovaných periodikách (Q2) a v iných zahraničných periodikách, ako aj v zborníkoch evidovaných v databáze SCOPUS, WoS
- Príprava a transformácia študijných programov 3. stupňa vysokoškolského vzdelávania – dočasné zrušenie celouniverzitného študijného programu súdne inžinierstvo (garant ÚZVV UNIZA) a začlenenie problematiky súdneho inžinierstva od 1. 9. 2022 do študijného programu bezpečnostný manažment (garant FBI UNIZA)
- Aktívna pedagogická a vedeckovýskumná činnosť, ako aj rozvíjanie spolupráce v rámci fakúlt UNIZA (FBI, FPEDAS, SJF)
- Participácia na vzdelávacích a vedeckovýskumných aktivitách s Ústavom súdneho inžinierstva UNIZA (ÚSI), atď.

## 2.2 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 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 pokryli vedeckovýskumnú kapacitu ÚZVV a boli riešené v úzkej spolupráci s ÚSI.

### 2.2.1 Výskumné úlohy riešené v rámci ÚZVV – národné výskumné projekty

Tab. č. 1

Názov	Biomechanicky verná náhrada ľudského tela pre zvýšenie objektivity forenznnej analýzy dopravných nehôd
Akronym	HuDyM
Grantová schéma	APVV (VV 2020)
Poskytovateľ grantu	APVV
Číslo žiadosti	APVV-20-0626
Žiadateľská organizácia	UNIZA, ÚZVV
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2021 – 2024
Stav	Grant poskytnutý
Celkový rozpočet projektu	200 000 €
Rozpočet ÚZVV	200 000 €

### 2.2.2 Výskumné úlohy riešené v rámci ÚZVV – inštitucionálny výskum

Tab. č. 2

Názov	Nárazové skúšky osobných automobilov s biofidelickými figurínami chodcov
Číslo	4/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015 – súčasnosť
Cieľ	Získanie údajov pre závislosti nárazová rýchlosť vozidla – vzdialenosť odhodenia tela chodca Určenie vplyvu nárazovej rýchlosti vozidla do tela chodca na rozsah poškodenia vozidla Validácia konštrukcie figuríny pre vernú reprodukciu zranení post-mortem ľudského subjektu (s cieľom vytvorenia tzv. syntetického post-mortem ľudského subjektu)

Tab. č. 3

Názov	Validácia a využitie systému CDR pri analýze dopravných nehôd
Číslo	5/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA
Roky riešenia	2015 – súčasnosť
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. 4

<b>Názov</b>	<b>Problematika technickej príčiny dopravnej nehody pri analýze cestných dopravných nehôd</b>
<b>Číslo</b>	6/ÚZVV/2015
<b>Zodpovedný riešiteľ</b>	doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.
<b>Roky riešenia</b>	2015 – súčasnosť
<b>Cieľ</b>	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. 5

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

Tab. č. 6

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

Tab. č. 7

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

Tab. č. 8

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 – súčasnosť
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

### 2.2.3 Výskumné úlohy – projekty pripravované v roku 2022

Tab. č. 9

Názov	Exaktné metódy posudzovania bezpečnosti pozemných komunikácií
Akronym	RoSa
Grantová schéma	APVV (VV 2022)
Poskytovateľ grantu	APVV
Číslo žiadosti	<b>APVV-22-0617</b>
Žiadateľská organizácia	ÚZVV UNIZA
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Tibor Kubjatko, PhD., LL.M.
Roky riešenia	2023-2026
Stav	Prebieha hodnotiaci a schvaľovací proces

## 2.3 Vzdelávacia činnosť

### 2.3.1 Zabezpečovanie výučby v rámci fakúlt UNIZA

V rámci fakúlt UNIZA ÚZVV zabezpečoval výučbu predmetu súdne inžinierstvo na Fakulte bezpečnostného inžinierstva (FBI) UNIZA. Výučbu zabezpečoval Ing. Tibor Kubjatko, PhD., LL.M. a cvičenia Ing. Ľudmila Macurová, PhD., LL.M. Študenti, ktorí absolvovali tento predmet, študovali v študijnom odbore bezpečnostné vedy, v študijných programoch bezpečnostný manažment, bezpečnosť a ochrana kritickej infraštruktúry, krízový manažment a záchranné služby v dennej i v externej forme.

