



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE
Ústav znaleckého výskumu
a vzdelávania

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI
ZA ROK 2016**

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 2016

- Organizovanie svetového kongresu analytikov dopravných nehôd Európskeho združenia pre výskum a analýzu dopravných nehôd EVU 2016 (vyše 200 účastníkov z 26 krajín celého sveta).
- Zapojenie Ústavu znaleckého výskumu a vzdelávania (ÚZVV) do významných európskych projektov ENABLE S3 (HORIZON 2020) a SIMMARC a viacerých národných projektov.
- Realizácia ďalšej série nárazových skúšok medzi cestnými vozidlami a unikátnou biomechanicky vernou skúšobnou figurínou BD.
- Výskum a vývoj v oblasti fyzických (real-world) a virtuálnych modelov ľudského tela v medzinárodnej kooperácii.

3.2 Vedeckovýskumná činnosť

Do plánu vedeckovýskumnej činnosti boli zaradené také úlohy, ktoré reflektujú aktuálne potreby technických forenzných vied a pri ktorých bol reálny predpoklad ich úspešného riešenia. Značná časť vedeckovýskumnej kapacity ÚZVV je venovaná najmä oblasti cestných dopravných nehôd, a to najmä z dôvodu spoločenských a ekonomických následkov týchto nehôd a v neposlednom rade aj z dôvodov neustáleho technologického pokroku v oblasti cestných vozidiel. Tieto úlohy plne kryli

vedeckovýskumnú kapacitu ÚZVV. Boli riešené v úzkej spolupráci so sesterským pracoviskom- Ústavom súdneho inžinierstva (ÚSI).

3.2.1 Výskumné úlohy riešené v rámci ÚZVV – inštitucionálny výskum

Tab. č.1

Názov	ENABLE – S3
Grantová schéma	Horizon 2020
Poskytovateľ grantu	ECSEL Joint Undertaking (EU, členské štáty rámcového programu pre výskum a inovácie Horizon 2020, EpoSS, AENEAS, ARTEMIS Industry Association), 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	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	1.5.2016 – 30.4.2019
Stav	Grant poskytnutý
Celkový rozpočet konzorcia	64 816 118.53,- €
Rozpočet ÚZVV	218 750,- €

Tab. č. 2

Názov	SIMMARC
Grantová schéma	Mobilität der Zukunft
Poskytovateľ grantu	Österreichische Forschungsforderungsgesellschaft (FFG)
Číslo	854980
Žiadateľská org.	Konzorcium ENABLE – S3 (71 medzinárodných partnerov z akademickej a priemyselnej sféry vrátane ÚZVV)
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Roky riešenia	1.10.2016 – 30.9.2018
Stav	Grant poskytnutý
Celkový rozpočet konzorcia	514 580,- €
Rozpočet ÚZVV	84 300,- €

Tab. č. 3

Názov	MINIMAX 3E - Využitie spôsobilosti a výkonnosti procesov a rozmerových tolerancií výrobkov pri riadení spotreby materiálu a súvisiacich ekonomických, energetických a ekologických dôsledkov
Grantová agentúra	Vedecká grantová agentúra (VEGA)
Číslo	1/0904/16
Žiadateľská organiz.	Ústav materiálov, Hutnícka fakulta TU v Košiciach; Sjf TU v Košiciach; ÚZVV
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. (za ÚZVV)
Roky riešenia	01/2016 – 12/2018
Požadované financovanie	14 400,- €
Stav	Grant poskytnutý

Tab. č. 4

Názov	Sledovanie pohybu cestujúceho pri dynamických jazdných manévroch
Číslo	1/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015 –
Cieľ	<ol style="list-style-type: none"> Vytvorenie metodiky na kvantifikáciu pohybu živého pasažiera pri dynamických jazdných manévroch. Kvantifikácia pohybu živého cestujúceho počas dynamických jazdných manévrov s relatívne vysokými hodnotami priečneho zrýchlenia do hodnoty 1g. Vyhodnotenie výsledkov kvantitatívnych meraní zo štatistického hľadiska a vytvorenie koridorov aktívnej ľudskej reakcie pre dané úrovne závažnosti vonkajších dynamických vplyvov.

