



# VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI ZA ROK 2015

## 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  
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@usi.sk

#### 3.1.3 Najdôležitejšie udalosti v roku 2015

- Vyčlenenie ÚZVV UNIZA ako centrálného pracoviska Žilinskej univerzity v Žiline – získanie akreditácie pre 3. stupeň VŠ štúdia (celouniverzitný študijný program súdne inžinierstvo)
- Získanie práva udeľovať habilitácie a inaugurácie (UNIZA)
- Úspešné vypracovanie a uverejnenie výskumu pre oblasť dopravy
- Posilnenie významu ÚZVV v súvislosti s harmonizáciou
- Vytvorenie medzinárodne kooperačného programu a 2. stupeň VŠ štúdia
- Realizácia nárazových skúšok pomocou vernou skúšobnou figurínou
- Výskum a vývoj v oblasti fyziky v medzinárodnej kooperácii



## 3.2 Vedeckovýskumná činnosť

Do plánu vedeckovýskumnej činnosti na rok 2015 boli zaradené také úlohy, ktoré reflektujú aktuálne potreby technických forenzných vied a pri ktorých bol reálny predpoklad ich úspešného riešenia. Tieto úlohy plne kryli vedeckovýskumnú kapacitu ÚZVV UNIZA. Boli riešené v úzkej spolupráci so sesterským pracoviskom ÚSI UNIZA.

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

Tab. č.1

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"> <li>Vytvorenie metodiky na kvantifikáciu pohybu živého pasažiera pri dynamických jazdných manévroch.</li> <li>Kvantifikácia pohybu živého cestujúceho počas dynamických jazdných manévrov s relatívne vysokými hodnotami priečného zrýchlenia do hodnoty 1g.</li> <li>Vyhodnotenie výsledkov kvantitatívnych meraní zo štatistického hľadiska a vytvorenie koridorov aktívnej ľudskej reakcie pre dané úrovne závažnosti vonkajších dynamických vplyvov.</li> </ol>

Tab. č. 2

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. 3

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. 4

Názov	Nárazové skúšky osobných automobilov s biofidelickými figurínami chodcov
Číslo	4/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Roky riešenia	2015
Termín realizácie skúšok	22.5.2015
Miesto realizácie skúšok	Galanta - Kaskády, SR
Cieľ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Získanie údajov pre závislosti „nárazová rýchlosť vozidla – vzdialenosť odhodena tela chodca“.</li> <li>2. Určenie vplyvu nárazovej rýchlosti vozidla do tela chodca na rozsah poškodenia vozidla.</li> <li>3. Validácia konštrukcie figuríny pre vernú reprodukciu zranení post-mortem ľudského subjektu (s cieľom vytvorenia tzv. syntetického post-mortem ľudského subjektu).</li> </ol>

Tab. č. 5

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

<b>Cieľ</b>	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. 6

<b>Názov</b>	<b>Problematika technickej príčiny dopravnej nehody pri analýze cestných dopravných nehôd</b>
<b>Číslo</b>	<b>6/ÚZVV/2015</b>
<b>Zodpovedný riešiteľ</b>	doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.
<b>Roky riešenia</b>	2015 -
<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. 7

<b>Názov</b>	<b>Znalecké posudky, najmä kontrolné a expertízne, vo zvlášť obťažných prípadoch a vyžadujúce vedecké posúdenie</b>
<b>Číslo</b>	<b>14/ÚSI-UNIZA/1996</b>
<b>Zodpovedný riešiteľ</b>	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
<b>Roky riešenia</b>	priebežne

Tab. č. 8

<b>Názov</b>	<b>Znalecké posudky, najmä kontrolné a expertízne, vo zvlášť obťažných prípadoch a vyžadujúce vedecké posúdenie</b>
<b>Číslo</b>	<b>15/ÚSI-UNIZA/1996</b>
<b>Zodpovedný riešiteľ</b>	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
<b>Roky riešenia</b>	priebežne

