



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE  
Stavebná fakulta

**VÝROČNÁ SPRÁVA O ČINNOSTI  
ZA ROK 2016**

## 4 Stavebná fakulta

### 4.1 Všeobecné informácie

#### 4.1.1 Adresa fakulty

Žilinská univerzita v Žiline  
Stavebná fakulta  
Univerzitná 8215/1  
010 26 Žilina

#### 4.1.2 Akademickí funkcionári fakulty

**Dekan:**

**prof. Ing. Josef Vičan, CSc.**  
tel.: 041-513 55 00, 513 55 01  
fax: 041-513 55 10  
e-mail: dekan@fstav.uniza.sk

**Prodekan pre vedeckovýskumnú činnosť:**

**prof. Dr. Ing. Jozef Komačka**  
tel.: 041-513 59 49  
fax: 041-513 55 10  
e-mail: jozef.komacka@fstav.uniza.sk

**Prodekanka pre študijnú a pedagogickú činnosť:**

**Ing. Janka Šestáková, PhD.**  
tel.: 041-513 58 07  
fax: 041-513 55 10  
e-mail: janka.sestakova@fstav.uniza.sk

**Prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy:**

**doc. Ing. Peter Koteš, PhD.**  
tel.: 041-513 56 63  
fax: 041-513 55 10  
e-mail: peter.kotes@fstav.uniza.sk

**Tajomníčka fakulty:**

**Ing. Janka Klinková**  
tel.: 041-513 55 06  
fax: 041-513 55 10  
e-mail: janka.klinkova@fstav.uniza.sk

### 4.1.3 Prehľad najdôležitejších udalostí na fakulte v roku 2016

10. 02. 2016	Deň otvorených dverí
22. 04. 2016	Súťaž študentskej vedeckej a odbornej činnosti
20. 06. až 01. 07. 2016	Štátne skúšky v bakalárskom a inžinierskom štúdiu
13. 06. a 23. 08. 2016	Prijímacie konanie na bakalárske štúdium
03. 07. 2016	Prijímacie konanie na doktorandské štúdium
07. a 08. 07. 2016	Slávnostná promócia absolventov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia
11. 07. a 23. 08. 2016	Prijímacie konanie na inžinierske štúdium
13. 10. 2016	Slávnostná imatrikulácia študentov 1. nominálneho ročníka bakalárskeho štúdia
10. 12. 2016	Stretnutie vedenia s členmi akademickej obce

### 4.1.4 Profil a štruktúra fakulty

Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline (SvF UNIZA) bola jednou zo zakladajúcich fakúlt Vysoké školy železničnej v Prahe, ktorá vznikla v roku 1953 odčlenením od Českého vysokého učení technického. Po presťahovaní školy do Žiliny v roku 1960 bola samostatná existencia SvF UNIZA na dlhší čas prerušená. K 1. 10. 1990 oddelením od Fakulty prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov začala fakulta opäť pôsobiť samostatne. SvF UNIZA od svojho znovuustanovenia rozvíja pedagogickú a vedeckovýskumnú činnosť predovšetkým v oblasti cestného, železničného a pozemného stavebníctva, objektov dopravných stavieb, dopravného plánovania, technológie a manažmentu stavieb a tiež v súvisiacich oblastiach tvoriacich teoretické základy uvedených činností – stavebnej mechaniky, pružnosti a plasticity, geodézie, geotechniky, hydrauliky, hydrológie, stavebnej fyziky a materiálového inžinierstva. Od vzniku v roku 1953 absolvovalo na SvF UNIZA štúdium 6 895 študentov, z toho 4 352 inžinierov a 932 zahraničných študentov.

SvF UNIZA je možné charakterizovať ako vedecko-pedagogickú inštitúciu, zameriavajúcu sa na bakalárske, inžinierske a doktorandské štúdium v technických študijných odboroch s orientáciou na inžinierske konštrukcie a dopravné stavby, pozemné stavby, dopravné vedy, geodéziu a kartografiu, materiálové inžinierstvo, technológie a manažment stavieb. Vo všetkých oblastiach profilácie fakulty sa uskutočňuje denné, externé, ale aj celoživotné vzdelávanie. Uvedená orientácia je základom vedeckovýskumnej činnosti fakulty, rozvíjajúcej hlavné disciplíny v podrobnostiach základných vedeckých aspektov a ich aplikácií do praktického života.

SvF UNIZA má v súčasnosti osem odborných katedier, Centrum excelentnosti pre dopravné stavebníctvo (CEDS), Centrum aplikovaného výskumu Stavebnej fakulty (CAV), Centrum výskumu v doprave (CVD) a Skúšobné laboratórium Stavebnej fakulty (SL) s akreditáciou 11 skúšok stavebných materiálov, zmesí, konštrukcií používaných v stavebníctve a v doprave a skúšok vonkajšieho ovzdušia. Na fakulte sa uplatňuje kreditový systém štúdia, ktorý vytvára predpoklady pre aktívnejšie zapojenie sa študentov do vyučovacieho procesu na domácej i medzinárodnej úrovni. Po presťahovaní do nových priestorov v univerzitnom kempuse získala kvalitné zázemie

pre realizáciu komplexného vyučovacieho procesu s ambíciou vychovávať odborne a kvalitne pripravených absolventov schopných prispieť k rozvoju dopravnej infraštruktúry a stavebníctva na Slovensku a v celej Európe.

V rámci komplexnej akreditácie, ktorá prebehla v rokoch 2014 až 2015 fakulta dosiahla hodnotenie A- (3,65) a prispela k splneniu podmienok na zaradenie UNIZA medzi univerzitné vysoké školy. V rámci akreditácie boli SvF UNIZA priznané práva uskutočňovať vzdelávací proces v 4 študijných programoch bakalárskeho štúdia, v 8 študijných programoch inžinierskeho štúdia a 4 študijných programoch doktorandského štúdia. Zároveň získala SvF UNIZA aj práva na habilitačné a vymenúvacie konania v študijných odboroch inžinierske konštrukcie a dopravné stavby, stavebníctvo a aplikovaná mechanika.

Pri vytváraní nových študijných programov pre akreditáciu bolo snahou vytvoriť štúdium, v ktorom sa študenti profilujú nielen podľa študijných odborov, ale aj podľa aktuálnych potrieb praxe a svojich záujmov, k čomu prispieva možnosť študentov podieľať sa na vytváraní študijného plánu výberom z ponúkanej skupiny predmetov.

Súčasnú štruktúru SvF UNIZA tvoria tieto pracoviská:

- Katedra cestného stavebníctva (KCS)
  - vedúca katedry: doc. Ing. Daniela Ďurčanská, CSc.,
- Katedra geodézie (KGd)
  - vedúca katedry: doc. Dr. Ing. Jana Ižvotová,
- Katedra geotechniky (KGt)
  - vedúci katedry: doc. Ing. Marián Drusa, PhD.,
- Katedra pozemného stavebníctva a urbanizmu (KPSU)
  - vedúci katedry: doc. Ing. Ján Rybárik, PhD.,
- Katedra stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky (KSMAM)
  - vedúca katedry: doc. Ing. Daniela Kuchárová, PhD.,
- Katedra stavebných konštrukcií a mostov (KSKM)
  - vedúci katedry: prof. Ing. Ján Bujňák, CSc.,
- Katedra technológie a manažmentu stavieb (KTMS)
  - vedúci katedry: prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc.,
- Katedra železničného stavebníctva a traťového hospodárstva (KŽSTH)
  - vedúci katedry: prof. Ing. Libor Ižvot, PhD.,
- Centrum excelentnosti v dopravnom stavebníctve SvF UNIZA (CEDS)
  - riaditeľ centra: Ing. Martin Pitoňák, PhD.,
- Centrum aplikovaného výskumu SvF UNIZA (CAV)
  - riaditeľ centra: prof. Ing. Josef Vičan, CSc.,
- Centrum výskumu v doprave (CVD)
  - vedúci centra: Ing. Peter Danišovič, PhD.
- Skúšobné laboratórium SvF UNIZA (SL)
  - vedúci laboratória: Ing. František Bahleda, PhD.

#### 4.1.5 Personálna štruktúra fakulty

Obsadzovanie funkčných miest vysokoškolských učiteľov na SvF UNIZA sa riadi zásadami uvedenými vo Všeobecných zásadách tvorby štruktúry funkčných miest vysokoškolských učiteľov, ktoré sú súčasťou Organizačného poriadku SvF UNIZA. Na ich základe bola vytvorená Štruktúra funkčných miest vysokoškolských učiteľov na SvF UNIZA, podľa ktorej sa funkčné miesta profesorov a docentov vytvárajú na:

- garantovanie alebo účasť na garantovaní kvality a rozvoja študijných programov v jednotlivých stupňoch štúdia,
- garantovanie kvality vzdelávania a vedeckovýskumnej činnosti v študijnom odbore, v ktorom SvF UNIZA zabezpečuje výučbu študijných programov,
- splnenie minimálnej podmienky personálneho zabezpečenia študijných programov v jednotlivých stupňoch štúdia vysokoškolského vzdelávania,
- zabezpečenie ďalších úloh SvF UNIZA alebo UNIZA v oblasti vzdelávania a vedeckovýskumnej činnosti v súlade s § 75 ods. 4 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o VŠ“).

V roku 2003 bola spracovaná výhľadová štruktúra miest vysokoškolských učiteľov na SvF UNIZA, ktorá sa odvíjala od plánovaných študijných programov, o ktorých akreditáciu sa fakulta uchádzala v dlhšom časovom období. Štruktúra je priebežne upravovaná pre stav vychádzajúci zo súčasných študijných programov a študijných programov, ktoré boli predložené na akreditáciu v roku 2014. V roku 2015 bola štruktúra upravená vzhľadom na štruktúru študijných programov schválených komplexnou akreditáciou v roku 2015 a vo verzii prezentovanej v nasledujúcej tabuľke bola dňa 2.12.2015 schválená Akademickým senátom SvF UNIZA. Na takto vzniknuté miesta sú vypisované výberové konania na obsadenie funkčných miest profesorov a docentov na fakulte. Prehľad o funkčných miestach a ich skutočnom obsadení je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 1

Obsadenie funkčných miest na SvF UNIZA k 31. 12. 2016			
Študijný odbor	Študijný program	Profesori skutočnosť/plán	Docenti skutočnosť/plán
geodézia a kartografia	geodézia a kartografia	0/1	1/3
pozemné stavby	pozemné staviteľstvo	1/1	3/5
aplikovaná mechanika	aplikovaná mechanika	1/2	2/3
stavebníctvo	technológia a manažment stavieb	1/3	3/4

Obsadenie funkčných miest na SvF UNIZA k 31. 12. 2016			
Študijný odbor	Študijný program	Profesori skutočnosť/plán	Docenti skutočnosť/plán
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	stavitel'stvo	7/10	9/11
	cestné stavitel'stvo		
	železničné stavitel'stvo		
	objekty dopravných stavieb		
aplikovaná matematika		0	1/2
Fakulta celkom		10/17	19/28

Tab. č. 2

Počet pracovníkov – pedagógov na funkčných miestach na SvF UNIZA k 31. 12. 2016						
Študijný odbor	Profesori fyz./prep.	Docenti fyz./prep.	Odborní asistenti s PhD. fyz./prep.	Odborní asistenti bez PhD. fyz./prep.	Asistenti fyz./prep.	Lektori
geodézia a kartografia	0	1/1	3/3	0	2/2	0
pozemné stavby	1/1	3/3	6/5,6	1/1	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	7/6,2	9/9	15/15	0	0	0
aplikovaná mechanika	1/1	2/2	3/3	0	0	0
stavebníctvo	1/1	3/3	4/4	0	0	0
aplikovaná matematika	0	1/1	3/3	0	0	0
Fakulta celkom	10/9,2	19/19	34/33,6	1/1	2/2	0

Tab. č. 3

Počet pracovníkov – ostatní zamestnanci na SvF UNIZA k 31. 12. 2016		
	Výskum §01 fyz./prep.	Škola §18 fyz./prep.
Pracovníci s vysokoškolským vzdelaním	8/7,8	2/2
Pracovníci so stredoškolským vzdelaním	9/9	13/13
Fakulta celkom	17/16,8	15/15

## 4.2 Vzdelávacia činnosť

### 4.2.1 Prehľad akreditovaných študijných programov

V roku 2016 bolo na SvF UNIZA uskutočňované vzdelávanie v troch stupňoch vysokoškolského štúdia:

- 1. stupeň, bakalárske štúdium v dennej a externej forme,
- 2. stupeň, inžinierske štúdium v dennej a externej forme,
- 3. stupeň, doktorandské štúdium v dennej a externej forme.

Študenti sa vzdelávali v študijných programoch, ktoré boli schválené komplexnou akreditáciou a v ktorých je SvF UNIZA v zmysle zákona o VŠ spôsobilá konať štátne skúšky.

Na základe odporúčania Akreditačnej komisie vydal 30. 10. 2015 minister školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky rozhodnutie o priznaní práv udeľovať akademické tituly v študijných programoch uvedených v tab. č. 4. Práva sú priznané na základe splnenia stanovených kritérií akreditácie študijných programov vysokoškolského vzdelávania v rámci komplexnej akreditácie činností vysokej školy.