Tab. č. 5

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 ľudskeho 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. 6

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 ľudskeho 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. 7

Názov	Nárazové skúšky osobných automobilov s biofidelickými figurínami chodcov
Číslo	4/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015 -
Miesto realizácie skúšok	Galanta - Kaskády, SR
Cieľ	<ol style="list-style-type: none"> 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 ľudskeho subjektu (s cieľom vytvorenia tzv. syntetického post-mortem ľudskeho subjektu).

Tab. č. 8

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. 9

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. 10

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. 11

Názov	Skúšky vozidiel vybavených autonómnymi asistenčnými systémami
Číslo	2/ÚZVV/2016

Zodpovedný riešiteľ	Ing. Peter Vertaľ, PhD.
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. 12

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	<ol style="list-style-type: none"> 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. 13

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

3.2.2 Výstupy z výskumu v roku 2016

Tab. č. 14

Číslo	2/ÚZVV/2016
Názov	Skúšky vozidiel vybavených autonómnymi asistenčnými systémami
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Peter Vertal', PhD.
Výstup č. 1	VERTAL', P., STEFFAN, H.: <i>Evaluation of the Effectiveness of Volvo's Pedestrian Detection System Based on Selected Real-Life Fatal Pedestrian Accidents</i> . SAE Technical Paper no. 2016-01-1450, Warrendale PA, USA, 2016, DOI:10.4271/2016-01-1450
Výstup č. 2	VERTAL', P., KUBJATKO, T., KASANICKY, G., STEFFAN, H.: <i>Fußgängererkennung von Subaru Stereo-Vision basierende auf realen Szenarien tödlichen Unfälle</i> . Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 05/2016, ISSN 0724-2050 20034

Tab. č. 15

Číslo	2/ÚZVV/2015
Názov	Vývoj matematicko-fyzikálneho modelu ľudského tela metódou viactelesového systému
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Výstup č. 1	KOLLA, E.: <i>Biofidelic human body modelling using multibody approach</i> . Príspevok na X. medzinárodnej vedecko-technickej konferencii Automotive Safety 2016 – Problemy bezpieczeństwa w pojazdach samochodowych, Kielce – Ameliówka, Poľsko, 22.-24.2.2016, ISBN 978-83-63792-70-1

Tab. č. 16

Číslo	1/ÚZVV/2016
Názov	Zranenia chodca ako parameter pre odhad nárazovej rýchlosti pri dopravných nehodách typu osobný automobil - chodec
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Výstup č. 1	KOLLA, E.: <i>Pedestrian Injuries as a Parameter for Impact Velocity Estimation in Car- Pedestrian Accidents</i> . Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko, ISBN 978-80-554-1260-3

3.3 Vzdelávacia činnosť

3.3.1 Zabezpečovanie výučby predmetu Súdne inžinierstvo na fakultách

V rámci UNIZA pracovisko zabezpečovalo v roku 2016 výučbu predmetu Súdne inžinierstvo na Fakulte bezpečnostného inžinierstva. Výučbu uvedeného predmetu zabezpečoval Ing. Tibor Kubjatko, PhD. Študenti, ktorí absolvovali predmet Súdne inžinierstvo študujú v študijných odboroch Bezpečnostný manažment, Krízový manažment a Záchranné služby v dennej i v externej forme. Jednotlivé počty študentov vyplývajú najmä z obsahovej príbuznosti odborov súdneho a bezpečnostného inžinierstva, aktuálnej spoločenskej požiadavky a tiež vzájomných intenzívnych kontaktov oboch pracovísk.