### 3.2.2 Výskumné úlohy riešené ako projekty financované Agentúrou pre štrukturálne fondy (ASFEU)

Tab. č. 9

Názov	Podpora kvality vzdelávania a výskumu pre oblasť dopravy ako motora ekonomiky (OP Vzdelávanie)
Číslo	ITMS: 26110230076
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
Roky riešenia	2013 – 2015
Poskytovateľ nenávratného príspevku	Agentúra Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre štrukturálne fondy EÚ
Žiadateľská organizácia	UNIZA, spolupráca ÚZVV a SvF UNIZA
Fin. prostriedky 2015	663 616 €
Cieľ projektu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vytvoriť komplexný celoeurópsky vzdelávací systém expertov súdneho inžinierstva v cestnej doprave.</li> <li>2. Výmena a harmonizácia forenzných technológií v doprave v rámci EÚ pre potreby výskumu a vzdelávania.</li> <li>3. Vytvorenie študijných plánov študijného programu Technológia forenzných činností v cestnej doprave.</li> <li>4. Zavedenie medzinárodných noriem a zapojenie medzinárodných expertov do vzdelávania doktorandov.</li> <li>5. Podporiť spoluprácu medzi VŠ, organizáciami výskumu a vývoja, súkromným sektorom na národnej a medzinárodnej úrovni pre oblasť dopravné staviteľstvá.</li> <li>6. Vytvoriť komplexný celoeurópsky vzdelávací systém expertov súdneho inžinierstva v cestnej doprave.</li> </ol>

### 3.2.3 Návrhy projektov podané v roku 2015

Tab. č. 10

Názov	ENABLE S <sup>3</sup>
Žiadateľ	AVL List GmbH, Rakúsko (koordinátor projektu)
Spolužiadateľ	ÚZVV + 74 medzinárodných partnerov z akademickej a komerčnej sféry (ENABLE S <sup>3</sup> konzorcium)
Financovanie	HORIZONT 2020

## 3.2.4 Výstupy z výskumu v roku 2015

Tab. č. 11

Názov	Podpora kvality vzdelávania a výskumu pre oblasť dopravy ako motora ekonomiky (OP Vzdelávanie)
Číslo	ITMS: 26110230076
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
<b>Výstup č. 1</b> (Hlavný riešiteľ úlohy: Ing. Eduard Kolla, PhD.)	<i>Vytvorenie biomechanicky verného modelu ľudského tela (50 % muž) pre použitie v matematicko-fyzikálnom simulačnom programe PC-Crash.</i> (KOLLA, E., KOHÚT, P.: <i>Virtual human body model for PC-Crash</i> . Zborník z 24. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2015, Edinburgh, Škótsko, 2015, ISBN: 978-3-85125-174-6)
<b>Výstup č. 2</b> (Hlavný riešiteľ úlohy: Ing. Eduard Kolla, PhD.)	<i>Vytvorenie študijnej literatúry pre využitie forenznej biomechaniky v rámci analýzy cestných dopravných nehôd na základe syntézy súčasného stavu poznania v danej oblasti s výskumom riešeným v danej oblasti na ÚZVV.</i> (KOLLA, E.: <i>Biomechanika v analýze dopravných nehôd</i> . Odborná knižná publikácia, Žilinská univerzita v Žiline, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2015)
<b>Výstup č. 3</b> (Hlavný riešiteľ úlohy: Ing. Tibor Kubjatko, PhD.)	<i>Vytvorenie študijnej literatúry pre stanovenie hodnoty cestných vozidiel na základe syntézy súčasného stavu poznania v danej oblasti s výskumom riešeným v danej oblasti na ÚZVV.</i> (KUBJATKO, T.: <i>Odhad hodnoty cestných vozidiel</i> . Odborná knižná publikácia, Žilinská univerzita v Žiline, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2015)
<b>Výstup č. 4</b> (Hlavný riešiteľ úlohy: Ing. Peter Vertal')	<i>Vytvorenie testovacej metodiky pre skúšky systému cestných vozidiel pre aktívnu detekciu chodcov na základe syntézy súčasného stavu poznania v danej oblasti s výskumom riešeným v danej oblasti na ÚZVV.</i> (VERTAL', P., KLEDUS, R., STEFFAN, H.: <i>Evaluation of the effectiveness of VOLVO's pedestrian detection system based on selected real-life fatal pedestrian accidents</i> . Príspevok na konferencii Enhanced Safety of Vehicles, príspevok č. 15-0098, Göteborg, Švédsko, 2015; VERTAL', P., STEFFAN, H., SEMELA, M.: <i>Activation of VOLVO active safety system based on real life fatal pedestrian traffic accident scenarios</i> . Zborník z 24. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2015, Edinburgh, Škótsko, 2015, ISBN: 978-3-85125-174-6)