Tab. č. 4

Prehľad akreditovaných študijných programov SvF UNIZA k 31. 12. 2016						
Študijný odbor	Študijný program	Forma štúdia	Dĺžka štúdia	Udeľovaný titul	Jazyk	Garant (spolugaranti)
<b>1. stupeň</b>						
5.1.3 geodézia a kartografia	geodézia a kartografia	D	3	Bc.	S	doc. Dr. Ing. Jana Ižvotová
		E	4	Bc.	S	

Prehľad akreditovaných študijných programov SvF UNIZA k 31. 12. 2016							
Študijný odbor	Študijný program	Forma štúdia	Dĺžka štúdia	Udeľovaný titul	Jazyk	Garant (spolugaranti)	
5.1.4 pozemné stavby	pozemné stavitelstvo	D	4	Bc.	S	doc. Ing. Ján Rybárik, CSc.	
5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	stavitelstvo	D	3	Bc.	S	doc. Ing. Marián Drusa, PhD.	
		E	4	Bc.	S		
	Civil Engineering	D	3	Bc.	A		
5.2.8 stavebníctvo	technológia a manažment stavieb	D	3	Bc.	S	doc. Ing. Mária Trojanová, PhD.	
		E	4	Bc.	S		
<b>2. stupeň</b>							
5.1.4 pozemné stavby	nosné konštrukcie budov	D	2	Ing.	S	prof. Ing. Ján Bujňák, CSc.	
	pozemné stavitelstvo	D	2	Ing.	S	prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc.	
5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	cestné stavitelstvo	D	2	Ing.	S	prof. Dr. Ing. Martin Decký	
		E	2* / 3	Ing.	S		
	inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	D	2	Ing.	S	prof. Dr. Ing. Jozef Komačka	
		E	3	Ing.	S		
	objekty dopravných stavieb	D	2	Ing.	S	prof. Ing. Josef Vičan, CSc.	
		E	2* / 3	Ing.	S		
	plánovanie dopravnej infraštruktúry		D	2	Ing.	S	prof. Ing. Ján Čelko, CSc.
			E	3	Ing.	S	



Prehľad akreditovaných študijných programov SvF UNIZA k 31. 12. 2016						
Študijný odbor	Študijný program	Forma štúdia	Dĺžka štúdia	Udeľovaný titul	Jazyk	Garant (spolugaranti)
5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	železničné stavebníctvo	D	2	Ing.	S	prof. Ing. Libor Ižvolt, PhD.
		E	2* / 3	Ing.	S	
5.2.8 stavebníctvo	technológia a manažment stavieb	D	2	Ing.	S	prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc.
		E	2* / 3	Ing.	S	
<b>3. stupeň</b>						
5.1.4 pozemné stavby	teória a konštrukcie pozemných stavieb	D	3	PhD.	S	prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc. (prof. Dr. Ing. Martin Decký doc. Ing. Ján Rybárik, PhD.)
		E	4	PhD.	S	
5.1.5 inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	teória a konštrukcie inžinierskych stavieb	D	3	PhD.	S	prof. Ing. Ján Čelko, CSc. (prof. Ing. Jozef Vičan, CSc. doc. Ing. Martin Moravčík, PhD.)
		E	4	PhD.	S	
5.1.7 aplikovaná mechanika	aplikovaná mechanika	D	3	PhD.	S	prof. Ing. Jozef Melcer, DrSc. (prof. Ing. Ján Bujňák, CSc. doc. Ing. Daniela Kuchárová, PhD.)
		E	4	PhD.	S	
5.2.8 stavebníctvo	technológia a manažment stavieb	D	3	PhD.	S	prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc., (doc. Dr. Ing. Katarína Zgútová prof. Dr. Ing. Jozef Komačka)
		E	4	PhD.	S	
	technológie a manažérstvo stavieb	E	5*	PhD.	S	
* štandardná dĺžka štúdia študijných programov v externej forme štúdia v zmysle ustanovenia §113af, čl. 9. zákona o VŠ						

#### 4.2.2 Počty študentov

K 31. 10. 2016 študovalo v 1., 2. a v 3. stupni vysokoškolského štúdia na SvF UNIZA 681 študentov. Počty študentov SvF UNIZA v jednotlivých študijných programoch, stupňoch a formách štúdia sú uvedené v tab. č. 5.

Tab. č. 5

Počty študentov SvF UNIZA k 31. 10. 2016				
Študijný odbor / študijný program	Počet študentov			
	Denná forma		Externá forma	
	Občania SR	Cudzinci	Občania SR	Cudzinci
<b>1. stupeň</b>				
geodézia a kartografia /geodézia a kartografia	61	1	0	0
pozemné stavby / pozemné stavitelstvo	147	4	--	--
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / stavitelstvo	93	6	46	0
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	70	0	39	2
Fakulta celkom	371	11	85	2
<b>2. stupeň</b>				
pozemné stavby / nosné konštrukcie budov	25	0	--	--
pozemné stavby / pozemné stavitelstvo	27	3	--	--
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / cestné stavitelstvo	13	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	36	0	8	1

Počty študentov SvF UNIZA k 31. 10. 2016				
Študijný odbor / študijný program	Počet študentov			
	Denná forma		Externá forma	
	Občania SR	Cudzinci	Občania SR	Cudzinci
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / objekty dopravných stavieb	24	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / železničné stavebníctvo	8	0	0	0
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	25	0	21	0
Fakulta celkom	158	3	29	1
<b>3. stupeň</b>				
pozemné stavby /teórie a konštrukcie pozemných stavieb	1	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby /teória a konštrukcie inžinierskych stavieb	11	0	1	0
aplikovaná mechanika /aplikovaná mechanika	2	0	0	0
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb, resp. technológie a manažérstvo stavieb	4	0	2	0
Fakulta celkom	18	0	3	0

Oproti stavu v roku 2015 klesol v roku 2016 počet aktívnych študentov bakalárskeho štúdia: v dennej forme o 7,95 % (415 aktívnych študentov k 31. 10. 2015, zdroj: Výročná správa 2015). V externej forme štúdia stúpol v roku 2016 počet aktívnych študentov oproti roku 2015 o 2,35 % (85 aktívnych študentov k 31. 10. 2015, zdroj: Výročná správa 2015).

Oproti stavu v roku 2015 stúpol v roku 2016 počet aktívnych študentov inžinierskeho štúdia: v dennej forme o 5,23 % (153 aktívnych študentov k 31. 10. 2015, zdroj: Výročná správa 2015) a v externej forme o 3,45 % (29 aktívnych študentov k 31. 10. 2015, zdroj: Výročná správa 2015).

Oproti stavu v roku 2015 klesol v roku 2016 počet aktívnych študentov doktorandského štúdia: v dennej forme o 14,29 % (21 aktívnych študentov k 31.10.2015, zdroj: Výročná správa 2015) a v externej forme o 75,00 % (12 aktívnych študentov k 31.10.2015, zdroj: Výročná správa 2015).

### 4.2.3 Vývoj počtu študentov

Počty všetkých študentov SvF UNIZA v jednotlivých stupňoch a formách štúdia k 31.10. v rokoch 2011 až 2016 sú uvedené v tab. č. 6 a 7.

Tab. č. 6

Prehľad vývoja počtu študentov SvF UNIZA k 31. 10. v rokoch 2011 až 2016 (denná forma)					
Denná forma					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. stupeň					
789	747	645	509	415	382
2. stupeň					
111	161	174	176	153	161
3. stupeň					
34	32	26	25	21	18

Tab. č. 7

Prehľad vývoja počtu študentov SvF UNIZA k 31. 10. v rokoch 2011 až 2016 (externá forma)					
Externá forma					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. stupeň					
159	132	107	93	85	87
2. stupeň					
57	38	38	29	29	30
3. stupeň					
12	13	10	14	12	3

#### 4.2.4 Inovácia vzdelávania

Všetky študijné programy SvF UNIZA boli v rámci komplexnej akreditácie v roku 2015 na základe výsledkov rokovaní garantov študijných programov, vysokoškolských učiteľov, odborníkov z praxe a študentov inovované a splňajú náročné požiadavky odbornej praxe, vedy a výskumu, a to v súlade s kritériami Akreditačnej komisie.

Výučba je v predpísanom rozsahu realizovaná okrem celouniverzitných učební aj v učebniach a laboratóriách v správe katedier. Klasické učebne sú vybavené počítačovou technikou na prezentáciu výučby v rámci prednášok a cvičení, počítačové učebne poskytujú hardvérový aj softvérový komfort pre študentov – podľa odborných nárokov jednotlivých študijných programov SvF UNIZA. Špecializované pracoviská katedier – laboratóriá – sú v požadovanom rozsahu k dispozícii aj študentom SVF UNIZA. V laboratóriách sa okrem výučby uskutočňujú aj experimentálne merania študentov pre spracovanie tém seminárnych, bakalárskych, diplomových či dizertačných prác. Prevažná časť laboratórneho vybavenia má špičkovú technickú úroveň. Laboratóriá sú priebežne dopĺňané modernými zariadeniami a pomôckami a slúžia aj ako nástroje výskumu realizovaného pracovníkmi SvF UNIZA,

V rámci vyučovania SvF UNIZA pokračuje spolupráca s odborníkmi z praxe pri organizovaní vybraných odborných prednášok, exkurzií a praxí a pri zadávaní tém záverečných prác a ich spracovávaní v bakalárskom a inžinierskom štúdiu.

Pracovníci SvF UNIZA využívajú na vzdialenú komunikáciu so študentmi elektronické cesty – hromadný e-mail, aplikácie Akademického informačného a vzdelávacieho systému (najmä Moodle), webové sídlo fakulty a oficiálnu Facebook stránku fakulty.

SvF UNIZA má vytvorený a overený vnútorný systém kvality vzdelávania, v rámci ktorého sú merané ukazovatele výkonnosti a vnímania – a to z úrovne univerzity aj fakulty. Aktívni študenti aj absolventi prispievajú k zisťovaniu vnímania kvality vzdelávania na SvF UNIZA hodnotením v dotazníkoch, ktoré sú respondentom k dispozícii na internete aj v tlačenej formáte.

#### 4.2.5 Prijímacie konanie

Podmienky prijímacieho konania na štúdium študijných programov, ktoré zabezpečuje Stavebná fakulta Žilinskej univerzity v Žiline v bakalárskom a inžinierskom štúdiu, boli prerokované a schválené na zasadnutí Akademického senátu SvF UNIZA 12. 5. 2015.

Základnou podmienkou prijatia na bakalárske štúdium je podľa § 56, ods. 1 zákona o VŠ získanie úplného stredného vzdelania alebo úplného stredného odborného vzdelania. Ďalšie podmienky prijímania uchádzačov na štúdium študijných programov bakalárskeho štúdia SvF UNIZA sú stanovené podľa § 57 zákona o VŠ. Na štúdium v študijných programoch bakalárskeho štúdia SvF UNIZA boli uchádzači prijímaní bez prijímacích skúšok podľa študijných výsledkov, ktoré dosiahli na absolvovanej strednej škole. Ich počet bol stanovený tak, aby nebol prekročený predpokladaný počet študentov prijímaných do 1. roku štúdia príslušného študijného programu. Štúdium v študijnom programe bakalárskeho štúdia Civil Engineering v AJ v dennej forme by bolo otvorené len v prípade, ak by podmienky prijímacieho konania splnilo minimálne 5 uchádzačov. Štúdium v študijných programoch

bakalárskeho štúdia v externej forme sa otvorilo len v prípade, ak podmienky prijímacieho konania v jednotlivých študijných programoch splnilo minimálne 5 uchádzačov. Vo vybraných študijných programoch bakalárskeho štúdia bolo zorganizované aj druhé kolo prijímacieho konania. Podmienky prijatia a forma prijímacieho konania pre bakalárske štúdium boli rovnaké ako v prvom kole prijímacieho konania.

Základnými podmienkami prijatia na štúdium študijného programu druhého stupňa je podľa § 56 ods. 2 zákona o VŠ vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa, pričom súčet počtu získaných kreditov za predchádzajúce vysokoškolské štúdium, ktorým bolo získané vysokoškolské vzdelanie a počtu kreditov potrebných na riadne skončenie študijného programu druhého stupňa, na ktorý sa uchádzač hlási, musí byť najmenej 300 kreditov. O prijatie na štúdium v študijných programoch inžinierskeho štúdia sa mohol uchádzať absolvent bakalárskeho štúdia rovnakého alebo príbuzného študijného odboru. Príbuznosť je definovaná v opise príslušného študijného odboru Akreditačnej komisie. V prípade, že nebolo možné jednoznačne stanoviť príbuznosť študijných odborov, rozhodla o výsledku prijímacieho konania komisia pre prijímacie konanie. Kritériom pri prijímaní boli študijné výsledky uchádzačov, ktoré dosiahli v bakalárskom štúdiu – v súlade s predpokladaným počtom študentov prijímaných do 1. roku štúdia. Štúdium v študijných programoch inžinierskeho štúdia v externej forme sa otvorilo len v prípade, ak podmienky prijímacieho konania splnilo v jednotlivých študijných programoch minimálne 5 uchádzačov.

Prijímacie konanie na doktorandské štúdium SvF UNIZA sa riadi zákonom o VŠ a Smernicou Žilinskej univerzity č. 110 v znení dodatku č. 1 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite. Základnou podmienkou prijatia na doktorandské štúdium je vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa rovnakého alebo príbuzného študijného odboru.

Súčasťou prijímacieho konania je prijímacia skúška, ktorej súčasťou je:

- písomná skúška formou testu z jedného cudzieho svetového jazyka (cudzím jazykom sa myslí iný jazyk ako materinský jazyk uchádzača),
- ústna skúška pred komisiou príslušného študijného odboru, ktorej obsahom je preverenie znalostí a odbornej a vedeckej orientácie uchádzača v oblasti, na ktorú sa hlási, vrátane dôvodov zvolenia danej témy, metód, aké predpokladá využiť pri riešení danej témy, ako aj predpokladaných záverov práce.

Priebeh prijímacej skúšky upravuje Smernica Žilinskej univerzity č. 110 v znení dodatku č. 1 Študijný poriadok pre tretí stupeň vysokoškolského štúdia na Žilinskej univerzite.

Podmienky a termíny prijímacieho konania boli uchádzačom známe v dostatočnom časovom predstihu zverejnením na internetovej a Facebook stránke fakulty a na internetovom portáli vysokých škôl SR. V elektronickej forme boli zaslané výchovným poradcom vytypovaných stredných škôl v Slovenskej republike a v Českej republike a vo forme vytlačených propagačných materiálov SvF UNIZA boli k dispozícii návštevníkom Dňa otvorených dverí SvF UNIZA (10. 2. 2016). Možnosti štúdia boli propagované aj v špecializovanej prílohe celoslovenského denníka a vo Facebook kampani.

#### 4.2.6 Štatistický prehľad o prijímacom konaní

K 31. 10. 2016 bolo do prvého nominálneho ročníka v 1., 2. a 3. stupni vysokoškolského štúdia zapísaných 299 študentov.