Tab. č. 17

Výučba predmetu Súdne inžinierstvo na FBI UNIZA – akademický rok 2015/2016		
	Denné inžinierske štúdium	Externé inžinierske štúdium
Študijný odbor	Počet študentov	Počet študentov
Bezpečnostný manažment	53	14
Krízový manažment	8	3
Záchranné služby	15	0
SPOLU	76	17

Tab. č. 18

Výučba predmetu Súdne inžinierstvo na FBI UNIZA – akademický rok 2016/2017		
	Denné inžinierske štúdium	Externé inžinierske štúdium
Študijný odbor	Počet študentov	Počet študentov
Bezpečnostný manažment	44	11
Krízový manažment	22	7
Záchranné služby	25	0
SPOLU	91	18

3.3.2 Doktorandské štúdium

Doktorandské štúdium v študijnom odbore 5.2.58 súdne inžinierstvo prebiehalo do 12/2015 na Stavebnej fakulte (SvF) UNIZA, pričom ÚZVV zabezpečoval odbornú náplň vzdelávania a SvF veci administratívne. Vzhľadom k tomu, že ÚZVV sa stal celouniverzitným pracoviskom UNIZA (akreditácia študijného odboru 5.2.58 súdne inžinierstvo), prešlo doktorandské štúdium pod gesciu ÚZVV. Doktorandské štúdium v súčasnosti prebieha iba v externej forme štúdia a štandardná dĺžka štúdia je 4

roky. Zo SvF prestúpili na ÚZVV 3 externí doktorandi (2 nemeckej národnosti a 1 slovenskej národnosti). Dipl. – Ing. Klaus – Dieter Brösdorf ukončil doktorandské štúdium úspešnou obhajobou dizertačnej práce dňa 11. augusta 2016. Táto obhajoba DzP bola klasifikovaná známkou A – výborne. V akademickom roku 2016/2017 študujú doktorandské štúdium v externej forme 8 doktorandi. Ing. Anton Turoň bol zapísaný do 1. ročníka nadštandardného štúdia a Dipl. – Ing. Marco Görtz do 3. ročníka doktorandského štúdia. Po úspešnom absolvovaní prijímacieho konania boli prijatí na doktorandské štúdium 6 doktorandi (5 slovenskej národnosti a 1 českej národnosti).

Tab. č. 19

Doktorandské štúdium v akademickom roku 2016/2017		
Meno a priezvisko	Názov témy DzP	Školiteľ
Ing. Mgr. Marek Čopiak	Špecifiká problematiky energeticky ekvivalentnej rýchlosti pri analýze nehodového deja	doc. Ing. Pavol Kohút, 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. Jiří Jelínek	Analýza a metódy hodnotenia životného cyklu fotovoltaických systémov (LCA – Life Cycle Assessment) z hľadiska environmentálnych dopadov	doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.
Ing. Emil Kerata	Analýza a metódy hodnotenia príčin porúch obkladov a dlažieb	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Ing. Tomáš Korbeľ	Technické východiská a konsekvencie zrážky motorového vozidla s chodcom	Dr. h. c. prof. JUDr. Vladimír Čečet, CSc.
Ing. arch. Slavomil Olexík	Analýza a hodnotenie prvkov so zvýšenou mechanickou a protipožiarnou odolnosťou	doc. Ing. Ján Podhorský, PhD.
Dipl. - Ing. Marco Görtz	Model určovania deformačných energií na vozidlách po dopravných nehodách	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Ing. Anton Turoň	Experimentálna analýza deformačných účinkov strely na kovové materiály z pohľadu nekonvenčného spôsobu tvárnenia kovov	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.

Na ÚZVV pôsobí odborová komisia pre študijný odbor 5.2.58 súdne inžinierstvo. Jej predsedom je riaditeľ ÚSI a ÚZVV prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. a podpredsedom je vedúci sekcie pre vzdelávanie Ing. Tibor Kubjatko PhD. Odborová komisia má 14 členov (z toho 4 zahraničných medzinárodne uznávaných odborníkov, ktorí aktívne dlhodobo spolupracujú s ÚZVV). Zasadania odborovej komisie sa uskutočňujú 2 x do roka na pôde pracoviska.