Tab. č. 10

<b>Súdne inžinierstvo – FBI UNIZA – akademický rok 2021/2022</b>		
	<b>Denné inžinierske štúdium</b>	<b>Externé inžinierske štúdium</b>
<b>Študijný program</b>	<b>Počet študentov</b>	<b>Počet študentov</b>
Bezpečnostný manažment	44	0
Krízový manažment	5	3
Záchranné služby	31	0
<b>Spolu</b>	<b>80</b>	<b>3</b>

Tab. č. 11

<b>Súdne inžinierstvo – FBI UNIZA – akademický rok 2022/2023</b>		
	<b>Denné inžinierske štúdium</b>	<b>Externé inžinierske štúdium</b>
<b>Študijný program</b>	<b>Počet študentov</b>	<b>Počet študentov</b>
Záchranné služby	22	0
<b>Spolu</b>	<b>22</b>	<b>0</b>

V akademickom roku 2021/2022 sa pracovisko ÚZVV podieľalo na zabezpečovaní výučby na Fakulte prevádzky ekonomiky dopravy a spojov (FPEDAS) UNIZA v spoločne vytvorenom študijnom programe expertízna činnosť v cestnej doprave. Prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA je spolugarantom uvedeného študijného programu v 1. a 2. stupni VŠ vzdelávania.

V 1. ročníku výučbu predmetu základy práva a forenzných činností v cestnej doprave zabezpečoval prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA a cvičenia JUDr. Ing. Marián Hrubizna, PhD., LL.M. Výučbu (prednášky + cvičenia) predmetu náuka o materiáli zabezpečoval doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.

Tab. č. 12

<b>Základy práva a forenzných činností v cestnej doprave + Náuka o materiáli – FPEDAS UNIZA – akademický rok 2021/2022</b>	
	<b>Denné bakalárske štúdium</b>
<b>Študijný program</b>	<b>Počet študentov</b>
Expertízna činnosť v cestnej doprave – 1. ročník	5
<b>Spolu</b>	<b>5</b>

V 2. ročníku výučbu predmetu technológia identifikácie nehôd v cestnej doprave zabezpečoval prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA a cvičenia doc. Ing. Eduard Kolla, PhD. Výučbu (prednášky + cvičenia) predmetu časti a mechanizmy strojov zabezpečoval doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.

Tab. č. 13

<b>Technológia identifikácie nehôd v cestnej doprave + Časti a mechanizmy strojov – FPEDAS UNIZA – akademický rok 2021/2022</b>	
	<b>Denné bakalárske štúdium</b>
<b>Študijný program</b>	<b>Počet študentov</b>
Expertízna činnosť v cestnej doprave – 2. ročník	8
<b>Spolu</b>	<b>8</b>

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

### 2.3.2 Doktorandské štúdium

V akademickom roku 2021/2022 študovalo doktorandské štúdium v celouniverzitnom študijnom programe súdne inžinierstvo v externej forme 16 doktorandov, a to 2 doktorandi (1. ročník), 1 doktorand (2. ročník), 6 doktorandov (3. ročník), 4 doktorandi (4. ročník) a 3 doktorandi (2. rok nadštandard). Boli to 2 ženy a 14 mužov, z toho 13 doktorandov slovenskej národnosti a 3 zahraniční doktorandi (nemecká a rakúska národnosť) vo veku od 26 do 56 rokov. Zahraniční doktorandi predstavujú odborníkov európskeho významu pracujúcich v popredných výskumných organizáciách. Aktívne sa zapájajú aj do vedeckovýskumnej činnosti v rámci ÚZVV.