Tab. č. 12

Názov	Vývoj matematicko-fyzikálneho modelu ľudského tela metódou viactelesového systému
Číslo	2/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	Ing. Eduard Kolla, PhD.
Výstup č. 1	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 UNIZA), EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2/2013 (v tlači), ISSN 1335-1133
Výstup č. 2	KOLLA, E.: <i>Biofidelic human body modelling using multibody approach</i> . Zborník z X. medzinárodnej vedecko-technickej konferencie Automotive Safety 2016 – Problemy bezpieczeństwa w pojazdach samochodowych, Kielce – Ameliówka, Poľsko, 2016, PL ISBN: 978-83-63792-70-1

Tab. č. 13

Názov	Validácia a využitie systému CDR pri analýze dopravných nehôd
Číslo	5/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc.
Výstup č. 1	KASANICKÝ, G., VERTAL.: <i>Použitie CDR systému pri analýze dopravných nehôd</i> . Zborník príspevkov konferencie Expert Forensic Science, Brno, 2015, ISBN: 978-80-214-5100-1

Tab. č. 14

Názov	Validácia a využitie systému CDR pri analýze dopravných nehôd
Číslo	6/ÚZVV/2015
Zodpovedný riešiteľ	doc. Ing. Pavol Kohút, PhD.
Výstup č. 1	KOHÚT, P.: <i>Metodika vyhodnotenia príčiny dopravnej nehody pri špecifických dopravných nehodách</i> . Zborník príspevkov konferencie Expert Forensic Science, Brno, 2015, ISBN: 978-80-214-5100-1



### 3.3 Vzdelávacia činnosť

#### 3.3.1 Zabezpečovanie výučby predmetu súdne inžinierstvo na fakultách – 1. a 2. stupeň vysokoškolského vzdelávania

V rámci UNIZA ústav zabezpečoval v roku 2015 výučbu predmetu súdne inžinierstvo na dvoch fakultách UNIZA:

- Fakulta bezpečnostného inžinierstva – výučbu zabezpečuje Ing. Tibor Kubjatko, PhD.
- Fakulta riadenia a informatiky – výučby zabezpečuje Ing. Iveta Sedláková, PhD.

Najväčší počet študentov, ktorí v rámci štúdia absolvovali predmet súdne inžinierstvo, bol na FBI. Vyplyva to hlavne z obsahovej príbuznosti odborov súdneho a bezpečnostného inžinierstva, aktuálnej spoločenskej požiadavky a tiež vzájomných intenzívnych kontaktov oboch pracovísk.

Tab. č. 15

Výučba predmetu Súdne inžinierstvo na FBI UNIZA – akademický rok 2014/2015		
	denné inžinierske štúdium	externé inžinierske štúdium
Odbor	počet študentov	počet študentov
Bezpečnostný manažment	58	17
Krízový manažment	13	10
<b>SPOLU</b>	<b>71</b>	<b>27</b>

Tab. č. 16

Výučba predmetu Súdne inžinierstvo na FRI UNIZA – akademický rok 2014/2015		
	denné inžinierske štúdium	externé inžinierske štúdium
Odbor	počet študentov	počet študentov
Manažment	10	48
<b>SPOLU</b>	<b>10</b>	<b>48</b>

#### 3.3.2 Doktorandské štúdium

Doktorandské štúdium v študijnom odbore 5.2.58 Súdne inžinierstvo prebiehalo na SvF, pričom ÚZVV UNIZA zabezpečoval odbornú náplň vzdelávania a SvF veci administratívne. Na SvF aktívne pôsobila odborová komisia pre odbor súdne inžinierstvo. Jej predsedom je riaditeľ ÚSI prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc. a podpredsedom asistent pre vzdelávanie Ing. Tibor Kubjatko PhD. Zasadania komisie sa uskutočňujú 2 x do roka na pôde ÚSI.