3.3.3 Špecializované vzdelávanie (ďalšie vzdelávanie v spolupráci s Ústavom súdneho inžinierstva - ÚSI)

V roku 2016 pokračovala výučba v rámci ďalšieho vzdelávania v odboroch stavebníctvo, strojárstvo, ekonómia a manažment, ekonomika a riadenie podnikov, doprava cestná. 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. 2016	Pokračujú v štúdiu z roku 2015	Ukončili štúdium v r. 2016
Stavebníctvo - kurz č. XXX	-	32	-
Stavebníctvo - kurz č. XXXI	-	31	-
Ekonómia a manažment - kurz č. VI	-	11	-
Strojárstvo - kurz č. XI	-	-	14
Doprava cestná – kurz č. X	24	-	
SPOLU	24	74	14 absolventov
	98 poslucháčov		

Tab. č. 21

Odborné minimum	
Označenie štúdia	Ukončili štúdium v r. 2016
LI.-Žilina - záverečné skúšky 19.02.2016	20
v rámci špecializovaného vzdelávania – Strojárstvo 23.05.2016	14
SPOLU	34

3.3.4 Odborné skúšky

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. 22

Odborné skúšky 2016		
máj 2016		
Odbor	Počet účastníkov	Počet preskúšaných odvetví
Strojárstvo	13	41
Doprava cestná	3	6
Strelné zbrane a výbušniny	1	1
Preprava	2	2
SPOLU	19	50
december 2016		
Odbor	Počet účastníkov	Počet preskúšaných odvetví
Stavebníctvo	56	91
Geodézia a kartografia	3	4
Písmoznalectvo	3	5
Starožitnosti	1	2
Drahé kovy a kamene, hodiny, klenoty a šperky	1	2
SPOLU	64	104

3.3. 5 Odborné semináre, konferencie a iné odborné podujatia

ÚZVV v roku 2016 organizoval v spolupráci s ÚSI rôzne odborné semináre pre znalcov.

Tab. č. 23

Odborný seminár – Stanovenie všeobecnej hodnoty práv a závad viaznucich na nehnuteľnostiach, Špecifické prípady stanovenia všeobecnej hodnoty nehnuteľností na účely vypořádania BSM	
Dátum a miesto konania	Počet účastníkov
07.-08.04.2016 - Štrbské Pleso	42
08.-09.12.2016- Štrbské Pleso	26

Tab. č. 24

Odborný seminár – Stanovenie všeobecnej hodnoty bytov a nebytových priestorov - vybrané a špecifické prípady; Metodické postupy pri rozdelení stavieb na byty a nebytové priestory	
Dátum a miesto konania	Počet účastníkov
21.-22.04.2016 – Štrbské pleso	40
24.-25.11.2016 - Štrbské Pleso	38

Tab. č. 25

Odborný seminár – Stanovenie všeobecnej hodnoty rodinných domov – vybrané a špecifické prípady; Metodické postupy pri rozdelení rodinného domu na byty, spôsoby výpočtu všeobecnej hodnoty bytov v rodinných domoch	
Dátum a miesto konania	Počet účastníkov
03.-04.11.2016 - Štrbské Pleso	27

Tab. č. 26

Školenie k elektronickému znaleckému denníku	
Dátum a miesto konania	Počet účastníkov
24.06.2016	295
29.06.2016	154
SPOLU	449

3.4 Medzinárodná spolupráca

V roku 2016 došlo k ďalšiemu prehĺbeniu a rozšíreniu zahraničných stykov a medzinárodnej spolupráce ÚZVV s týmito významnými znaleckými inštitúciami a pracoviskami v zahraničí:

- TU Graz (Rakúsko),
- EVU Graz (Rakúsko),
- Firma DSD Linz (Rakúsko),
- AXA VERSICHERUNG Winterthur (Švajčiarsko).
- Vysoká škola ekonomická Praha (ČR),
- Instytut Ekspertyz Sadowych Krakov (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.

Vzájomná zahraničná spolupráca sa realizuje pri riešení výskumných úloh (nárazové skúšky), publikačnej činnosti, harmonizácii znaleckých postupov v Európe, plnením plánu graduačného rastu a ďalších oblastiach.

Najvýznamnejšia spolupráca je v súčasnom období s TU Graz a EVU Graz, s ktorými sa realizujú resp. pripravujú viaceré výskumné projekty a odborné podujatia a Büro für Unfallrekonstruktion Priester-Weyde (nárazové skúšky).