Tab. č. 14

<b>Doktorandské štúdium v akademickom roku 2021/2022</b>	
<b>Meno a priezvisko</b>	<b>Názov témy dizertačnej práce Školiteľ DzP – Školiteľ špecialista DzP</b>
Ing. Milan Feltovič	Možnosti technológie Blockchain pri forenznej analýze informačnej bezpečnosti vo verejnom sektore Dr.h.c. prof. Ing. Josef Reitšpís, CSc., MSc., DBA – Ing. Ľudmila Macurová, PhD., LL.M.
Ing. Tomáš Imrich	Zabezpečenie strategickej infraštruktúry optimalizáciou balistickej odolnosti objektov a urbanizmu prostredia doc. Ing. Ján Podhorský, PhD. – Ing. Ľudmila Macurová, PhD., LL.M.
Dipl.-Ing. Daniel Paula	Metódy forenznej rekonštrukcie dopravných nehôd s účasťou automatizovaných vozidiel Prof. Dr. Hans-Georg Schweiger – Ing. Tibor Kubjatko, PhD., LL.M.
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. – doc. Ing. Eduard Kolla, PhD.
Ing. Juraj Janura	Meracia sústava pre vyhodnocovanie zásahu automatizovaných vozidiel do riadenia prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Katarína Malinová	Možnosti technicko-ekonomickej analýzy zisťovania a vyhodnocovania stôp pre forezné skúmania prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – JUDr. Ing. Marián Hrubizna, PhD., LL.M.
Dipl.-Ing. Hannes Sappl	Vývoj komplexných technických riešení pre výcvik schopností vnímať nebezpečenstvo pri výcviku vodičov Dr. Manfred Becke – Ing. Tibor Kubjatko, PhD., LL.M.
Ing. Martin Škripko	Technický stav pozemnej komunikácie ako objektívna alebo subjektívna príčina dopravnej nehody prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – prof. Ing. Ján Čelko, CSc.
Ing. Tomáš Zavodjančík	Posudzovanie prvkov aktívnej bezpečnosti automatizovaných cestných vozidiel prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.
Ing. Juraj Bernát	Vývoj testovacieho systému na forezné skúmanie nárazu vozidla do chodcov prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – Ing. Peter Vertaľ, Ph.D.

Ing. Stanislav Stehel	Optimalizácia optických metód dokumentácie cestných dopravných nehôd Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – 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., LL.M.
Dipl.-Ing. Klaus Johann Böhm	Teoretické hranice a možnosti rozdelenia zodpovednosti za vedenie vozidla pri čiastočne a plne autonómnych vozidlách Dr. Manfred Becke – Ing. Tibor Kubjatko, PhD., LL.M.
Ing. Ladislav Imrich	Zisťovanie vybraných dynamických parametrov cestných vozidiel v kritických situáciách a ich využitie pri matematických simuláciách prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., MBA – doc. Ing. Eduard Kolla, PhD.
Ing. Tomáš Korbeľ	Technické východiská a konzekvencie zrážky motorového vozidla s chodcom Dr. h. c. prof. JUDr. Vladimír Čečot, CSc. – Ing. Tibor Kubjatko, PhD., LL.M.
Ing. arch. Slavomil Olexík	Návrh, hodnotenie a analýza bezpečnostných prvkov strelníc doc. Ing. Ján Podhorský, PhD. – Ing. Ľudmila Macurová, PhD., LL.M.

### 2.3.3 Špecializované vzdelávanie – ďalšie vzdelávanie v spolupráci s ÚSI

V roku 2022 pokračovala výučba pre uchádzačov o znaleckú činnosť. O vzdelávanie v znaleckých odboroch a odvetviach pretrváva záujem odbornej verejnosti. Odborné vedenie kurzov a prednášok zabezpečujú predovšetkým zamestnanci ÚZVV.

Tab. č. 15

<b>Špecializované vzdelávanie (súčasťou je odborné minimum)</b>			
<b>Odbor, resp. odvetvia</b>	<b>Začiatok štúdia v roku 2022</b>	<b>Pokračovanie štúdia z roku 2021</b>	<b>Ukončenie štúdia v roku 2022</b>
Odhad hodnoty nehnuteľností a Odhad hodnoty stavebných prác - kurz č. XXIII	-	5	21
Odhad hodnoty nehnuteľností a Odhad hodnoty stavebných prác - kurz č. XXIV	-	44	-
Odhad hodnoty strojových zariadení – kurz č. XII	-	-	13
Ekonomika a manažment – kurz č. VII	-	12	-
Cestná doprava – kurz č. XI	-	18	-
<b>Spolu</b>	<b>0</b>	<b>79 študentov</b>	<b>34 absolventov</b>



Tab. č. 16

Odborné minimum	
Označenie štúdia	Ukončili štúdium v r. 2022
LIX.- Žilina (19.- 21.10. 2022)	10
<b>Spolu</b>	<b>10 absolventov</b>