Vzhľadom k tomu, že ÚZVV UNIZA sa stalo Centrálnym pracoviskom UNIZA (akreditácia študijného odboru Súdne inžinierstvo), prechádza doktorandské štúdium pod gesciu ÚZVV UNIZA. Ústav predloží na najbližšie zasadnutie VR UNIZA na schválenie zloženie odborovej komisie a zoznam školiteľov, aby mohlo pokračovať štúdium 3. stupňa plynule ďalej. Štúdium bude zabezpečované v zmysle Smernice UNIZA č. 110: Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite v ŽILINE v znení Dodatku č. 1.

V súčasnosti študujú pod odborným vedením ÚZVV 2 doktorandi z Nemecka.

### 3.3.3 Špecializované vzdelávanie (ďalšie vzdelávanie v spolupráci s ÚSI-UNIZA)

V roku 2015 pokračovala výučba v rámci ďalšieho vzdelávania v odboroch cestná doprava, stavebníctvo, elektrotechnika, ekonómia a manažment, ekonomika a riadenie podnikov. O vzdelávanie v znaleckých odboroch pretrvávajú záujem odbornej verejnosti. Odborné vedenie kurzu a prednášok zabezpečujú predovšetkým zamestnanci ÚZVV.

### 3.3.4 Konferencie, semináre a odborné podujatia

Tab. č. 17

Odborné skúšky 08.-23.04.2015		
Odbor	Počet účastníkov	Počet preskúšaných odvetví
Stavebníctvo	75	127
Ekonómia a manažment	60	81
Doprava cestná	15	41
Doprava železničná	1	1
Doprava letecká	3	3
Strojárstvo	1	1
Geodézia a kartografia	5	10
Strelné zbrane a výbušniny	1	2
Priemyselné vlastníctvo	1	1
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	1	1
Kožiarske a kožušnícke výrobky, obuv	1	1
Kultúra	2	2
<b>SPOLU</b>	<b>166</b>	<b>271</b>

Tab. č. 18

<b>Odborné skúšky 17. 12. 2015</b>		
<b>Odbor</b>	<b>Počet účastníkov</b>	<b>Počet preskúšaných odvetví</b>
Doprava letecká	1	3
Masmédiá	1	1
Optika	1 ospravedlnený	-
Numizmatika	1 ospravedlnený	-
<b>SPOLU</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**Odbor stavebníctvo**

Tab. č. 19

<b>Bezpečnostná inšpekcia – akreditované štúdium – záverečné skúšky 25. 02. 2015</b>	
<b>Dátum a miesto konania školenia</b>	<b>Počet absolventov v roku 2015</b>
20.-23. 10. 2014 - Žilina	21

Tab. č. 20

<b>Odborný seminár – stanovenie VŠH stavieb kombinovanou metódou, Metodické postupy stanovenia VH, TH stavieb -12. termín</b>	
<b>Dátum a miesto konania</b>	<b>Počet účastníkov</b>
12.-13.11.2015 – Štrbské pleso	42
<b>SPOLU</b>	<b>42</b>

Tab. č. 21

<b>Odborný seminár – pre znalcov v znaleckom odbore Stavebníctvo, spolupracujúcich so Slovenskou sporiteľňou a. s. v oblasti ohodnocovania nehnuteľností</b>		
<b>Dátum a miesto konania</b>	<b>Téma</b>	<b>Počet účastníkov</b>
04. 03. 2015 - Žilina	rezidenčné nehnuteľnosti	5
17. 03. 2015 - Nitra	komerčné nehnuteľnosti	29
18. 03. 2015 – Štrbské Pleso	komerčné nehnuteľnosti	27
11. 05. 2015 - Žilina	rezidenčné nehnuteľnosti	24
<b>SPOLU</b>	-	<b>85</b>

Tab. č. 22

<b>Odborný seminár – Stanovenie všeobecnej hodnoty bytov a nebytových priestorov - vybrané a špecifické prípady; Metodické postupy pri rozdelení stavieb na byty a nebytové priestory - 3.-7. termín</b>	
<b>Dátum a miesto konania</b>	<b>Počet účastníkov</b>
12.-13. 03. 2015 – Štrbské pleso	30
26.-27. 03. 2015 – Štrbské pleso	41
18.-19. 06. 2015 – Štrbské pleso	27
28.-29. 10. 2015 – Štrbské pleso	34
26.-27. 11. 2015 – Štrbské pleso	38
<b>SPOLU</b>	<b>170</b>