V súvislosti s realizáciou medzinárodného projektu ENABLE – S3 v doméne „Automotive“ bola nadviazaná bližšia spolupráca s nasledujúcimi výskumnými a priemyselnými subjektmi:

- 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)

3.5 Edičná činnosť

ÚZVV v spolupráci s ÚSI zabezpečuje vydávanie vedecko-odborných časopisov:

- ZNALECTVO – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory, ISSN 1335 – 1133, periodicita 2 čísla ročne,
- ZNALECTVO – stavebníctvo, ekonomika a riadenie podnikov, ekonómia a manažment, ISSN 1335 – 809X, periodicita 2 čísla ročne.

Obsah časopisov tvoria recenzované odborné články a tiež najnovšie poznatky z metodiky znaleckej činnosti, ktoré poskytujú znalcom jednotlivých znaleckých odborov cenné informácie pri spracovaní znaleckých posudkov.

Zborníky prednášok v jednotlivých znaleckých odboroch pre potreby ďalšieho vzdelávania.

V roku 2016 ÚZVV UNIZA zabezpečil ako organizátor konferencie vydanie zborníka príspevkov z 25. výročného medzinárodného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016. Cieľom organizátorov na rok 2017 je akceptácia zborníka z konferencie v databáze Thomson Reuters.

Tab. č. 27

Sumárna publikačná činnosť ÚZVV UNIZA za rok 2016				
Autor/Autori	Názov	Zdrojový dokument	ISBN/ISSN	Kód
Čečot, V., Madliak, J., Kasanický, G.	<i>Kriminologická a inžiniersko – technická prevencia cestných dopravných nehôd</i>	Monografia, 1. vydanie. Vydavateľ: Inštitút kriminologických štúdií o.z. Zlaté Moravce a ÚZVV, 2016	ISBN 978-80-554- 1275-7	
Kasanický, G., Kolla, E., Macurová, Ľ., Benecová, K.	<i>Proceedings – 25th Annual Congress of the EVU</i>	Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko, EDIS - Vydavateľské centrum UNIZA, 2016	ISBN 978-80-554- 1260-3	FAI
Kolla, E., et al.	<i>Pedestrian Injuries as a Parameter for Impact Velocity Estimation in Car- Pedestrian Accidents</i>	Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko	ISBN 978-80-554- 1260-3	AFC
Ptak, M., Kolla, E.	<i>Numerical Methods for Vulnerable Road Users Safety Enhancement</i>	Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko	ISBN 978-80-554- 1260-3	AFC
Kolla, E.	<i>Biofidelic human body modelling using multibody approach</i>	Zborník príspevkov z X. medzinárodnej vedecko- technickej konferencie Automotive Safety 2016 – Problemy bezpieczeństwa w pojazdach samochodowych,	ISBN 978-83- 63792-70-1	AFC

		Kielce – Ameliówka, Poľsko, 2016		
Kolla, E., Kohút, P.	<i>Nový matematický model ľudského tela pre VTS modul programu PC-Crash</i>	Znalectvo – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory (odborný a vedecký časopis ÚZVV, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2/2013	ISSN 1335-1133	ADF
Vertaľ, P.	<i>Popis evaluácie experimentálnej figuríny chodca určenej na merania aktívnych bezpečnostných systémov vozidiel</i>	Znalectvo – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odbory (odborný a vedecký časopis ÚZVV, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2/2013	ISSN 1335-1133	ADF
Vertaľ, P., Kasanický, G., Kubjatko, T., Steffan, H.	<i>Comparison of activation of pedestrian detection system in Subaru Outback and Volvo V40CC</i>	Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko	ISBN 978-80-554- 1260-3	AFC
Kohút, P., Jurina, R., Ondruš, J.	<i>Deceleration of current generation of road vehicles during intensive braking and conditionality of accident quantities with respect to this parameter</i>	Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko	ISBN 978-80-554- 1260-3	AFC
Dirnbach, I., Kubjatko, T., Ondruš, J.	<i>Traffic accidents on junctions controlled by traffic lights</i>	Zborník príspevkov z 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016, Bratislava, Slovensko	ISBN 978-80-554- 1260-3	AFC
Brösdorf, K., D., Goertz, M., Kubjatko, T., Mehnert, J.	<i>Possibilities and limitations for the clarification of insurance fraud relating to road transport (damage assessment)</i>	Zborník príspevkov z 7. medzinárodnej vedeckej konferencie CMDTUR 2016	ISBN 978-80-554- 1265-8	AFD
Vertaľ, P., Steffan, H.	<i>Evaluation of the Effectiveness of Volvo's Pedestrian Detection System Based on Selected Real-Life Fatal Pedestrian Accidents</i>	SAE Technical Paper no. 2016- 01-1450, Warrendale PA, USA, 2016	DOI:10.4271/2016- 01-1450	
Vertaľ, P., Kubjatko, T., Kasanický, G., Steffan, H.	<i>Fußgängererkennung von Subaru Stereo-Vision basierend auf realen Szenarien tödlichen Unfälle</i>	Verkehrsunfall und Fahrzeugtechnik 05/2016	ISSN 0724-2050 20034	ADE