O bakalárske štúdium v dennej a externej forme sa v roku 2016 na SvF UNIZA uchádzalo vo dvoch kolách celkom 308 uchádzačov (o 19 uchádzačov menej ako v minulom roku /327/), a to novoprijímaní uchádzači aj uchádzači, ktorí už neúspešne študovali na vysokej škole. Celkový počet prijatých uchádzačov bol 280 (o 36 menej ako v minulom roku /316/).

O inžinierske štúdium v dennej a externej forme sa na SvF UNIZA uchádzalo celkom 111 uchádzačov (o 15 uchádzačov menej ako v minulom roku /126/), a to novoprijímaní uchádzači aj uchádzači, ktorí už neúspešne študovali na vysokej škole). Celkový počet prijatých uchádzačov bol 104 (o 14 menej ako v minulom roku /118/).

Na akademický rok 2016/2017 bolo vypísaných 17 tém dizertačných prác pre dennú a externú formu štúdia. 10 študentov sa prihlásilo na témy vypísané pre denné štúdium, o témy pre externú formu štúdia neprejavil nikto záujem. Na základe výsledkov prijímacieho konania bolo prijatých 8 uchádzačov.

Prehľad informácií o prijímacom konaní na jednotlivé študijné programy SvF UNIZA je v tab. č. 8.

Tab. č. 8

Štatistický prehľad prijímacieho konania (PK) SvF UNIZA v roku 2016						
Študijný odbor Študijný program	Počet uchádzačov					
	Denná forma			Externá forma		
	Prihlásení	Účasť na PK	Prijatí / zapísaní *	Prihlásení	Účasť na PK	Prijatí / zapísaní *
<b>1. stupeň</b>						
geodézia a kartografia / geodézia a kartografia **	36	36	34/23	0	0	0
pozemné stavby / pozemné staviteľstvo	118	118	105/79	nie je akreditovaný		
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / staviteľstvo	59	59	50/32	27	27	27/16
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	40	40	36/28	28	28	28/18
Fakulta celkom	253	253	225/162	55	55	55/34
* Počet študentov zapísaných do 1. nominálneho ročníka k 31. 10. 2016.						
** Na štúdium študijného programu v externej forme neboli v roku 2016 prijímaní noví uchádzači.						

Štatistický prehľad prijímacieho konania (PK) SvF UNIZA v roku 2016						
Študijný odbor Študijný program	Počet uchádzačov					
	Denná forma			Externá forma		
	Prihlásení	Účasť na PK	Prijatí / zapísaní *	Prihlásení	Účasť na PK	Prijatí / zapísaní *
<b>2. stupeň</b>						
pozemné stavby / nosné konštrukcie budov	14	14	14/14	nie je akreditovaný		
pozemné stavby / pozemné staviteľstvo	26	26	23/22	nie je akreditovaný		
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / cestné staviteľstvo **, ***	0	0	0/2	0	0	0/0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	39	39	38/31	9	10	10/6
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / objekty dopravných stavieb	0	0	0/0	0	0	0/0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / plánovanie dopravnej infraštruktúry ****	4	0	0/0	1	0	0/0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / železničné staviteľstvo **, ***	0	0	0/2	0	0	0/0
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	8	12	10/10	10	10	9/8
Fakulta celkom	91	91	85/81	20	20	19/14
<p>* Počet študentov zapísaných do 1. nominálneho ročníka k 31. 10. 2016.</p> <p>* Na štúdium študijného programu v dennej a externej forme neboli v roku 2016 prijímaní noví uchádzači.</p> <p>** Do prvého nominálneho ročníka sú opakovane zapísaní 2 študenti.</p> <p>**** Pre nízky počet prihlásených uchádzačov (&lt;5) boli títo zaradení do prijímacieho konania v náhradnom študijnom programe (inžinierske konštrukcie a dopravné stavby, resp. technológia a manažment stavieb).</p>						



Štatistický prehľad prijímacieho konania (PK) SvF UNIZA v roku 2016						
Študijný odbor Študijný program	Počet uchádzačov					
	Denná forma			Externá forma		
	Prihlásení	Účasť na PK	Prijatí / zapísaní *	Prihlásení	Účasť na PK	Prijatí / zapísaní *
<b>3. stupeň</b>						
pozemné stavby / teória a konštrukcie pozemných stavieb	1	1	1 / 1	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / teória a konštrukcie inžinierskych stavieb	5	5	5 / 5	0	0	0
aplikovaná mechanika / aplikovaná mechanika	0	0	0 / 0	0	0	0
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	4	2	2 / 2	0	0	0
Fakulta celkom	10	8	8 / 8	0	0	0
* Počet študentov zapísaných do 1. nominálneho ročníka k 31.10.2016.						

#### 4.2.6 Absolventi a ich uplatnenie

Na SvF UNIZA sa v roku 2016 štátne skúšky konali v termínoch stanovených harmonogramom akademického roka 2015/2016. Predsedov a ostatných členov komisií pre štátne skúšky v bakalárskom a inžinierskom štúdiu menoval dekan SvF UNIZA Príkazom č. 8/2016 o zložení skúšobných komisií na vykonanie štátnych skúšok na Stavebnej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline v akademickom roku 2015/2016. Administratívne spracovanie štátnych skúšok sa realizovalo výlučne elektronicky v akademickom a informačnom systéme UNIZA, pričom správnosť a kompletnosť dopĺňaných údajov bola priebežne kontrolovaná.

V akademickom roku 2015/2016 úspešne ukončilo štúdium na Stavebnej fakulte Žilinskej univerzity v Žiline 193 študentov v 1., 2. a 3. stupni vysokoškolského štúdia.

Na predmety štátnej skúšky sa v akademickom roku 2015/2016 prihlásilo 120 študentov bakalárskeho štúdia v dennej a externej forme. Štátnych skúšok sa v bakalárskom štúdiu v dennej a v externej forme sa po splnení predpísaných povinností zúčastnilo 107 študentov (89,17 % z prihlásených). Z tohto počtu bolo úspešných 103 študentov (96,26 % úspešnosť). S vyznamenaním prospeli dvaja študenti (v študijnom programe geodézia a kartografia, resp. stavitel'stvo).

Do posledných nominálnych ročníkov bakalárskeho štúdia v dennej a v externej forme sa v akademickom roku 2015/2016 zapísalo 146 študentov, štúdium teda úspešne ukončilo 70,55 % študentov. V akademickom roku 2014/2015 to bolo 72,32 % (103 študentov z 128 študentov zapísaných do posledných nominálnych ročníkov).

Na predmety štátnej skúšky sa v akademickom roku 2015/2016 prihlásilo 92 študentov inžinierskeho štúdia v dennej a externej forme. Štátnych skúšok sa v inžinierskom štúdiu v dennej a v externej forme po splnení predpísaných povinností zúčastnilo 83 študentov (90,22 % z prihlásených). Z tohto počtu bolo úspešných 81 študentov (97,59 % úspešnosť). S vyznamenaním prospeli dvaja študenti (študijný program nosné konštrukcie budov, resp. technológia a manažment stavieb). Do posledných nominálnych ročníkov inžinierskeho štúdia v dennej a v externej forme sa v akademickom roku 2015/2016 zapísalo 96 študentov, štúdium teda úspešne ukončilo 84,38 % študentov. V akademickom roku 2014/2015 to bolo 85,19 % (92 študentov zo 108 študentov zapísaných do posledných nominálnych ročníkov).

V poslednom nominálnom ročníku doktorandského štúdia bolo na všetkých akreditovaných študijných programoch zapísaných 14 študentov (9 v dennej forme štúdia a 5 v externej forme štúdia). Z tohto počtu 5 študentov študovalo v nadštandardnej dĺžke štúdia (2 v dennej forme štúdia a 3 v externej forme štúdia). Z celkového počtu 14 študentov začali štúdium alebo pokračovalo v štúdiu v nadštandardnej dĺžke štúdia 4 študenti (3 v dennej forme štúdia a 1 v externej forme štúdia). Deväť študentov úspešne ukončilo štúdium obhajobou dizertačnej práce. Jeden študent ukončil štúdium bez obhajoby dizertačnej práce.

Prehľad informácií o absolventoch študijných programov SvF UNIZA je v tab. č. 9.

Tab. č. 9

Počty absolventov SvF UNIZA v roku 2016				
Študijný odbor Študijný program	Počet absolventov			
	Denná forma		Externá forma	
	Občania SR	Cudzinci	Občania SR	Cudzinci
<b>1. stupeň</b>				
geodézia a kartografia /geodézia a kartografia	15	0	0	0
pozemné stavby / pozemné staviteľstvo	36	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / staviteľstvo	33	0	5	1
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	11	0	1	1
Fakulta celkom	95	0	6	2

Počty absolventov SvF UNIZA v roku 2016				
Študijný odbor Študijný program	Počet absolventov			
	Denná forma		Externá forma	
	Občania SR	Cudzinci	Občania SR	Cudzinci
<b>2. stupeň</b>				
pozemné stavby / nosné konštrukcie budov	21	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / cestné stavitelstvo	13	0	0	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / ob- jekty dopravných stavieb	9	0	3	0
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / železničné stavitelstvo	9	0	0	0
stavebníctvo / technológia a manažment stavieb	20	0	4	2
Fakulta celkom	72	0	7	2
<b>3. stupeň</b>				
inžinierske konštrukcie a dopravné stavby / teória a konštrukcie inžinierskych stavieb	4	0	2	0
aplikovaná mechanika / aplikovaná mechanika	1	0	0	0
stavebníctvo / technológie a manažérstvo stavieb	2	0	0	0
Fakulta celkom	7	0	2	0

Počty absolventov SvF UNIZA v jednotlivých stupňoch a formách štúdia v rokoch 2011 až 2016 sú uvedené v tab. č. 10 a 11.

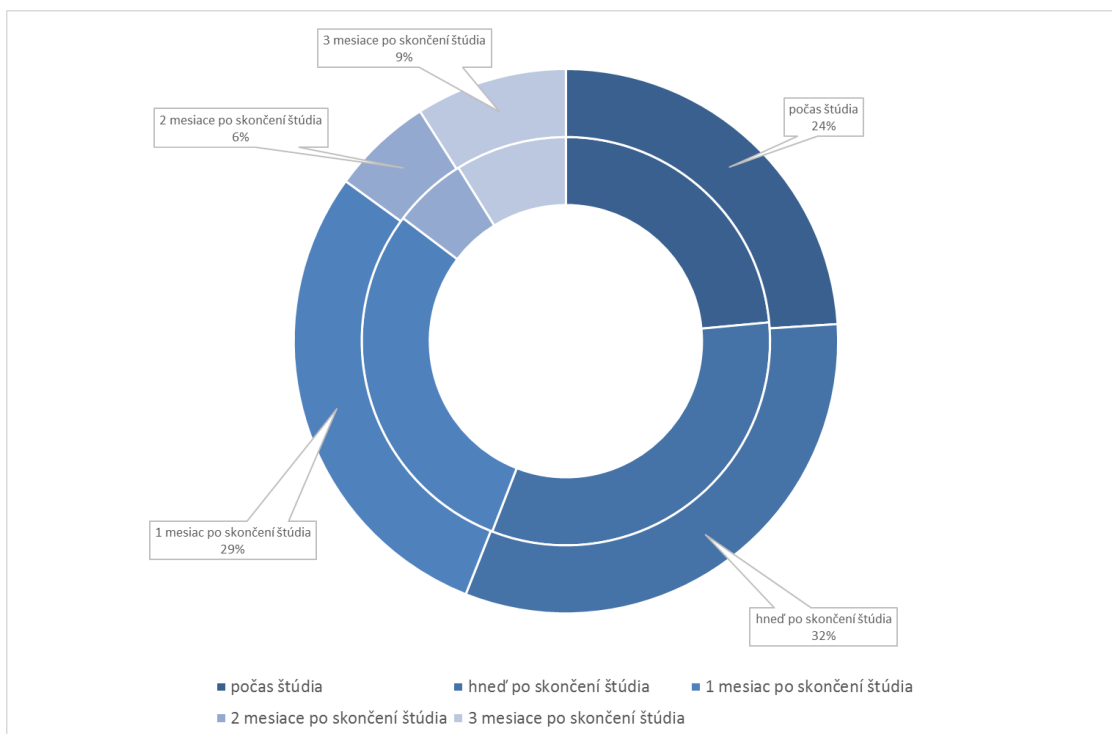
Tab. č. 10

Prehľad vývoja počtu absolventov SvF UNIZA v rokoch 2011 až 2016 (denná forma)					
Denná forma					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. stupeň					
123	145	147	129	123	95
2. stupeň					
56	39	60	79	84	72
3. stupeň					
9	10	6	6	8	7

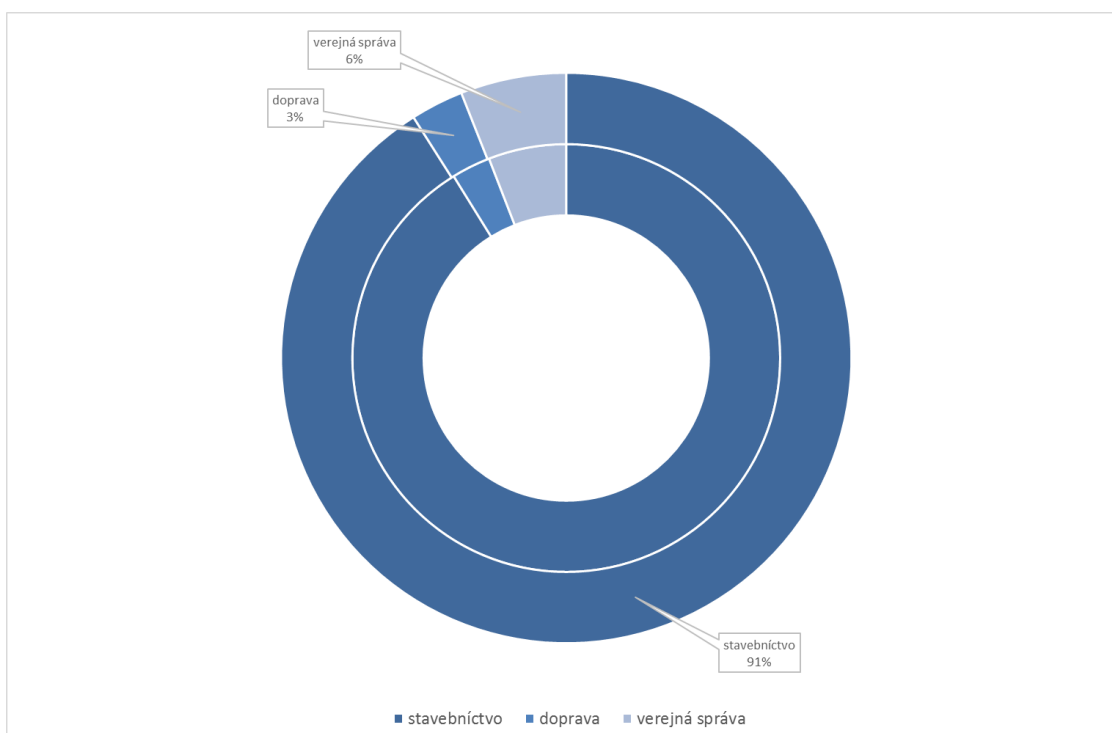
Tab. č. 11

Prehľad vývoja počtu absolventov SvF UNIZA v rokoch 2011 až 2016 (externá forma)					
Externá forma					
2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. stupeň					
5	8	11	8	5	8
2. stupeň					
13	11	11	16	8	9
3. stupeň					
13	1	5	2	4	2