ÚSI 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. 17

Odborné skúšky 13. – 16. 6. 2022 a 21. – 22. 6. 2022				
Odbor	Počet účastníkov	Počet preskúšaných odvetví	Počet druhov odvetví *	Počet skúšobných komisií
Stavebníctvo	39	48	10	7
Geodézia, kartografia a kataster nehnuteľností	1	2	2	1
Právne vzťahy k cudzine	1	2	2	1
Ochrana pred požiarmi	2	8	5	1
Energetika	1	1	1	1
Strojárstvo	11	18	4	1
Železničná doprava	1	1	1	1
Ekonómia a manažment	6	9	4	1
Elektrotechnika	1	3	3	1
Strelné zbrane a výbušniny	1	3	3	1
<b>Spolu</b>	<b>64</b>	<b>95</b>	<b>35</b>	<b>16</b>

\*\*Počet odvetví, v ktorých bola vykonaná skúška. Účastníci boli preskúšaní v rôznych kombináciách uvedených odvetví (podľa prihlásenia na skúšku)

Tab. č. 18

Odborné skúšky 12. 12. 2022				
Odbor	Počet účastníkov	Počet preskúšaných odvetví	Počet druhov odvetví *	Počet skúšobných komisií
Cestná doprava	2	5	4	1
Strojárstvo	2	4	3	1
Strelné zbrane a výbušniny	2	3	3	1
<b>Spolu</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

\*\*Počet odvetví, v ktorých bola vykonaná skúška. Účastníci boli preskúšaní v rôznych kombináciách uvedených odvetví (podľa prihlásenia na skúšku)

## 2.4 Medzinárodná spolupráca

V roku 2022 došlo k ďalšiemu rozšíreniu zahraničných kontaktov a výskumnej medzinárodnej spolupráce ÚZVV s rôznymi významnými znaleckými inštitúciami, univerzitami a ostatnými pracoviskami na národnej i nadnárodnej úrovni.

Vzájomná zahraničná kooperácia sa realizuje najmä v rámci riešenia vedeckovýskumných úloh (nárazové skúšky), publikačnej činnosti, harmonizácie znaleckých postupov v Európskej únii, plnenia plánu graduačného rastu a v ďalších oblastiach. V roku 2022 bola najvýznamnejšia spolupráca s TH Ingolstadt a s ČVÚT Praha v rámci prípravy a riešenia viacerých výskumných projektov, ako aj v oblasti realizácie nárazových skúšok.

## 2.5 Publikačná činnosť – najvýznamnejšie výstupy

Tab. č. 19

Sumárna publikačná činnosť ÚZVV za rok 2022				
Autor/Autori	Názov	Zdrojový dokument	ISBN/ISSN	Kód
Kolla, E. Adamová, V. Vertaľ, P.	Simulation-based reconstruction of traffic incidents from moving vehicle mono-camera	Science and Justice. Volume 62, Issue 1. DOI 10.1016/j.scijus.2021.11.001. Pp. 94-109. Published 1/2022	ISSN 1355-0306	V2 – ADC Q2
Pitoňák, M. Ondruš, J. Minárik, P. Kubjatko, T. Neslušan, M.	Magnetic Measurement of Zn Layer Heterogeneity on the Flange of the Steel Road Barrier	Materials, MDPI - Volume 15, Issue 5, Article Number 1898. DOI 10.3390/ma15051898. Published 3/2022	ISSN 1996-1944	V2 – ADC Q2
Kubjatko, T. Mičieta, B. Čiliková, M. Neslušan, M. Mičietová, A.	Barkhausen Noise as a Reliable Tool for Sustainable Automotive Production	Sustainability, MDPI - Volume 14, Issue 7, Article Number 4123. DOI 10.3390/su14074123. Published 4/2022	ISSN 2071-1050	V2 - ADC Q2
Illes, L. Jurkovic, M. Kalina, M. Sosedová, J. Gorzelanzyk, P. Stopka, O. Kubjatko, T.	Concept and Performance Analysis of Propulsion Units Intended for Distributed Ship Systems	Journal of Marine Science and Engineering, MDPI - Volume 10, Issue 4, Article Number 448. DOI 10.3390/jmse10040448. Published 4/2022	ISSN 2077-1312	V2 – ADC Q2
Bauder, M. Böhm, K. Kubjatko, T. Wech, L. Schweiger, H.G.	C-ITS Relevant Critical Vehicle-to-vehicle Accident Scenarios for Accident Analysis	Sensors, MDPI - Volume 22, Issue 9, Article Number 3562. DOI 10.3390/s22093562. Published 5/2022	ISSN 1424-8220	V2 – ADC Q2