#### Odbor Ekonomía a manažment

Tab. č. 23

<b>Odborný seminár – 9. medzinárodný vedecký seminár na tému: „Variácie procesu objektivizácie v ekonomickom znalectve“</b>	
<b>Dátum a miesto konania</b>	<b>Počet účastníkov</b>
10. 09. 2015 - Žilina	85

#### Odbor Doprava cestná

Tab. č. 24

<b>Odborný seminár – Seminár znalcov v odbore Doprava cestná so zameraním na činnosť znalcov v odbore cestnej dopravy, ktorý sa uskutočnil pri príležitosti riešenia projektu „Podpora kvality vzdelávania a výskumu pre oblasť dopravy ako motora ekonomiky“</b>	
<b>Dátum a miesto konania</b>	<b>Počet účastníkov</b>
30.-31.10. 2013 – Orechová Potôň	48

### 3.4 Znalecká činnosť

ÚZVV UNIZA nevykonával priamo znaleckú činnosť, no takmer všetci jeho pracovníci sa priamo podieľali na ich vypracovávaní. Vykonávali znaleckú činnosť pre orgány verejnej moci, právnické a fyzické osobynov. Ide o znalecké posudky, ktoré si vyžadujú vo zvlášť obťažných prípadoch

**osobitné vedecké posúdenie v zmysle § 19 zák. č. 382/2004 Z. z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch.**

Znalečné z týchto posudkov tvorí u výskumných pracovníkov viac ako 90% príjmu na mzdy, ktoré sú dotované z ÚSI UNIZA.

Za hodnotené obdobie (rok 2015) ÚSI UNIZA vypracoval 347 znaleckých úkonov. Z toho bolo vypracovaných 232 znaleckých posudkov pre orgány verejnej moci, ostatné (podniky, fyzické osoby a pod.) 115 znaleckých úkonov.

Tab. č. 25

Prehľad znaleckých úkonov	
BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI (BOZP)	3 znalecké úkony
DOPRAVA CESTNÁ (DOC)	97 znaleckých úkonov
DOPRAVA ŽELEZNIČNÁ (DOZ)	6 znaleckých úkonov
EKONÓMIA A MANAŽMENT (EKM)	6 znaleckých úkonov
ELEKTROTECHNIKA (ELE)	11 znaleckých úkonov
ENERGETIKA (ENR)	8 znaleckých úkonov
PÍSMOZNALECTVO (PIS)	43 znaleckých úkonov
POŽIARNA OCHRANA (POZ)	1 znalecký úkon
STAVEBNÍCTVO (STA)	114 znaleckých úkonov
STROJÁRSTVO (STR)	17 znaleckých úkonov
EKONOMIKA A RIADENIE PODNIKOV (ERP)	23 znaleckých úkonov
OSTATNÉ (OST)	18 znaleckých úkonov
<b>SPOLU</b>	<b>347 znaleckých úkonov</b>

### 3.5 Medzinárodná spolupráca

V roku 2015 došlo k ďalšiemu prehĺbeniu a rozšíreniu zahraničných stykov a medzinárodnej spolupráce ÚZVV UNIZA s týmito významnými znaleckými inštitúciami a pracoviskami v zahraničí:

- TU Graz (A),
- EVU Graz (A),
- Firma DSD Linz (A),
- AXA VERSICHERUNG Winterthur (CH).
- Vysoká škola ekonomická Praha (CZ),
- Instytut Ekspertyz Sadowych Krakov (PL),

- DEKRA Stuttgart (D),
- Dr. - Ing. Büro Priester- Weyde, Saarbrücken (D),
- Ingenieurbüro IbB Burg (D),
- ÚSI VUT Brno (CZ),
- DVR GmBH, Bonn (D),
- Fakulta dopravní Pardubice (CZ),
- BOSCH GmbH (D) – významná spolupráca v oblasti CDR.

Vzájomná zahraničná spolupráca sa realizuje pri riešení výskumných úloh (crash testy), 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. ÚZVV UNIZA bol prizvaný do projektu ENABLE S<sup>3</sup> ako partnerská organizácia (v projekte je viac ako 70 významných výskumných organizácií a univerzít z celej EÚ).