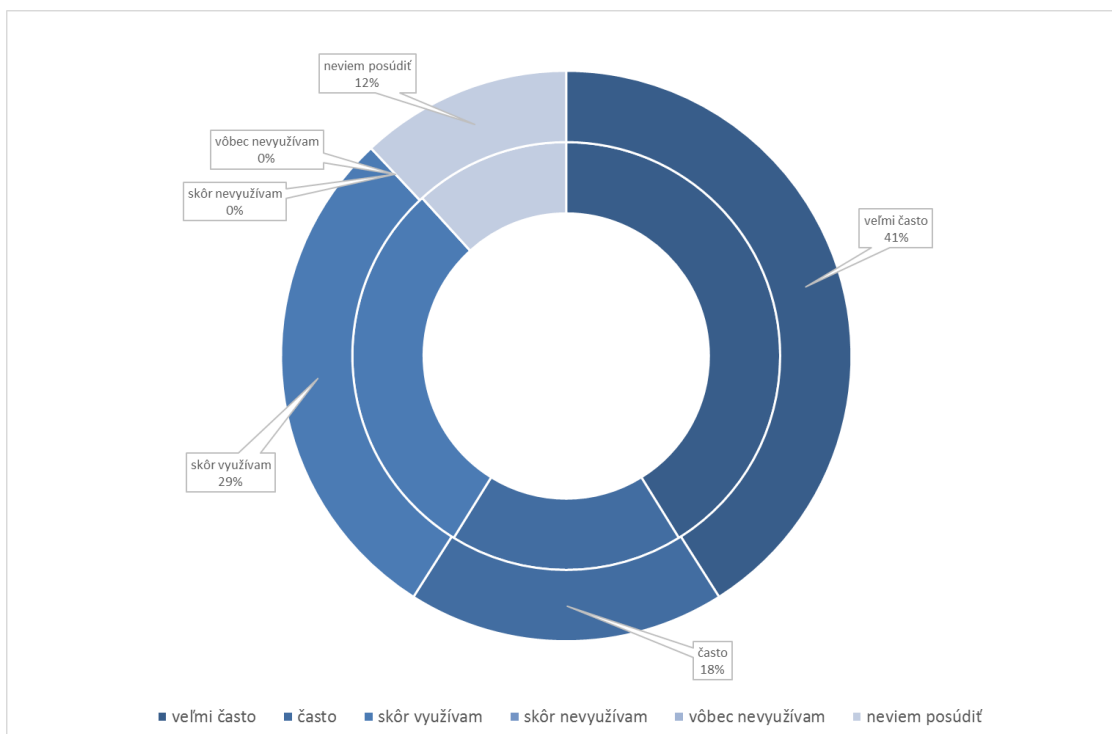
Od roku 2012 realizuje SvF UNIZA zisťovanie uplatniteľnosti v praxi z pohľadu absolventov. Údaje zistené v roku 2016 (od absolventov v akademickom roku 2014/2015) sú na obr. 1 až 4. Kompletne výsledky prieskumu, realizovaného medzi absolventmi štúdia na SvF UNIZA, sú zverejnené na <http://svf.uniza.sk> v sekcii „Absolventi“.



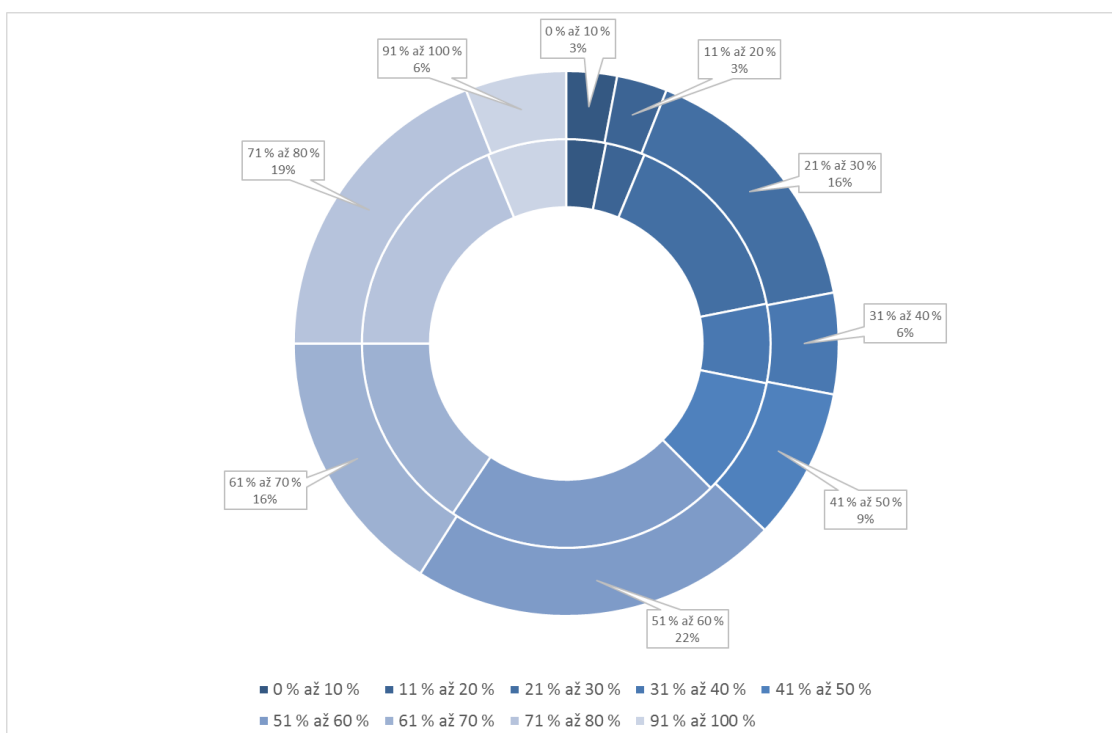
Obr. 1 Časový horizont, v akom sa absolventi SvF UNIZA 2015 zamestnali



Obr. 2 Oblasť, v ktorej absolventi SvF UNIZA 2015 pracujú



Obr. 3 Frekvencia uplatňovania poznatkov získaných v rámci štúdia na SvF UNIZA



Obr. 4 Podiel poznatkov získaných v rámci štúdia na SvF UNIZA uplatňovaných v praxi

Absolventi SvF UNIZA pracujú na rôznych pozíciách v oblastiach stavebníctva zodpovedajúcich stupňu absolvovaného štúdia: asistent stavbyvedúceho, AutoCAD dizajnér, geodet – merač, konštruktér, majster stavebnej výroby, manažér kvality / technológ betónových zmesí, odborný technický zamestnanec – absolvent, pracovník obchodného oddelenia pre kompletizácia ponúk do súťaží pre verejné obstarávanie, pracovník stavebného úradu pre povoľovanie železničných, špeciálnych a lanových a stavieb na týchto dráhach, prípravár výroby zákaziek, prípravár stavieb, projektant dopravných stavieb, rozpočtár, statik, stavebný dozor, stavebný manažér či technológ – laborant v betonárni.

Absolventi SvF UNIZA majú v slovných hodnoteniach aj nasledujúce pripomienky:

- venovať pozornosť práci s PC,
- prezentovať moderné technológie, softvér, novinky v stavebníctve, progresívne metódy, alternatívne metódy,
- zvýšiť dôraz na odbornú prax počas štúdia,
- zabezpečiť väčší kontakt študentov s problémami / skúsenosťami z praxe (exkurzie, prednášky odborníkov z praxe),
- zintenzívniť spoluprácu s potencionálnymi zamestnávateľmi.

#### 4.2.8 Informácie o záverečných prácach

Výber a zadávanie tém záverečných prác sa realizoval výlučne elektronicky v akademickom a informačnom systéme UNIZA. V zmysle § 63 zákona o vysokých školách sú všetky záverečné práce prostredníctvom akademického a informačného systému UNIZA zverejnené v Centrálnom registri záverečných prác. Garantujúce pracoviská SvF UNIZA pri zadávaní tém diplomových prác úzko spolupracujú s odborníkmi z praxe. Témy diplomových a z časti aj bakalárskych prác sú reálnym riešením odborných a výskumných úloh. Odborníci z praxe sa podieľajú na konzultačnej činnosti k záverečným prácam, sú s viac ako 90 % podielom oponentmi diplomových prác a sú členmi komisií pre štátne skúšky.

Počty záverečných prác spracovaných na SvF UNIZA v jednotlivých stupňoch a formách štúdia v roku 2016 sú uvedené v tab. č. 12.

Tab. č. 12

Počty záverečných prác spracovaných na SvF UNIZA v roku 2016				
Počet predložených prác	Počet obhájených prác	Fyzický počet vedúcich prác	Fyzický počet vedúcich prác bez PhD.	Fyzický počet vedúcich prác – odborníci z praxe
<b>Bakalárska práca</b>				
120	103	45	8	1

Počty záverečných prác spracovaných na SvF UNIZA v roku 2016				
Počet predložených prác	Počet obhájených prác	Fyzický počet vedúcich prác	Fyzický počet vedúcich prác bez PhD.	Fyzický počet vedúcich prác – odborníci z praxe
<b>Diplomová práca</b>				
92	81	34	1	1
<b>Dizertačná práca</b>				
9	9	9	0	0

#### 4.2.9 Komentované úspechy študentov

Študenti SvF UNIZA získali v roku 2016 úspechy a ocenenia v rámci Žilinskej univerzity v Žiline a na národnej a medzinárodnej úrovni:

1. národná, medzinárodná úroveň:
  - absolvent inžinierskeho študijného programu nosné konštrukcie budov Ing. Marek Bednár získal Inžiniersku cenu v 6. ročníku Inžinierskej ceny za najlepšiu diplomovú prácu inžinierskeho štúdia v akademickom roku 2015/2016 za diplomovú prácu „Športová hala v Šamoríne – zastrešenie“,
  - absolvent bakalárskeho študijného programu stavitelstvo Bc. Jakub Václavěk získal 1. miesto v 11. ročníku súťaže Cena Združenia pre rozvoj slovenskej architektúry a stavebníctva – ABF Slovakia Bakalár 2016 za bakalársku prácu „Dopravná štúdia okružnej križovatky pri OC Dubeň“ v sekcii Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby,
  - absolvent inžinierskeho štúdia Ing. Michal Kráľovanec (študijný program objekty dopravných stavieb) získal Cenu Arpáda Tesára za diplomovú prácu,
  - absolvent inžinierskeho štúdia Ing. Tomáš Slaziník (cestné stavitelstvo) bol ocenený Cenou Slovenskej cestnej spoločnosti,
  - absolvent inžinierskeho štúdia Ing. Jozef Škopík (cestné stavitelstvo) získal 1. miesto a absolventka inžinierskeho štúdia Ing. Katarína Hušľová (cestné stavitelstvo) získala 2. miesto v súťaži diplomových prác v oblasti asfaltových zmesí vyhlásenou Slovenskou asociáciou pre asfaltové vozovky,
  - diplomová práca Ing. Juliusa Staša (objekty dopravných stavieb) bola nominovaná na cenu Medzinárodnej federácie betónu FIB,
  - Česko-slovenskej súťaže vedeckej a odbornej činnosti ŠVOČ, ktorá sa konala 11. 5. 2016 na FStav ČVUT v Prahe sa zúčastnilo 14 študentov SvF UNIZA:
    - v sekcii Geotechnika získal 3. miesto Bc. Filip Gago (cestné stavitelstvo),
    - v sekcii Stavební mechanika získal 3. miesto Bc. Lukáš Maliar (objekty dopravných stavieb),



- v sekcii Dopravní stavby získali Študentskú cenu Jakub Václavek (staviteľstvo) a David Baloga (staviteľstvo),
- v sekcii Geodézie a kartografie získala Študentskú cenu Tatiana Kušnieriková (geodézia a kartografia);

2. ocenenia študentov v rámci univerzity

- Cenu rektorky UNIZA za vynikajúce študijné výsledky získala Bc. Tatiana Kušnieriková (geodézia a kartografia),
- Cenou dekana SvF UNIZA za výborné študijné výsledky boli ocenení:
  - Ing. Marek Bednár (nosné konštrukcie budov),
  - Bc. Eva Merčiaková (staviteľstvo),
  - Ing. Ivana Pačechová (technológia a manažment stavieb),
- vo fakultnej súťaži ŠVOČ sa 22. 4. 2016 v šiestich súťažných sekciách zúčastnilo 34 študentov s 28 prácami:
  - v sekcii Pozemné stavby a architektúra sa umiestnili Milan Hlasica, Jakub Hosnedl (1. miesto, študijný program pozemné staviteľstvo), Daniel Holota (2. miesto, pozemné staviteľstvo) a Bc. Marek Bednár (3. miesto, nosné konštrukcie budov),
  - v sekcii Dopravné stavby sa umiestnili Jakub Václavek, Dávid Baloga (1. miesto, staviteľstvo), Bc. Maroš Kandráč, Bc. Martin Vitko (2. miesto, železničné staviteľstvo) a Michal Cingel (3. miesto, staviteľstvo),
  - v kombinovanej sekcii Stavebná mechanika, Inžinierske konštrukcie a mosty sa umiestnili Bc. Matej Potančok (1. miesto, objekty dopravných stavieb), Bc. Lukáš Maliar (2. miesto, objekty dopravných stavieb), Katarína Jurášová a Tomáš Ladecký (3. miesto, staviteľstvo),
  - v sekcii Geotechnika sa umiestnili Bc. Filip Gago (1. miesto, cestné staviteľstvo), Bc. Martina Holičková (2. miesto, technológia a manažment stavieb) a Petra Škutilová (3. staviteľstvo),
  - v sekcii Geodézia a kartografia sa umiestnili Tatiana Kušnieriková (1. miesto, geodézia a kartografia), Viktória Siberová (2. miesto, geodézia a kartografia) a Nikola Lukáčeková (3. miesto, geodézia a kartografia),
  - v sekcii Ekonomika, riadenie a technológie stavieb sa umiestnili Bc. Marián Macuľa (1. miesto, technológie a manažment stavieb), Bc. Martina Margorínová (2. miesto, staviteľstvo) a Ján Miho (3. miesto, technológia a manažment stavieb),
  - Cenu Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností za najlepšiu prácu ŠVOČ v rámci fakultnej súťaže získal Daniel Holota (pozemné staviteľstvo).