Vertal', P.	<i>Evaluation of the Effectiveness of Volvo's Pedestrian Detection System</i>	Impact – the Journal of the Institute of Traffic Accident Investigators, vol. 24, no. 1, 2016		
Vertal', P., Kasanický, G., Steffan, H.	<i>Implementation of an active safety system for pedestrian detection in Volvo's cars and the real benefits of the system based on selected real-life fatal pedestrian accidents</i>	Príspevok na odbornom podujatí EMC ² Summit 2016 (CPS Week 2016), Viedeň, Rakúsko, 2016		GHG
Korbel', T., Kolla, E.	<i>Prípadová štúdia – vplyv technického stavu cestného vozidla na vznik nehodového deja</i>	Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Kriminologická a inžiniersko-technická prevencia cestných dopravných nehôd“, Zlaté Moravce, 2016	ISBN 978-80-554-1276-4	AFD
Imrich, L., Kolla, E.	<i>Prípadová štúdia – špecifická dopravná nehoda</i>	Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Kriminologická a inžiniersko-technická prevencia cestných dopravných nehôd“, Zlaté Moravce, 2016	ISBN 978-80-554-1276-4	AFD
Kolla, E., Kasanický, G.	<i>New biofidelic 50%^{ile} human male model for PC-Crash</i>	Príspevok na odbornom podujatí Gépjarmű Szakértői Szeminárium és Járműakadémia. 1.-2. december 2016, Tata, Maďarsko		BEE
Kubjatko, T.	<i>Zmena právnej úpravy evidencie znaleckej činnosti – Elektronický znalecký denník – stav vývoja a zmien</i>	16. medzinárodný workshop znalcov z odboru doprava cestná 8.-9.4.2016 Kúpele Nový Smokovec	ISBN 978-80-89810-01-7	AFD
Kasanický, G.	<i>Aktuálne otázky v znelectve</i>	16. Medzinárodný workshop znalcov z odboru doprava cestná 8.-9.4.2016 Kúpele Nový Smokovec	ISBN 978-80-89810-01-7	AFD
Kohút, P.	<i>Metodika merania spomalenia vozidiel</i>	16. medzinárodný workshop znalcov z odboru doprava cestná 8.-9.4.2016 Kúpele Nový Smokovec	ISBN 978-80-89810-01-7	AFD

3.6 Organizácia, riadenie a financovanie

Vedeckovýskumnú a vzdelávaciu činnosť vykonávalo celkovo **17** pracovníkov, počty zamestnancov sú uvedené nižšie:

Tab. č. 28

Organizačná štruktúra ÚZVV k 28.11.2016		
	Počet osôb	Úväzok (%)
Riaditeľ, VŠ učiteľ (profesor)	1	100
Sekretárka	2	50 + 50
Vedúci sekcie vzdelávania, VŠ učiteľ (odborný asistent)	1	100
VŠ učiteľ (docent)	2	100 + 100
VŠ učiteľ (odborný asistent)	1	100
Vedúci sekcie výskumu, výskumný pracovník	1	100
Referent	1	50
Výskumný pracovník	8 (7 + 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, predajom učebných textov, organizovaním odborných podujatí a z ďalších aktivít ÚZVV v spolupráci s ÚSI) je krytá ostatná činnosť ÚZVV.