### 3.6 Edičná činnosť

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

- ZNALECTVO – doprava cestná, elektrotechnika, strojárstvo a iné technické odobory, ISSN 1335 – 1133, periodicita 2 čísla ročne, vydáva ÚZVV UNIZA.
- ZNALECTVO – stavebníctvo a podnikové hospodárstvo, ISSN 1335 – 809X, periodicita 2 čísla ročne, vydáva ÚZVV UNIZA.

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.

Tab. č. 26

Sumárna publikačná činnosť ÚZVV UNIZA v Žiline za rok 2015 (vrátene výstupov uvedených v časti 3.2.4)				
Autor/Autori	Názov	Zdrojový dokument	ISBN/ISSN	Kód
Kolla, E.	<i>Biomechanika v analýze dopravných nehôd</i>	Odborná knižná publikácia, Žilinská univerzita v Žiline, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2015		
Kubjatko, T.	<i>Odhad hodnoty cestných</i>	Odborná knižná publikácia, Žilinská		

	<i>vozidiel</i>	univerzita v Žiline, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2015		
Kolla, E., Kohút, P.	<i>Virtual human body model for PC-Crash</i>	Zborník príspevkov z 24. výročného kongresu analytikov dopravných nehôd EVU 2015	ISBN 978-3-85125-174-6	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, Kielce – Ameliówka, Poľsko, 2016	ISBN 978-83-63792-70-1	AFC
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 UNIZA, EDIS-Vydavateľské centrum Žilinskej univerzity, 2/2013 (v tlači)	ISSN 1335-1133	ADF
Kasanický, G., Vertaľ, P.	<i>Použitie CDR systému pri analýze dopravných nehôd</i>	Zborník príspevkov konferencie Expert Forensic Science, Brno, 2015	ISBN 978-80-214-5100-1	AFA
Kasanický, G., Vertaľ, P.	<i>Nové prvky aktívnej bezpečnosti ako prevencia dopravných nehôd, Prevencia ako nástroj na zníženie dopravnej nehodovosti</i>	Zborník príspevkov z odborného seminára s medzinárodnou účasťou konaného dňa 14. 5. 2015, Prevencia ako nástroj na zníženie dopravnej nehodovosti	ISBN 978-80-8054-639-	AEF
Kohút, P.	<i>Metodika vyhodnocovania príčiny dopravnej nehody pri špecifických dopravných nehodách</i>	Zborník príspevkov konferencie Expert Forensic Science, Brno, 2015	ISBN 978-80-214-5100-1	AFA
Kasanický, G., Kohút, P.	<i>Calculation of vehicle – pedestrian collision using the multi-body system. Analysis of input values and process in collision.</i>	Zborník príspevkov z XIV. medzinárodnej vedecko-technickej konferencie „Problemy Rekonstrukcji Wypadków Drogowych“, Krakow, Poľsko, 2016	ISSN 1505-3520	ADE
Kasanický, G., Vertaľ, P.	<i>Application of CDR system for traffic accident analysis</i>	Zborník príspevkov z XIV. medzinárodnej vedecko-technickej konferencie „Problemy Rekonstrukcji Wypadków Drogowych“, Krakow, Poľsko, 2016	ISSN 1505-3520	ADE
Kohút, P.	<i>Possibilities and limitations of calculating</i>	Zborník príspevkov z konferencie YTEC 2015, Praha, ČR, 2015	ISBN 978-80-01-05791-9	ADE