#### 4.2.10 Podpora študentov

SvF UNIZA poskytuje svojim študentom finančnú podporu z rozpočtových zdrojov aj zo zdrojov fakulty, podporu vzdelávania vydávaním študijnej literatúry a podporu kvalifikačného rastu formou celoživotného vzdelávania. Pri zabezpečovaní a organizácii vzdelávania na SvF UNIZA sú rešpektované výsledky dotazníkových prieskumov medzi študentmi a absolventmi, ktoré sú zamerané na hodnotenie vzdelávania SvF UNIZA.

Potrebné zvýšenie kvality vzdelávacieho procesu na fakulte je podporované rôznymi vzdelávacími a sociálnymi aktivitami:

1. štipendiá (motivačné, fakultné) – študenti SvF UNIZA sú za svoje študijné aj mimoškolské aktivity odmeňovaní motivačnými štipendiami, ktoré sa priznávajú ako odborové, prospechové alebo mimoriadne štipendiá (uvedené údaje sú z obdobia september 2015 až december 2016):
  - odborové štipendiá boli poskytnuté 47 študentom študijných programov v študijnom odbore stavebníctvo v celkovej sume 22 152,00 EUR,
  - prospechové štipendiá získalo 68 študentov (30 615,00 EUR),
  - motivačné mimoriadne štipendiá:
    - za zápis v termíne do 15.07.2016 bolo odmenených 31 študentov (1 820,00 EUR),
    - za reprezentáciu v športe 1 študent (80,00 EUR),
    - za prácu v Akademickom senáte SvF UNIZA 2 študenti (375,00 EUR),
    - za aktívnu účasť na veľtrhoch (propagácia štúdiá) 4 študenti (255,00 EUR),
    - za Erasmus+ mobility 9 študentov (1 590,00 EUR),
    - za výborné výsledky vo fakultnej súťaži ŠVOČ 22 študentov (1 440,00 EUR),
    - za výborné študijné výsledky boli ocenení 4 absolventi pri promócií (1 200,00 EUR),
    - 9 študentov (študentské vedecké sily) bolo odmenených za prácu na katedrách (980,00 EUR);

SvF UNIZA poskytuje svojim študentom aj jednorazovú sociálnu finančnú výpomoc. V roku 2016 o takúto formu podpory nepožiadali žiadny študent.

2. celoživotné vzdelávanie:
  - na SvF UNIZA je akreditovaný vzdelávací program s názvom Riadenie prevádzky tunelov, ktorý získal akreditáciu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky v roku 2011 a cieľovou skupinou sú pracovníci na pracovných pozíciách manažmentu tunelov, operátorov tunelov a tunelových špecialistov (podľa vzdelávacieho modulu); v roku 2016 sa uskutočnilo vzdelávanie v module Procesy prevádzky a riadenia, ktorý absolvovalo 47 operátorov tunelov v správe NDS,
  - od roku 2014 je na SvF UNIZA Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky akreditovaný vzdelávací program Odborná príprava na výkon činnosti stavbyvedúcich a stavebno-technických dozorov vyhradených stavieb;

## 3. študijná literatúra:

Pedagogický proces je učiteľmi SvF UNIZA podporovaný vydávaním študijnej literatúry. Zoznam vydaných titulov je uvedený v Edičnom pláne UNIZA. V roku 2016 bolo vydaných, resp. odovzdaných do tlače 5 titulov: 3 monografie a 2 vysokoškolské učebnice. Vydanie dvoch titulov, ktoré bolo pôvodne plánované v roku 2016 (1 monografia a 1 vysokoškolská učebnica) bolo zrušené. Zoznam titulov študijnej literatúry, odovzdanej do tlače v roku 2016, je v tab. č. 13.

Všeobecne je možné konštatovať, že pracovníci SvF UNIZA sa snažia o zvyšovanie kvality vydávaných titulov publikovaním monografií a vysokoškolských učebníc. Tento trend realizujú napriek tomu, že náklady na vydávanie publikácií sa hradia výhradne z mimorozpočtových zdrojov fakulty a z príspevkov sponzorov, ktoré si zabezpečujú sami autori. Z hľadiska výšky nákladov na vydanie publikácie sa javí správnou možnosť vydávania publikácií, najmä skript, v elektronickej forme.

V Edičnom pláne na rok 2017 predpokladá SvF UNIZA vydať 4 tituly: 2 vysokoškolské učebnice a 2 skriptá.

Tab. č. 13

Študijná literatúra – tituly odovzdané do tlače v roku 2016		
Autor (i)	Názov	Typ publikácie
Melcer, J. a kolektív	Dynamika dopravných stavieb	monografia
Kováč, M., Remišová, E.	Drsnosť asfaltových vozoviek	monografia
Decký, M. a kolektív	Objektívizácia interakčných subsystémov a bezpečnostných rizík dynamickej sústavy vozidlo – vozovka – horninové prostredie	monografia
Bujňák, J.	Spriahnuté oceľovobetónové konštrukcie	vysokoškolská učebnica
Ďurica, P. a kolektív	Energetické a environmentálne navrhovanie a hodnotenie budov	vysokoškolská učebnica

## 4. pomoc pri štúdiu:

- konzultácie z ťažiskových predmetov študijných programov (matematika, statika stavebných konštrukcií),
- študijní poradcovia pre všetkých študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia,
- hromadné informovanie študentov o udalostiach a dokumentoch SvF UNIZA prostredníctvom študentských e-mailových adries,
- využívanie internetových aplikácií, podporujúcich komfort a kvalitu vzdelávania (e-vzdelávanie, Univerzitná knižnica, UniApps);

## 5. dotazníkový prieskum medzi študentmi:

- zisťovanie kvality výučby pomocou anonymných dotazníkov je štandardná súčasť procesu hodnotenia kvality vzdelávania na SvF UNIZA,
- prieskum je realizovaný s podporou zástupcov študentskej časti AS SvF UNIZA,
- využíva sa elektronický formát (v akademickom informačnom vzdelávacom systéme) a písaný formát (v roku 2016 bol dotazník dostupný aj na Referáte vzdelávania SvF UNIZA a v jednotlivých vyučovacích predmetoch),
- v máji až júli 2016 sa do dotazníkového prieskumu zapojilo 258 študentov
  - v 151 písomných dotazníkoch bolo hodnotených 6 predmetov,
  - v 107 elektronických dotazníkoch bolo hodnotených 82 predmetov,
  - k 19 predmetom študenti pripojili aj slovné hodnotenie;
- štatistické výsledky hodnotenia sú zverejnené na <http://svf.uniza> v sekcii ‚Pre študentov – Organizácia štúdia – Dotazníkové prieskumy – Študenti‘,
- slovné hodnotenia a pripomienky nie sú zverejnené, prerokovali sa na úrovni vedenia fakulty, s hodnotením je oboznámený vedúci katedry, na ktorej hodnotený učiteľ pôsobí a učiteľ, ktorý je slovné hodnotený;
- sumár slovného hodnotenia predmetov bol diskutovaný na každoročnom stretnutí vedenia SvF UNIZA s členmi akademickej obce – učiteľmi aj študentami,
- v pripomienkach študenti:
  - kritizovali nedodržiavanie rozvrhu či časovej dotácie predmetov, nižšie odborné znalosti a pedagogické zručností niektorých učiteľov,
  - navrhovali zvýšiť časovú dotáciu cvičení z predmetov statika stavebných konštrukcií či ateliér,
  - vyjadrili spokojnosť s odbornou a pedagogickou úrovňou väčšiny učiteľov hodnotených predmetov.

## 4.3 Vedeckovýskumná činnosť

### 4.3.1 Výskumné zameranie pracovísk

Vedeckovýskumná činnosť tvorí popri pedagogickej činnosti druhý nosný pilier práce fakulty. Súčasná vedeckovýskumná činnosť nadväzuje na pozitívne trendy z minulosti a je orientovaná na riešenie aktuálnych problémov vo väzbe na európske a svetové trendy vývoja.

Na vedeckovýskumnej činnosti sa podieľajú jednotlivé katedry fakulty v spolupráci s Centrom excelentnosti v dopravnom staviteľstve (CEDS) a Centrom aplikovaného výskumu Stavebnej fakulty (CAV). CEDS integruje a koordinuje výskumné a vývojové aktivity fakulty v oblasti dopravného staviteľstva na Slovensku. CAV realizuje výskum a vývoj, ktorý sa aplikuje v praxi v spolupráci so stabilnými partnermi z oblasti vedy a výskumu, podnikateľských a ekonomických sfér, s priamou podporou výskumu pre klientov a prenosu jeho výsledkov do praxe.

Výskumné zameranie katedier fakulty je nasledovné:

1. Katedra stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky – statické a dynamické správanie sa konštrukcií, interakcia vozidla a jazdnej dráhy, veterné a seizmické inžinierstvo.
2. Katedra geodézie – analytické projektovanie železníc, teória spoľahlivosti a presnosti merania, fotogrametrický prieskum, topografia, geografické informačné systémy.
3. Katedra geotechniky – štrukturálna analýza základovej pôdy, modelovanie geotechnických a environmentálnych úloh, laboratórne skúšky hornín, nové metódy geotechnického monitoringu a sanácia zosuvov.
4. Katedra stavebných konštrukcií a mostov – spoľahlivosť stavebných konštrukcií a mostov a jej posudzovanie, systémy hospodárenia s mostami, zaťažiteľnosť stavebných konštrukcií a mostov, degradácia materiálov a konštrukcií a jej vplyv na spoľahlivosť konštrukcií, vývoj a optimalizácia nosných systémov, materiálové inžinierstvo.
5. Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva – návrh konštrukcií železničného spodku a železničného zvršku pre modernizované železničné trate, vplyv železničnej prevádzky na životnosť železničného zvršku a environmentálne aspekty železničnej dopravy.
6. Katedra cestného staviteľstva – dopravné inžinierstvo a plánovanie, emisie hluku a tuhých častíc, prevádzková spôsobilosť a výkonnosť vozoviek a systémy hospodárenia s vozovkou, vlastnosti asfaltových zmesí.
7. Katedra technológie a manažmentu stavieb – ekonomické analýzy, skúšobníctvo, manažment vozoviek, technologické procesy v doprave, asset manažment v dopravnom staviteľstve.
8. Katedra pozemného staviteľstva a urbanizmu – tepelná ochrana budov, progresívne stavebné konštrukcie, stavebná patológia, historické drevené konštrukcie, nové trendy v architektúre.

Vedecký a odborný profil SvF UNIZA tak reprezentujú nasledujúce oblasti výskumu:

- teoretické problémy plánovania, projektovania, výstavby a rehabilitácií dopravnej infraštruktúry vrátane environmentálnych dopadov dopravy a jej bezpečnosti,
- experimentálne analýzy a teoretické problémy diagnostikovania inžinierskych konštrukcií, dopravných a pozemných stavieb a historických a architektonických pamiatok, experimentálne analýzy stavebných materiálov, teoretické problémy hodnotenia a stanovenia zvyškovej životnosti objektov dopravných a pozemných stavieb,
- rozvoj metód experimentálnej a numerickej analýzy, matematického modelovania a dynamických simulácií z hľadiska teórie a výstavby inžinierskych konštrukcií, dopravných a pozemných stavieb,
- rozhodovacie procesy, stratégia rehabilitácií inžinierskych, dopravných a pozemných stavieb, údržbové a optimalizačné metódy pri správe jednotlivých častí dopravnej cesty,
- energeticky úsporné, environmentálne vhodné a stavebno-fyzikálne správne navrhovanie stavieb vzhľadom na trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti,
- geoinformačné systémy pri navrhovaní a rekonštrukciách dopravnej cesty, dopravné analýzy, štruktúra a architektúra inteligentných dopravných systémov.

### 4.3.2 Riešené výskumné úlohy – domáce a zahraničné granty

Prevažná väčšina výskumných aktivít fakulty bola v roku 2016 realizovaná v rámci viacerých výskumných projektov financovaných prostredníctvom grantových agentúr Slovenskej republiky, ktorými sú VEGA, KEGA a APVV. Časť výskumných projektov bola financovaná z operačných programov SR, zahraničných grantov alebo zo zdrojov získaných v rámci spolupráce s praxou.

#### Domáce grantové projekty VEGA

Prehľad o riešených grantových projektoch financovaných v roku 2016 agentúrou VEGA je v nasledujúcej tabuľke. Celkový počet 12 projektov tvorili štyri projekty so začiatkom riešenia v roku 2014, 4 projekty riešené od roku 2015 a 4 projekty mali začiatok riešenia v roku 2016.