Bauder, M. Kubjatko, T. Helmer, T. Schweiger, H.G.	Does Vehicle-2-X Radio Transmission Technology Need to Be Considered within Accident Analysis in the Future?	Sensors, MDPI - Volume 22, Issue 24, Article Number 9832. DOI 10.3390/s22249832. Published 12/2022	ISSN 1424-8220	V2 – ADC Q2
Ballay, M. Sventeková, E. Macurová, Ľ. Imrich, L.	Identifying causes of accidents at level crossings	In: ERD - <i>Engineering for Rural Development</i> . 21st International, 2022. Jelgava. 25. – 27.05.2022. pp. 872-877	ISSN 1691-3043	V2 - AFC (databáza Scopus,)
Ballay, M. Macurová, Ľ. Kohút, P. Sventeková, E.	Time-Graphic Analysis of a Traffic Accident – cyclist and Pedestrian	In: TRANSPORT MEANS 2022. Proceedings of the 26th international scientific conference. Part I. Kaunas, Litva. 05.11.– 07.11.2022. pp.284-289	ISSN 2351-7034	V2 - AFC (databáza Scopus)
Janura, J. Zavodjančík, T. Vertaľ, P. Kolla, E.	Selected Method for Evaluation of Vehicles Automated Driving System	In: TRANSPORT MEANS 2022. Proceedings of the 26th international scientific conference. Part II. Kaunas, Litva. 05.11.– 07.11.2022. pp.573-578	ISSN 2351-7034	V2 - AFC (databáza Scopus)
Zavodjančík, T. Janura, J. Vertaľ, P. Kolla, E	Pedestrian Target Systems for Active Vehicle safety Testing	In: TRANSPORT MEANS 2022. Proceedings of the 26th international scientific conference. Part II. Kaunas, Litva. 05.11.– 07.11.2022. pp.708-712	ISSN 2351-7034	V2 - AFC (databáza Scopus)
Paula, D. König, T. Bauder, M. Petermeier, F. Kubjatko, T. Schweiger, H. G.	Performance Test of the Tesla Autopilot and VW Travel Assist on a Rural Road	In: TRANSPORT MEANS 2022. Proceedings of the 26th international scientific conference. Part II. Kaunas, Litva. 05.11.– 07.11.2022. pp.498-508	ISSN 2351-7034	V2 - AFC (databáza Scopus)
Kolla, E. Adamová, V.	Continuous education of forensic engineers in the digital era	In: 16th Proceedings INTED 2022 - International Technology, Education and Development Conference. Barcelona (Španielsko).pp. 7827-7834	ISSN 2340-1079	V2 – AFC
Janura, J. Zavodjančík, T. Vertaľ, P.	Automatizované vozidlá a možnosti vyhodnocovania ich zásahov do riadenia	In: JuFoS 2022. XIV. ročník odbornej konferencie doktorandského štúdia. ÚSI, Brno. 12.05.2022. 5-12 s.	ISBN 978-80-214-6063-8	V2 – AFC