3.7 Ostatná činnosť

Pracovníci ÚZVV UNIZA okrem plnenia úloh uvedených v základných činnostiach sú zároveň aj členmi významných poradných a odborných orgánov štátnej správy a 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.

Pracovníci ÚZVV prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., Ing. Marián Vyparina, PhD. a Ing. Tibor Kubjatko, PhD. sa aktívne zúčastňovali na pozvanie MS SR na odborných poradách, týkajúcich sa právnych úprav

a metodických postupov znalcov SR a to najmä v technických a ekonomických znaleckých odboroch. Proces bol zavŕšený novelou zákona 382/2004 Z. z. a novelou vyhlášky 490/2004 Z. z.

ÚZVV bol v roku 2016 organizátorom (spolu s ÚSI UNIZA, EVU a TU Graz) jubilejného 25. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2016 usporiadaného v dňoch 20.-22.10.2016 v Bratislave. Výročný kongres analytikov dopravných nehôd Európskej asociácie pre výskum a analýzu dopravných nehôd (EVU) predstavuje najvýznamnejšie európske podujatie takéhoto charakteru a zároveň jedno z najvýznamnejších podujatí takéhoto charakteru v globálnom meradle. Nosné témy konferencie boli:

- Použitie EDR/CDR v teórii a praxi.
- Autonómna jazda cestných vozidiel.
- Jazdná dynamika.
- Otvorené fórum.

Konferencie sa zúčastnili odborníci z 26 krajín, na podujatí bolo prednesených 36 príspevkov na vyššie uvedené témy. Pracovníci ÚZVV sa aktívne zúčastnili autorstvom/spoluautorstvom na 5 príspevkoch. Príspevky boli publikované v zborníku v anglickom jazyku s nákladom 220 kusov, pričom príspevky v anglickom ako aj v nemeckom jazyku boli ďalej dostupné pre účastníkov konferencie v elektronickej forme na USB nosiči. Cieľom organizátorov na rok 2017 je akceptácia zborníka z konferencie v databáze Thomson Reuters. Organizácia konferencie a sprievodného programu sa stretla s veľmi kladným ohlasom u účastníkov konferencie, čo bolo potvrdené aj ďakovným listom prezidenta EVU prof. Christiana von Glasnera.



Obr. č. 1 Výročný kongres analytikov dopravných nehôd EVU 2016



Obr. č. 2 Výročný kongres analytikov dopravných nehôd EVU 2016



Obr. č. 3 Výročný kongres analytikov dopravných nehôd EVU 2016

3.8 Rozvojové zámery

- Zvýšenie kvality 3. stupňa VŠ vzdelávania, keďže ide o celouniverzitný program a zapojenie do výučbového procesu predmetnej fakulty univerzity.
- Zavedenie a akreditácia vzdelávania 2. stupňa.
- Spolupráca pri zabezpečovaní ďalšieho vzdelávania na ÚSI – prenos najnovších poznatkov vedy a výskumu z univerzitných výstupov do praxe.
- Zintenzívnenie spolupráce so zahraničnými partnermi (DSD, TU Graz, HTW Dresden, Ingenierbüro Weyde, Ingenierbüro S+B, Instytut Ekspertyz Sadowych Krakov, Politechnika Wroclawska, Ústav soudního znalectví v dopravě ČVUT Praha).
- 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.
- Výskum v problematike nehodových udalostí poloautonómnych a autonómnych cestných vozidiel.
- Výskum v oblasti extrakcie kvantitatívnych údajov z CCTV a vozidlových (onboard) kamier pre analýzu dopravných nehôd.
- Rozšírenie materiálno-technickej základne ÚZVV pre vedeckovýskumnú ako aj vzdelávaciu činnosť.
- Spresnenie metodiky pre odhad hodnoty a stanovenie výšky škody cestných vozidiel vyrobených 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 forezný audit firiem.
- Výskum v oblasti iných technických odborov, diagnostika porúch strojov a zariadení, životnosti strojov a zariadení, metodiky stanovovania hodnoty a výšky škody.
- Účasť na medzinárodných projektoch a medzinárodných významných odborných a vedeckých podujatiach.

Príloha č. 1 Organizačná štruktúra ÚZVV