Tab. č. 14

Grantové úlohy VEGA riešené na SvF UNIZA v roku 2016						
P. č.	Číslo projektu	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Výdavky (EUR)		
				Kapitál.	Bežné	Celkom
1.	1/0275/16	Optimalizácia konštrukcie podvalového podlažia z aspektu nedopravného zaťaženia	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	0	9 162	9 162
2.	1/0945/16	Teória a tvorba energeticky úsporných a environmentálne vhodných obalových konštrukcií drevostavieb	Đurica Pavol, prof. Ing., CSc.	0	16 038	16 038
3.	1/0926/16	Vystužený kompozitný penobetón ako alternatívna vrstva pre roznos zaťaženia do podlažia	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	0	7 275	7 275
4.	1/0005/16	Modelovanie vybraných dynamických problémov v časovej i vo frekvenčnej oblasti	Melcer Jozef, prof. Ing., DrSc.	0	8 757	8 757
5.	2/0033/15	Vplyv opakovaného a dlhodobého namáhania na parametre interakcie pri sanácii železobetónových prvkov	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	0	3 813	3 813
6.	1/0336/15	Analýza časovo závislých, dlhodobo pôsobiacich degradačných činiteľov na spoľahlivosť betónových mostných konštrukcií	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	0	10 073	10 073

Grantové úlohy VEGA riešené na SvF UNIZA v roku 2016						
P. č.	Číslo projektu	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Výdavky (EUR)		
				Kapitál.	Bežné	Celkom
7.	1/0566/15	Vplyv environmentálneho zaťaženia na spoľahlivosť mostov	Koteš Peter, doc. Ing., PhD.	0	11 335	11 335
8.	1/0254/15	Implementácia nových diagnostických metód pre potreby optimalizácie životnosti vozoviek	Zgútová Katarína, doc. Dr. Ing.	0	6 054	6 054
9.	1/0257/14	Skutočné pôsobenie uzlov kombinovaných dreveno-ocelových mostov	Gocál Jozef, Ing., PhD.	0	7 829	7 829
10.	1/0557/14	Vplyv vybraných premenných parametrov na prevádzkovú spôsobilosť asfaltových vozoviek	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	0	9 372	9 372
11.	1/0583/14	Analýza problémov determinujúcich spoľahlivejší návrh spriahnutých oceľobetónových konštrukcií	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	0	5 571	5 571
12.	1/0597/14	Analýza metód merania nekonvenčnej železničnej dráhy z pohľadu presnosti a spoľahlivosti	Ižvoltová Jana, doc. Dr. Ing.	0	8 946	8 946
Spolu				0	104 225	104 225

Ďalšia tabuľka ukazuje vývoj počtu grantových výskumných úloh a výšky pridelených finančných prostriedkov (EUR) za roky 2006 až 2016 na SvF UNIZA. Z prehľadu je možné vidieť, že hoci v roku 2016 bol počet riešených výskumných úloh druhý najnižší za desaťročné obdobie, finančný objem pridelených prostriedkov bol piaty najvyšší. V konečnom dôsledku to predstavuje druhý najvyšší priemerný objem finančných prostriedkov pripadajúci na jednu grantovú úlohu v období rokov 2006 až 2016.

Tab. č. 15

Vývoj počtu grantových výskumných úloh a výšky pridelených finančných prostriedkov (EUR) za roky 2006 až 2016 na SvF UNIZA											
Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet	17	18	21	15	18	14	11	13	17	13	12
BV (EUR)	58 919	49 160	72 031	69 810	75 600	67 804	86 381	89 523	122 852	96 117	104 225
KV (EUR)	28 016	24 165	26 555	25 415	33 782	23 619	33 957	15 734	0	0	0
Spolu (EUR)	86 935	73 325	98 586	95 225	109 382	91 423	120 338	105 257	122 852	96 117	104 225
ø /GÚ	5 114	4 074	4 695	6 348	6 077	6 530	10 940	8 097	7 227	7 394	8 685

#### Domáce grantové projekty APVV

V roku 2016 bol na fakulte riešený 1 projekt APVV samostatne a 3 v spoluúčasti (z toho jeden bilaterálny) o celkovom finančnom objeme **107 681 EUR**:

APVV-0736-12: Degradácia kompozitných konštrukcií vystužených vláknami pri cyklickom zaťažení

Zodpovedný riešiteľ za SvF: doc. Ing. Martin Moravčík, PhD.

Dotácia: 17 218 EUR

APVV-14-0772: Trvanlivosť prvkov dopravnej infraštruktúry

Zodpovedný riešiteľ za SvF: doc. Ing. Peter Koteš, PhD.

Dotácia: 75 299 EUR

APVV-15-0340: Modely vzniku a šírenia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov

Zodpovedný riešiteľ za SvF: Ing. Peter Danišovič, PhD.

Dotácia: 13 164 EUR

SK – PL – 2015 - 0004: Vplyv environmentálneho zaťaženia na trvanlivosť inžinierskych stavieb

Zodpovedný riešiteľ za SvF: prof. Ing. Josef Vičan, CSc.

Dotácia: 2 000 EUR



**Domáce grantové projekty KEGA**

V roku 2016 boli na SvF riešené 3 projekty KEGA s celkovou dotáciou **19 159 EUR**:

041ŽU-4/2014                                      Edukačná podpora študijného odboru pozemné stavby  
 Zodpovedný riešiteľ za SvF:              prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc.  
 Dotácia:    10 313 EUR

012ŽU-4/2016                                      Hodnotenie existujúcich mostných objektov  
 Zodpovedný riešiteľ za SvF:              prof. Ing. Josef Vičan, CSc.  
 Dotácia:    6 231 EUR

019ŽU-4/2016                                      Skutočné pôsobenie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií a mostov  
 Zodpovedný riešiteľ za SvF:              prof. Ing. Ján Bujňák, CSc.  
 Dotácia:    2 615 EUR

**Ďalšie projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016**

V roku 2016 bolo na SvF UNIZA riešených celkovo **49** projektov výskumného charakteru financovaných z iných zdrojov, než sú grantové agentúry. Projekty boli financované ŽSR Bratislava, Slovenskou správou ciest (SSC) Bratislava, samosprávnymi krajinami, mestskými úradmi a súkromnými spoločnosťami v celkovej výške **385 220 EUR**. Zoznam projektov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 16

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
P. č.	Číslo projektu objednávateľ	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Objem v EUR bez DPH
1.	S-104-0001/16 Mesto Žilina	Predikcia zmeny dopravných vzťahov po vybudovaní polyfunkčného objektu a vytvorenie dopravného modelu križovatky	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	995,00
2.	S-104-0002/16 Mesto Žilina	Výskum smerovania dopravy a podielu tranzitnej dopravy v území	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	1 200,00

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
3.	S-104-0003/16 Duha a. s. Prešov	Výskum využiteľnosti rúbaniny z tunela v konštrukčných vrstvách asfaltových vozoviek	Remišová Eva, doc. Ing., PhD.	1 038,00
4.	S-104-0004/16 Žilinský samosprávny kraj	Štúdiá vplyvu hluku zo športového objektu na okolitú zástavbu	Iringová Agnes, doc. Ing., PhD.	2 500,00
5.	S-104-0005/16 Združenie TEBS	Výskum variability kvalitatívnych parametrov geotechnických prác na stavbe ŽSR Púchov – Žilina	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	33 960,00
6.	S-104-0006/16 Železnice SR	Monitoring horizontálnych a vertikálnych posunov prechodových oblastí pevnej jazdnej dráhy koľaje č. 1 Bratislavského tunela	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	3 750,00
7.	S-104-0007/16 Železnice SR	Experimentálny výskum parametrov modernizovanej železničnej trate Nové Mesto nad Váhom – Trenčianske Bohuslavice	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	12 170,00
8.	S-104-0008/16 Salini Impregilo S.p.A	Overenie homogenity deformačných vlastností hornín skúškou CPT	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	6 225,00
9.	S-104-0009/16 EUROVIA	Diagnostika uhla vnútorného trenia špecifickej vzorky kameniva	Masarovičová Soňa, Ing., PhD.	580,00
10.	S-104-0010/16 HIŽDAY & MALÁK	Experimentálny výskum deformačných charakteristík mostných objektov	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	4 166,67

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
11.	S-104-0011/16 PROMA	Štúdia podmienok výkonnosti dopravného uzla	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	1 200,00
12.	S-104-0012/16 SŽDC	Optimalizácia technického riešenia modernizácie železničnej stanice	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	5 005,37
13.	S-104-0013/16 DOPRASTAV- Združenie Ovčiarsko	Stabilitná štúdia násypov, oporných a zárubných múrov v špecifických podmienkach	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	4 800,00
14.	S-104-0014/16 STRABAG	Experimentálny výskum odozvy mostných objektov na špecifické zaťaženie vozidlami	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	5 700,00
15.	S-104-0015/16 STRABAG	Štúdia stability násypov v lokalite projektu Darwin Nitra	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	2 200,00
16.	S-104-0016/16 STAS- Stavby a sanácie, s. r. o	Experimentálny výskum únosnosti zemín penetračným sondovaním v lokalite Mochovce	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	6 216,00
17.	S-104-0017/16 Bögl a Krýsl	Experimentálne vyšetrovanie odzvy mosta na účinky dynamického zaťaženia železničnou dopravou	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	16 942,00
18.	S-104-0018/16	Štúdia zaťažiteľnosti mostných objektov	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	14 702,00

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
19.	S-104-0019/16	Štúdia technického riešenia premostenia vodného toku	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	39 298,00
20.	S-104-0020/16	Sledovanie statického správania sa špecifickej pozemnej stavby	Papán Daniel, Ing., PhD.	450,00
21.	S-104-0021/16	Štúdia geotechnických parametrov lokality podzemného objektu	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	1 200,00
22.	S-104-0022/16	Experimentálny výskum deformačných parametrov zemín a hornín určených na výstavu pozemnej komunikácie	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	2 750,00
23.	S-104-0023/16	Monitoring napätosti nosnej konštrukcie mostného objektu	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	18 220,00
24.	S-104-0024/16	Štúdia technického riešenia rekonštrukcie cesty II/583	Pitoňák Martin, Ing., PhD.	18 980,00
25.	S-104-0025/16	Experimentálny výskum deformačných charakteristík zhutnených zemín	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	2 826,00
26.	S-104-0026/16	Experimentálny výskum správania sa mostného objektu SO 212	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	1 930,00
27.	S-104-0027/16	Optimalizácia technického riešenia sanácie zemného telesa rýchlostnej cesty R1	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	850,00

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
28.	S-104-0028/16	Variabilita charakteristík šmykovej pevnosti zeminy pri rôznych okrajových podmienkach zaťaženia	Masarovičová Soňa, Ing., PhD.	580,00
29.	S-104-0029/16	Štúdia aktuálneho technického stavu vybranej cestnej siete	Pitoňák Martin, Ing., PhD.	1 200,00
30.	S-104-0030/16	Štúdia dopravných vzťahov v Žiline pre výhľadové obdobie	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	55 000,00
31.	S-104-0031/16	Štúdia technického riešenia rekonštrukcie cesty II/583	Pitoňák Martin, Ing., PhD.	19 400,00
32.	S-104-0032/16	Experimentálna štúdia odozvy mostného objektu na zaťaženie	Papán Daniel, Ing., PhD.	3 200,00
33.	S-104-0033/16	Experimentálny výskum správania sa mostného objektu SO 242	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	4 173,00
34.	S-104-0034/16	Výskum geotechnických charakteristík gumovej drte	Masarovičová Soňa, Ing., PhD.	600,00
35.	S-104-0035/16	Optimalizácia technického riešenia v rámci modernizácie železničnej trate Nové Mesto nad Váhom – Púchov	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	7 435,40
36.	S-104-0036/16	Štúdia zaťažiteľnosti mosta 091 na ceste I/59	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	5 800,00

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
37.	S-104-0037/16	Monitoring variability kvalitatívnych parametrov geotechnických prác pri modernizácii železničnej trate Nové Mesto nad Váhom – Púchov	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	1 991,00
38.	S-104-0038/16	Experimentálny výskum odozvy mostného objektu na zaťaženie	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	2 390,00
39.	S-104-0039/16	Návrh kritérií na hodnotenie protišmykových vlastností povrchu vozovky	Komačka Jozef prof. Dr. Ing.	7 835,00
40.	S-104-0040/16	Experimentálne vyšetovanie odozvy mosta na účinky statického a dynamického zaťaženia	Moravčík Martin, doc. Ing., PhD.	7 410,00
41.	S-104-0041/16	Experimentálny výskum charakteristík šmykovej pevnosti zemín určených na výstavu pozemnej komunikácie	Masarovičová Soňa, Ing., PhD.	390,00
42.	S-104-0042/16	Experimentálne vyšetovanie odozvy mosta na účinky statického a dynamického zaťaženia	Bujňák Ján, prof. Ing., CSc.	19 215,00
43.	S-104-0043/16	Štúdia vplyvu technickej seizmicity od dopravy na pozemné stavby	Papán Daniel, Ing., PhD.	41,67
44.	S-104-0044/16	Rozšírenie aplikácie softvéru ISEH o podsystem umožňujúci optimalizovať druh stavebnej úpravy vozovky	Mikolaj Ján, prof. Ing., CSc.	19 975,50

Ostatné projekty výskumného charakteru riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
45.	S-104-0045/16	Výskum stability územia Nové Zámky – Dvory nad Žitavou z geotechnického hľadiska	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	3 000,00
46.	S-104-0046/16	Štúdia technického riešenia dostavby zriaďovacej stanice Žilina-Teplička	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	24 000,00
47.	S-104-0048/16	Štúdia ekonomickej efektívnosti využitia rúbaniny z tunela	Mikolaj Ján, prof. Ing., CSc.	2 500,00
48.	S-104-0049/16	Experimentálne vyšetrovanie deformačného stavu mostného objektu SO 52.33.14	Vičan Josef, prof. Ing., CSc.	3 500,00
49.	S-104-0050/16	Výskum geotechnických parametrov zemín v území Dvory nad Žitavou – Nové Zámky	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	3 950,00
Spolu				385 220,00

### Štrukturálne fondy

V roku 2016 sa na SvF UNIZA riešil 1 projekt finančne podporený štrukturálnymi fondmi. Išlo o projekt cezhraničnej spolupráce v oblasti historickej architektúry.