Zavodjančík, T. Janura, J. Vertaľ, P.	Špecifikácie mäkkej figuríny chodca pri simuláciách dopravných nehôd	In: JuFoS 2022. XIV. ročník odbornej konferencie doktorandského štúdia. ÚSI, Brno. 12.05.2022. 71-80 s.	ISBN 978-80-214-6063-8	V2 – AFC
Paula, D. Bauder, M. König, T. Böhm, K.J. Kubjatko, T. Schweiger, H.G.	Fahrassistenzsysteme – Herausforderungen et Chancen für die forensische Unfallanalyse	In: ZVS – Zeitschrift für Verkehrssicherheit. 4/2022. roč. 68. pp. 295-301	ISSN 0044-3654	V3 – ADE
Vertaľ, P. Stehel, S. Kolla, E. Janura, J.	Unfälle von Einsatzfahrzeugen	In: VKU - Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik. Roč. 60. 6/2022. s.226-236	ISSN 0724-2050	V3 – ADE
Vertaľ, P.	Stochastische Simulation von kritischen Verkehrssituationen auf Kreuzungen mit Linksabbiegern	In: VKU - Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik. Roč. 60. 7-8/2022. s.258-261	ISSN 0724-2050	V3 – ADE
Hrubizna, M. Macurová, L. Felcan, M. Kříha, J.	Obstacle in road traffic and its impact on the safety flow and economy of road traffic on land roads	IOSR - Journals International Organization of Scientific Research. 2022-11-19	ISSN 2279-0837	V3 – ADE
Adamová, V. Kolla, E.	Aplikácia reverzného inžinierstva v procese vytvárania testovacej figuríny pre účely nárazových skúšok	In: Svet dopravy – vedecký recenzovaný online časopis. 2/2022. 4 -14 s.	ISSN 1338-9629	V3 – ADF
Kolla, E. Adamová, V.	Určenie nárazovej rýchlosti vozidla do chodca prostredníctvom kvantitatívnej video-analýzy	In: Svet dopravy – vedecký recenzovaný online časopis. 2/2022. 44 – 53 s.	ISSN 1338-9629	V3 – ADF
Kolla, E. Macurová, L. Ondruš, J. Malinová, K.	Rekonštrukcia nehodového deja – vozidlo a chodec	In: Svet dopravy – vedecký recenzovaný online časopis. 2/2022. 95 – 104 s.	ISSN 1338-9629	V3 – ADF
Adamová, V. Kolla, E.	Metodika získavania vonkajšej geometrie segmentov novej generácie skúšobnej figuríny	In: Krízový manažment – vedecko-odborný časopis FBI UNIZA. Roč. 21, č. 2 (2022) s. 72-79	ISSN 1336-0019	V3 - ADF

Zamestnanci ÚZVV okrem vyššie uvedenej publikačnej činnosti vykonávali aj vyžiadajú prednáškovú činnosť, ktorá prebiehala prezenčnou a online formou.

## 2.6 Organizácia, riadenie a financovanie

Vedeckovýskumnú, vzdelávaciu a administratívnu činnosť ÚZVV vykonávalo do 31. 12. 2022 celkovo 13 zamestnancov. Počet a štruktúru zamestnancov uvádza tab. č. 20.

Tab. č. 20

Organizačná štruktúra ÚZVV k 31. 12. 2022		
	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)	1	100
VŠ učiteľ (docent)	1	20
VŠ učiteľ (odborný asistent)	1	20
Vedúci sekcie výskumu (výskumný pracovník)	1	100
Výskumný pracovník	2	20
Výskumný pracovník	3	všetci 100

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

## 2.7 Rozvojové zámery

Rok 2022 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:

- Udržanie kvality 3. stupňa VŠ vzdelávania (dočasné zrušenie študijného programu súdne inžinierstvo, v dôsledku čoho študenti pokračujú v študijnom programe bezpečnostný manažment, kde boli doplnené kľúčové predmety zo študijného programu súdne inžinierstvo). Ide o študijný program s významnými zahraničnými študentmi.
- Aktívne pokračovanie v pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti, ako aj v rozvíjaní spolupráce v rámci fakúlt UNIZA (FBI, SjF, FPEDAS)
- Spolupráca pri zabezpečovaní ďalšieho vzdelávania na ÚSI – prenos najnovších poznatkov vedy a výskumu z univerzitných výstupov do praxe
- Spolupráca pri organizácii odborných skúšok s Ministerstvom spravodlivosti SR a ÚSI
- Výskum v problematike dopravných nehôd nových generácií cestných vozidiel, ktoré sú vybavené pokročilými prvkami aktívnej bezpečnosti - zber dát z riadiacich 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 materiálno-technickej základne ÚZVV pre vedeckovýskumnú, ako aj vzdelávaciu a ostatnú 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 forenznej ekonomiky, vytváranie metodík pre forenzny audit firiem
- Výskum v oblasti ďalších technických odborov, diagnostika porúch strojov a zariadení, životnosti strojov a zariadení, metodiky stanovovania hodnoty a výšky škody
- Zintenzívnenie účasti na národných a medzinárodných projektoch a významných odborných a vedeckých podujatiach

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.