	<i>the motion of the human body in collision with car</i>			
Hrubizna, M., Podhorský, J.	<i>Weakness and strengths of identification of companies by evaluation process based on knowledge management</i>	Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie „Sustainable Development and green economy“, Astana, Kazakhstan, 2015	ISBN 978-9965-31-700-2	ADE
Hrubizna, M., Podhorský, J.	<i>The principles of knowledge management in enterprise evaluation process</i>	Zborník vedeckých štátí. Znalecké a ekonomické aspekty transformujúcich sa ekonomík, Žilina, 2015	ISBN 978-80-554-1111-8	AEF
Hrubizna, M.	<i>Knowledge is necessary source of information for useful business plan in evaluation process of companies</i>	Zborník vedeckých štátí. Znalecké a ekonomické aspekty transformujúcich sa ekonomík, Žilina, 2015	ISBN 978-80-554-1111-8	AEF
Hrubizna, M., Šajtlavová, T.	<i>Postupy pri výpočte výšky škody v znaleckej praxi</i>	Zborník vedeckých štátí. Znalecké a ekonomické aspekty transformujúcich sa ekonomík, Žilina, 2015	ISBN 978-80-554-1111-8	AEF
Šajtlavová, T.	<i>The methodology to verify the economic efficiency condition of the expenditure</i>	Zborník vedeckých štátí. Znalecké a ekonomické aspekty transformujúcich sa ekonomík, Žilina, 2015	ISBN 978-80-554-1111-8	AEF
Šajtlavová, T.	<i>Proces objektivizácie investičných nákladov v súvislosti s nedokončenými investíciami</i>	Zborník vedeckých štátí, Variácie procesu objektivizácie v ekonomickom znalectve, Žilina, 2015	ISBN 978-80-554-1091-3	AEF
Decký, M., Remišová, Mečár, M., Bartuška, Ližbetinc, J., Drevený, I.	<i>In situ Determination of Load Bearing Capacity of Soils on the Airfields</i>	Journal Procedia Earth and Planetary Science, p. 11-18, doi:10.1016/j.proeps.2015.08.004	ISSN 1878-5220	AFC
Zgútová, K., Decký, M., Šrámek, J., Drevený, I.	<i>Using of Alternative Methods at Earthworks Quality Control</i>	Journal Procedia Earth and Planetary Science, p. 263-270, doi:10.1016/j.proeps.2015.08.064	ISSN 1878-5220	AFC
Decký, M., Drusa, M., Remišová, E., Drevený, I.	<i>Indirect testing methods for compaction degree detecting of earth structures of the airfield areas</i>	Aero-Journal 2/2015, Vedecký časopis vydávaný KLD, UNIZA, p. 19-24, 1/2014	ISSN 1338-8215	ADF



### 3.7 Organizácia, riadenie a financovanie ÚZVV UNIZA

Vedeckovýskumnú a vzdelávaciu činnosť vykonávalo celkovo 17 pracovníkov. Počty zamestnancov sú uvedené v tabuľke:

Tab. č. 27

Organizačná štruktúra ÚZVV UNIZA k 31. 12. 2015	
Riaditeľ	1
Sekretárka	1
Vedúci sekcie vzdelávania	1
VŠ učiteľ docent	2
VŠ učiteľ odborný asistent	1
Vedúci sekcie výskumu	1
Referent	1
Výskumný pracovník	9

Podstatná časť potreby finančných prostriedkov ÚZVV UNIZA je krytá z príjmov PČ. Ide predovšetkým o prostriedky získané zo znaleckej činnosti v spolupráci s ÚSI UNIZA, predajom učebných textov, organizovaním odborných podujatí a z ďalších aktivít ÚZVV v spolupráci s ÚSI UNIZA. Celková potreba finančných prostriedkov ÚZVV bola pokrytá:

- z dotácií rozpočtu UNIZA cca 25 %,
- z príjmov PČ cca 75 %.

### 3.8 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 menovaní MS SR ako predsedovia a členovia skúšobných komisií pri odborných skúškach znalcov. Tým je zdôraznený spoločenský a ekonomický prínos ÚZVV UNIZA.

Pracovníci ÚZVV prof. Ing. Gustáv Kasanický, CSc., Ing. Marián Vyparina, PhD. sa aktívne zúčastňovali na pozvania 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.

### 3.9 Rozvojové zámery ÚZVV

- Zvýšenie kvality 3. stupňa vzdelávania, keďže sa jedná o celouniverzitný program, a zapojiť ho do výučbového procesu štruktúry celej univerzity.
- Zavedenie a akreditácia vzdelávania 2. stupňa.
- Spolupráca pri zabezpečovaní ďalšieho vzdelávania na ÚSI UNIZA – 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 Krakow, Politechnika Wroclawska, Ústav soudního znalectví 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.
- 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 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 tel. 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.
- Účasť na medzinárodných projektoch a medzinárodných významných odborných a vedeckých podujatiach.

Príloha č. 1 Organizačná štruktúra ÚZVV