Tab. č. 17

Projekty cezhraničnej spolupráce riešené na SvF UNIZA v roku 2016				
P. č.	Číslo projektu (doba riešenia)	Názov projektu	Dotácia (EUR)	Zodpovedný riešiteľ
1.	NFP 22410320032 2013 – 2015	Rozvoj přeshraniční spolupráce vysokých škol v oblasti historické architektury	17 091,88	SK – SvF UNZA Krušínský Peter, Ing. arch., PhD. CZ – VŠB TU Ostrava, Darja Kubečková, prof. Ing. PhD.

**Zahraničné výskumné projekty**

V roku 2016 sa riešilo na SvF UNIZA 6 medzinárodných výskumných projektov. Základné údaje sú v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 18

Zahraničné výskumné projekty riešené na SvF UNIZA v roku 2016						
P. č.	Typ projektu	Akronym/ Číslo projektu	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Dotácia (EUR)	Doba riešenia
1.	IEE	ENDURANCE /IEE 12/698/ SI2.644741	EU-Wide Establishment of Enduring National and European Support Networks for Sustainable Urban Mobility	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD.	10 683,36	2013 až 2016
2.	Horizon 2020	ECORoads	Effective and COordinated ROAD infrastructure Safety operations	Remek Ľuboš, Ing. PhD.	10 415,62	2015 až 2017
3.	Visegrád Fund	CORRV4	Preparations for the Development of the North-South Transport Corridors Between V4 Countries	Čelko Ján, prof. Ing., CSc.	0,00	2015 až 2016
5.	COST	BridgeSpec TU1406	Quality Specifications for Roadway Bridges, Standardization at a European Level	Koteš Peter, doc. Ing., PhD.	0,00	2015 až 2018
5.	Horizon 2020	SKILLFUL	Rozvoj zručností pre budúcich profesionálov v oblasti dopravy na všetkých úrovniach	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD.	52 500,00	2016 až 2019
6.	Interreg Central Europe	RUMOBIL	Vplyv demografických zmien na mobilitu vidieka v európskych regiónoch	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD.	0,00	2016 až 2019
Spolu					62 915,62	



### 4.3.3 Podané návrhy domácich a zahraničných výskumných projektov v danom roku / výsledok hodnotenia

Fakulta sa aktívne zapojila do prípravy a podania návrhov výskumných projektov rôzneho druhu, či už v skupine projektov VEGA, KEGA, APVV, projektov rozvoja vedy a techniky, rámcových programov EÚ alebo rôznych projektov medzinárodnej spolupráce. Prehľad o projektoch podaných v roku 2016 je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

#### Domáce výskumné projekty

##### Projekty VEGA

Fakulta podala v roku 2016 deväť projektov patriacich do komisie VEGA č. 6, z toho jeden v spolupráci s inou fakultou UNIZA. Poradie v komisii a bodové hodnotenie projektov, ktoré postúpili do druhého kola hodnotenia, je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 19

Projekty VEGA podané SvF UNIZA v roku 2016				
Poradie v komisii	Číslo projektu (doba riešenia)	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Body
7.	1/0275/17 2017 - 2020	Aplikácia numerických metód pri definovaní zmeny geometrickej polohy koľaje	Ižvoltová Jana, doc. Dr. Ing.	97,40
12.	1/0716/17 2017 - 2020	Formulácia nových progresívnych numerických prístupov pre simuláciu sutinových prúdov	Sitányiová Dana, doc. Mgr., PhD.	97,00
14.	1/0300/17 2017 - 2018	Výskum funkčných a reologických vlastností asfaltových spojív	Remišová Eva, doc. Ing., PhD.	96,80
21. – 22.	1/0537/17 2017 - 2020	Vplyv morfológie povrchu vozoviek na prevádzkovú spôsobilosť a produkciu imisíí	Kováč Matúš, doc. Ing., PhD.	95,87
41.	1/0813/17 2017 - 2019	Geometrická a komparačná analýza pôvodných koncepcií návrhu historických krovov	Krušínský Peter, Ing. arch., PhD.	91,87
47.	1/0669/17 2017 - 2019	Účinky dopravnej seizmicity na stavby – kultúrne pamiatky na Slovensku	Papán Daniel, Ing., PhD.	85,07
50.	1/0169/17 2017 - 2019	Optimalizácia návrhu konštrukcie vozovky vo vzťahu k jej životnému cyklu	Mikolaj Ján, prof. Ing., CSc.	84,73

Projekty VEGA podané SvF UNIZA v roku 2016				
Poradie v komisii	Číslo projektu (doba riešenia)	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Body
<b>Projekty podané v spolupráci s inými fakultami UNIZA</b>				
19.	1/0170/17 2017 - 2019	Štúdium využiteľnosti nedeštruktívnych magnetických metód pre analýzu napätových stavov a monitorovanie degradačných procesov na líniových stavbách	Neslušan Miroslav, prof. Dr. Ing. Zástupca: Zgútová Katarína, doc. Dr. Ing.	96,13

### Projekty KEGA

V roku 2016 podali pracovníci SvF UNIZA 5 projektov KEGA. Bodové hodnotenie projektov je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 20

Projekty KEGA podané SvF UNIZA v roku 2016				
P. č.	Číslo projektu /číslo komisie KEGA	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Body
1.	009ŽU-4/2017 3	Nové prístupy k navrhovaniu geotechnických konštrukcií	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	89,75
2.	030ŽU-4/2017 2	Podpora dvojjazyčného vzdelávania v oblasti technológií zemných konštrukcií dopravných stavieb	Zgútová Katarína, doc. Dr. Ing.	87,35
3.	045ŽU-4/2017 3	Environmentálna príprava inžinierov pre uplatnenie vo verejnej správe	Ďurčanská Daniela, doc. Ing., CSc.	93,72
4.	060ŽU-4/2017 3	Rozvoj edukačnej podpory študijného programu pozemné stavby	Ďurica Pavol, prof. Ing., CSc.	79,69
5.	063ŽU-4/2017 1	Výnimočnosť a príťažlivosť matematiky a jej použiteľnosť pre potreby modernej spoločnosti a praxe	Holešová Michaela, RNDr., PhD.	83,84

**Projekty APVV**

Z úrovne fakulty bolo do výziev agentúry APVV na podávanie projektov v roku 2016 pripravených a podaných celkom 6 projektov. Jeden projekt bol predložený ako základný výskum (Z), zvyšok ako aplikovaný výskum (A). Päť projektov predložila SvF UNIZA ako koordinátor (K), v jednom vystupuje ako spoluriešiteľ projektu v rámci kooperácie s inými partnermi (S). Projekt DS-2016-0039 bol schválený a od 1. 1. 2017 sa rieši.

Tab. č. 21

Projekty APVV podané SvF UNIZA v roku 2016						
P. č.	Číslo projektu	Názov projektu	Doba riešenia	Vedúci projektu	Typ projektu	Zapojenie
1.	APVV-16-0156	Moderný koncept determinantov rozhodovania aplikovaných pri otázkach rozvoja cestnej infraštruktúry v kontexte evidovaného dopytu zo strany užívateľov a správcov	1. 7. 2017 až 30. 6. 2020	Mikolaj Ján, prof. Ing., CSc.	A	K
2.	APVV-16-0291	Numerická a experimentálna analýza prechodových oblastí telesa železničného spodku a jeho objektov	1. 7. 2017 až 30. 6. 2021	Ižvolt Libor, prof. Ing., PhD.	A	K
3.	APVV-16-0324	Morfológia povrchu vozoviek a jej vplyv na prevádzkovú spôsobilosť a produkciu imisií	1. 7. 2017 až 30. 6. 2021	Kováč Matúš, doc. Ing., PhD.	A	K
4.	APVV-16-594	Numerická a experimentálna analýza kompozitných konštrukcií z penobetónu a geosyntetiky	1. 7. 2017 až 30. 6. 2021	Drusa Marián, doc. Ing., PhD.	A	K
Projekty podané v spolupráci s inými fakultami UNIZA a inými univerzitami						
5.	APVV-16-0402	Výskum využiteľnosti nedeštruktívnych magnetických metód na analýzu stavu napätosti a degradácie oceľových konštrukcií stavieb	1. 7. 2017 až 30. 6. 2020	Neslušán Miroslav, prof. Dr. Ing. Zástupca: Zgútová Katarína, doc. Dr. Ing.	Z	S
6.	DS-2016-0039	Trvanlivosť a udržateľnosť inžinierskych stavieb	1. 1. 2017 až 31.12.2018	Koteš Peter, doc. Ing., PhD.	A	K

**Zahraničné výskumné projekty**

Fakulta sa zapojila do prípravy medzinárodných projektov podaných najmä v rámci výziev patriacich do programu EÚ Horizon 2020. Okrem toho boli podané projekty pre výzvy Interreg Central Europe a Interreg Danube Transnational Programme. Projekty sú v rôznej etape hodnotenia, v tabuľke je uvedený súčasný status (A – schválený projekt, N – neschválený projekt, H – projekt vo fáze hodnotenia).

Tab. č. 22

Zahraničné výskumné projekty podané SvF UNIZA v roku 2016					
P. č.	Typ projektu	Akronym	Názov projektu	Zodpovedný riešiteľ	Hodnotenie
1.	Horizon 2020	ECOROAD-2	Efektívne a koordinované operácie na zvýšenie bezpečnosti cestnej infraštruktúry 2	Remek Ľuboš, Ing. PhD.	H
2.	Horizon 2020	SAURO	Bezpečnosť užívateľov - bezpečnejšie cesty: rozšírenie vedomostí o správaní užívateľov ciest pre zvýšenie bezpečnosti cestnej infraštruktúry	Remek Ľuboš, Ing. PhD.	N
3.	Interreg CENTRAL EUROPE Programme	AIR TRITIA	Unifikovaný prístup k manažmentu znečistenia ovzdušia pre funkčné mestské oblasti v Tritia regióne	Ďurčanská Daniela, doc. Ing. CSc.	H
4.	Interreg Danube Transnational Programme	CityWalk	Na ceste k energeticky zodpovedným mestám: vytvorenie peších miest v Podunajskom regióne	Ďurčanská Daniela, doc. Ing. CSc.	A
5.	Horizon 2020	NOISYS	Metodológie redukcia hluku: systémový prístup	Pultnerová Alžbeta, Ing. PhD.	H
6.		Trafficforecast	Vývoj modelu predikcie nadnárodnej dopravy s cieľom optimalizovať nadnárodnú prevádzku v súlade s regionálnym rozvojom v strednej Európe	prof. Ing. Čelko Ján, CSc.	H

#### 4.3.4 Výstupy z riešených výskumných úloh

Z predchádzajúcich údajov je zrejmé, že v rámci SvF UNIZA bolo riešených viacero výskumných úloh s rôznymi obdobím od začiatku riešenia projektu. V nasledujúcej časti sú uvedené výstupy z úloh, ktoré možno považovať za najdôležitejšie nielen z hľadiska získania a prezentácie nových vedeckých poznatkov, ale aj s možnosťou uplatnenia získaných výsledkov v praxi.

Evidenčné číslo projektu: **ITMS 26220220112**

Názov projektu: **Nezávislý výskum inžinierskych stavieb na zvýšenie efektívnosti konštrukčných prvkov**

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Ľubomír Pepucha, PhD.**

##### **Charakteristika výsledkov projektu**

V rámci riešenia projektu bolo kolektívom riešiteľov (prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc., Ing. Ľubomír Pepucha, PhD. a Ing. Ľuboš Remek, PhD.) vytvorené zariadenie na akcelerované testovanie vozovky v laboratórnych podmienkach. V roku 2016 bol na toto zariadenie získané od Úradu priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky Osvedčenie o zápise úžitkového vzoru č. 7396, ktoré je zapísané v registri úžitkových vzorov. Zariadenie predstavuje unikátne komplexné konštrukčné riešenie, ktoré v mierke 1:1 zabezpečuje laboratórne testovanie vozovky prejazdmi zaťažovacích kolies po vozovke oboma smermi. Zariadenie dokáže pracovať v dynamickom režime prevádzky prostredníctvom nastavovaných parametrov. Nastaviteľná frekvencia zaťaženia umožňuje v skrátenom čase simulovať účinky dopravného zaťaženia, ktorému by bola vozovka vystavená počas celej svojej životnosti.

Evidenčné číslo projektu: **H2020 652821**

Názov projektu: **ECORoads Effective and coordinated road infrastructure safety operations (Efektívne a koordinované operácie na zvýšenie bezpečnosti cestnej infraštruktúry)**

Zodpovedný riešiteľ: **Ing. Ľuboš Remek, PhD.**

##### **Charakteristika výsledkov projektu**

V zmysle cieľov projektu ECORoads o prekľutí formálnej interpretácie bezpečnostných smerníc Európskeho parlamentu a Rady 2008/96/EC a 2004/54/ECV boli začiatkom roka 2016 vypracované smernice na vykonávanie spojených bezpečnostných terénnych cvičení a v ich zmysle boli uskutočnené bezpečnostné prehliadky vybratých tunelov na európskej cestnej sieti. Získané poznatky boli využité na vypracovanie pracovnej verzie záverečnej správy. Táto správa bude tvoriť podklad pre usmernenie Európskej komisie ako postupovať pri harmonizácii bezpečnostných smerníc a odporúčaní. Pôjde o podniknutie krokov na elimináciu rizík spojených s nesprávnou interpretáciou rozsahu a kompetencií pri vykonávaní bezpečnostných inšpekcií a auditov na cestách a tuneloch. Správa obsahuje identifikáciu najlepších postupov vykonávania bezpečnostných inšpekcií a auditov, spôsoby identifikácie prechodových úsekov na hranici „cesta-tunel“ a rozbor bezpečnostných rizík, ktoré majú z hľadiska bezpečnosti cesty a tunela nejednoznačné vymedzenie, resp. nápravné kroky k ich eliminácií.

Evidenčné číslo projektu: **VEGA 1/0583/14**

Názov projektu: **Analýza problémov determinujúcich spoľahlivejší návrh spriahnutých ocelobetónových konštrukcií**

Zodpovedný riešiteľ: **prof. Ing. Ján Bujňák, CSc.**

### **Charakteristika výsledkov projektu**

Na preklopenie väčších rozpätí sa dnes už presadzujú priehradové nosníky spriahnuté s betónovou nosnou vrstvou podlahy. V prípade mostov s nosným podkladom vozovky. Návrh šmykového spojenia však ovplyvňuje výkon tohto progresívneho nosného systému. Spriahnutie ocelevej a betónovej časti zaisťujú prvky spriahnutia, v súčasnosti obvykle v tvare trňov. Avšak lokálne efekty vyvodzované pozdĺžnymi silami, vnášanými v uzloch priehradoviny predstavujú špecifická pôsobenia tohto efektívneho konštrukčného systému. Ich výstižnejšie stanovenie umožnil teoretický a experimentálny výskum v rámci tohto grantu. Finitný numerický model v programe Cast3m priehradového spriahnutého nosníka umožnil uskutočniť detailnú parametrickú štúdiu. Po jeho kalibrácii sa skúmal vplyv priemeru trňov na distribúciu síl v šmykovom spriahnutí. Ukázalo sa, že žiadaná interakcia prechádza do úplného spriahnutia už pri priemere trňov  $\varnothing$  13 mm. Navyše toto spriahnutie redukuje priehyb nosného systému na polovicu v porovnaní s nekompozitným pôsobením. To je rozhodujúce kritérium najmä pri železničných mostoch. Ďalej sa konštatuje, že so zväčšujúcou tuhosťou horného pása, distribúcia šmykového toku začína byť rovnomernejšia. V opačnom prípade tŕne v uzloch prenášajú dominantnú časť šmykového namáhania. Podobne s rastúcou pevnostnou triedou betónu dosky, šmykový tok sa stáva rovnomernejšie rozdelený. Avšak zmena pevnostnej triedy, najmä ocelevej časti priehradoviny nie je príliš významná.

Reálne pôsobenie spriahnutých priehradovín však komplexnejšie overilo meranie na štyroch podobných priehradových modeloch o rozpätí 3,75 m. Pri menšom začiatočnom zaťažení namerané priehyby a pomerné pretvorenia proporcionálne narastali až do veľkosti asi 60 % medznej hodnoty. A to v dobrej zhode s teoreticky deklarovanými výsledkami obvyklej praktickej pružnej analýzy. Aj priebeh napätí po prierezoch prútov bol spočiatku rovnomerný a proporcionálne narastal. Následne však diagramy napätí vykazovali iný rýchlejší vývoj. V dôsledku významných priehybov, hlavne horný pas prenášal tlak s ohybom. A tak k porušeniu došlo lokálnym vybočením horného pásového prúta v strede rozpätia spolu s ustrihnutím trňov na koncoch. Experimentálne dosiahnutá hodnota únosnosti bola v dobrej zhode s numerickými výsledkami z finitného modelu.

Zmena dynamických charakteristík bola použitá na identifikáciu poškodení konštrukčných častí priehradoviny. Nárazový impulz vybudzoval voľné kmitanie modelov. Zo záznamov vlnenia bolo možné analýzou akcelerogramov stanoviť vlastné frekvencie vlastného kmitania. Teoretické tvary vlastného kmitania a príslušné frekvencie vyplynuli z finitného numerického modelu v systéme Autodesk. Ich hodnoty klesajú s postupnou propagáciou poškodení betónovej dosky priehradoviny. Táto redukcia dosahovala od 8 do 20% na konci testu po úplnom porušení dosky. Toto pomerne zníženie v porovnaní so začiatočnými hodnotami bolo evidentne výraznejšie pri vyšších frekvenciách. Rýchlosť a čas prechodu vlnenia predstavujú spoľahlivé parametre, najmä v ultrazvukovej nedeštruktívnej diagnostike konštrukčných materiálov. Priemerná rýchlosť ultrazvukových vln frekvencie 54 kHz plynula z nameranej hodnoty ich prechodu medzi vysielacími a prijímacími miestami. Jej redukcia identifikovala poškodené oblasti betónu od rastúceho namáhania. Dokonca ešte pred vznikom znakov na povrchu.

Vznik aj rozvoj trhlin v oblasti záporných momentov spojitých nosníkov nad medzilahlými podperami by mal teoreticky spôsobovať preskupovanie momentov. Tak pôvodná ohybová tuhosť v mieste podpier by mala podľa normy klesať. Náš experimentálny výskum na spriahnutých mostoch ukazuje, že tento predpoklad úplne neplatí. Podľa množstva výstuže a jej rozmiestnenia má nosník aj v oblasti nad podperou pôvodné hodnoty tuhosti. Napriek narušeniu trhlinami, priehyby a vnútorné sily na spojitom nosníku sú výstižnejšie stanovené pri nezmenenej ohybovej tuhosti.

Jednoduché kĺbové prípoje oceľového nosníka na stĺpy sa po betonáži dosky, ako nosnej vrstvy podlahy, zmenia na tuhšie aj bez prídavných spojovacích prostriedkov. Ďalšie zvýšenie tuhosti ale aj požiarnej odolnosti sa dosiahne obetonovaním stĺpov, alebo ich vyplnením betónom. Polotuhé výsledné uzly priaznivo ovplyvňujú výsledné rozdelenie vnútorných síl v rámovej konštrukcii a prispievajú k efektívnejšiemu návrhu skeletu budov. Použitím mechanických modelov a z nich plynúcich hodnôt návrhových odolností a začiatočných tuhosti jednotlivých pružinových komponentov sa simulovalo skutočné pôsobenie uzlov. Pre praktické rozdelenie vnútorných síl sa skúmala vhodnosť aplikácie komplikovanejšej analýzy uvažujúcej polotuhé spoje.

Kotvené spoje v spriahnutých stavebných konštrukciách boli tiež objektom tohto grantového výskumu. Požiadavka vysokej odolnosti dnes uprednostňuje použitie dopredu osadených systémov krátkych kotiev s rozkovanými hlavami pred dodatočne montovanými. Avšak v niektorých prípadoch doterajšie postupy viedli k výrazne konzervatívnym odolnostiam týchto typov kotvení. Preto bol uskutočnený experimentálny výskum, navyše obohatený o monitorovanie dejov vznikajúcich v betóne počas namáhania kotvy. Taktiež bol vytvorený numerický model pre ďalšie parametrické štúdie a možnosť sledovania transferu zaťaženia z hlavy kotvy do okolitého betónu. Výskum vyústil do porovnania dosiahnutých výsledkov s rozdielnymi metodikami stanovenia odolnosti kotevných systémov. Navrhnutá bola úprava týchto metodík na základe štatistického vyhodnotenia experimentálnych meraní.

Evidenčné číslo projektu: **VEGA 1/0557/14**

Názov projektu: **Vplyv vybraných premenných parametrov na prevádzkovú spôsobilosť asfaltových vozoviek**

Zodpovedný riešiteľ: **prof. Ing. Ján Čelko, CSc.**

#### **Charakteristika výsledkov projektu**

Projekt bol zameraný na viaceré aspekty ovplyvňujúce prevádzkovú spôsobilosť asfaltových vozoviek. Jedným z nich bolo sledovanie vplyvu zloženia asfaltovej zmesi na charakteristiky textúry povrchu vozovky. Merania na stanovenie geometrických charakteristík textúry boli vykonané štandardnými prístrojmi a postupmi, ale boli odskúšané, overené a so štandardom porovnané aj najnovšie alternatívne prístroje a zariadenia ZScanner stanovením parametra MPDZSkener a analýza 3D obrazu. Pri vyhodnocovaní vplyvu zloženia zmesi na charakteristiky textúry boli k štandardne používaným geometrickým parametrom textúry (MPD a MPD) zavedené aj nové charakteristiky ako stredná aritmetická odchýlka  $R_a$ , či stredná kvadratická odchýlka  $R_q$ . Merania a ich analýza preukázali, že pri nových zmesiach granulometrické zloženie zmesi kameniva predpísané obormi zrnitosti ovplyvňuje hodnoty geometrických charakteristík textúry (MPD,  $R_a$ ,  $R_q$ ). Porovnaním zrnitosti kameniva asfaltových zmesí bolo tiež zistené, že použitie kameniva menších frakcií vedie k nárastu koeficientu PTV z dôvodu väčšieho množstva ostrých hrán na povrchu. Na druhej strane malé zrná kameniva

redukujú makrotextúru povrchu a znižujú tak drenážnu schopnosť vozovky. So zvyšujúcim sa podielom hrubého kameniva a so znižujúcim sa podielom drobného kameniva narastá hĺbka textúry povrchu (MTD). Bol tiež preukázaný vplyv petrografického zloženia kameniva na úroveň protišmykových vlastností povrchu vozovky. S tým sú spojené aj environmentálne dopady obrusu povrchu vozovky. Bola spracovaná metodika a vykonané experimentálne merania v laboratóriu umožňujúce určiť imisie limitovaných látok (arzén, nikel, olovo a cadmium) uvoľňovaných do ovzdušia pri obrusovaní krytu.

#### 4.3.4.1 Publikačná činnosť

Publikačné aktivity fakulty za rok 2016 uvedené v nasledujúcej tabuľke dokumentujú, pri porovnaní s predchádzajúcimi rokmi, pozitívny nárast počtu monografií alebo kapitol vo vedeckých monografiách a vedeckých prác publikovaných v recenzovaných časopisoch. Pri časopisoch sa zvýšil aj väčší počet publikačných výstupov registrovaných v databázach Web of Science a Scopus. Celkový počet publikačných výstupov na vedeckých konferenciách je mierne nižší v porovnaní s rokom 2015, čo je pri náraste príspevkov na domácich konferenciách spôsobené nižším počtom príspevkov na zahraničných konferenciách.

Tab. č. 23

Prehľad publikačnej činnosti SvF UNIZA v roku 2016		
<b>a) Knižné publikácie</b>	<b>Spolu</b>	<b>11</b>
1. Vedecké monografie v zahraničných vydavateľstvách – AAA		
2. Vedecké monografie v domácich vydavateľstvách – AAB		1
3. Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie v zahr. v. – ABA		
4. Štúdie v časopisoch a zborníkoch charakteru vedeckej monografie v dom. v. – ABB		
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách – zahraničných – ABC		2
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách – domácich – ABD		5
7. Vysokoškolské učebnice knižné v zahraničných vydavateľstvách – ACA		
8. Vysokoškolské učebnice knižné v domácich vydavateľstvách – ACB		1
9. Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach – zahraničných – ACC		
10. Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach – domácich – ACD		
11. Odborné knižné publikácie v zahraničných vydavateľstvách – BAA		
12. Odborné knižné publikácie v domácich vydavateľstvách – BAB		1
13. Kapitoly v odborných knižných publikáciách – zahraničných – BBA		



Prehľad publikačnej činnosti SvF UNIZA v roku 2016	
14. Kapitoly v odborných knižných publikáciách – domácich – BBB	
15. Učebné texty (skriptá - prednášky, cvičenia) – BCI	1
16. Kapitoly v učebných textoch – BCK	
17. Stredoškolské učebnice – BCB	
<b>b) Vedecké práce publikované v recenzovaných vedeckých časopisoch</b>	
<b>Spolu</b>	<b>73</b>
1. Karentované zahraničné časopisy a periodiká – ADC	3
2. Karentované domáce časopisy a periodiká – ADD	
3. Zahraničné časopisy registrované v databázach Web of Science alebo SCOPUS – ADM	5
4. Domáce časopisy registrované v databázach Web of Science alebo SCOPUS – ADN	13
5. Ostatné vedecké zahraničné časopisy a periodiká – ADE	36
6. Ostatné vedecké domáce časopisy a periodiká – ADF	16
<b>c) Vedecké práce publikované v recenzovaných vedeckých zborníkoch z konferencií</b>	
<b>Spolu</b>	<b>5</b>
1. V zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch – AEC	2
2. V domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch – AED	3
3. V zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch – AEE	
4. V domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch – AEF	
<b>d) Odborné práce publikované v recenzovaných odborných časopisoch a periodikách</b>	
<b>Spolu</b>	<b>1</b>
1. V zahraničných karentovaných – BDC	
2. V domácich karentovaných – BDD	
3. V zahraničných registrovaných v databázach Web of Science, alebo SCOPUS – BDM	
4. V domácich registrovaných v databázach Web of Science, alebo SCOPUS – BDN	
5. V ostatných zahraničných – BDE	
6. V ostatných domácich – BDF	1

Prehľad publikačnej činnosti SvF UNIZA v roku 2016		
<b>e) Odborné práce publikované v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)</b>	<b>Spolu</b>	<b>15</b>
1. V zahraničných – BEE		8
2. V domácich – BEF		7
<b>f) Publikované pozvané príspevky na vedeckých konferenciách</b>	<b>Spolu</b>	<b>0</b>
1. Zahraničných – AFA		
2. Domácich – AFB		
<b>g) Publikované príspevky na vedeckých konferenciách</b>	<b>Spolu</b>	<b>152</b>
1. Zahraničných – AFC		84
2. Domácich – AFD		68
<b>h) Citácie a ohlasy</b>	<b>Spolu</b>	<b>136</b>
Citácie podľa SCI a multidisciplinár. ISI (SSCI, AHCI, CMCI) + databázy		46
Citácie iné ako SCI, SSCI, AHCI, CMCI a databázy – zahraničné		63
Citácie iné ako SCI, SSCI, AHCI, CMCI a databázy – domáce		27

#### 4.3.5 Výskum pre prax, najvýznamnejšie realizované výstupy

Expertízna a poradenská činnosť tvorí dôležitú súčasť aktivít fakulty. V rámci spolupráce s praxou sú riešené konkrétne problémy praxe v oblasti projektovej činnosti ciest, železníc a mostných objektov. Fakulta využíva svoje kvalitné a niekedy unikátne prístrojové vybavenie najmä pri diagnostických činnostiach pre prax. Významná je aj oblasť skúšobníctva, kde sa prezentuje Skúšobné laboratórium najmä v oblasti skúšok stavebných materiálov a zaťažovacími skúškami mostov.

Okrem expertíznej a poradenskej činnosti boli v spolupráci s partnermi z praxe v roku 2016 riešené mnohé diplomové práce, niektorí významní odborníci z praxe sa prezentovali v rámci vyzvaných prednášok aj v pedagogickom procese, resp. sú členmi Vedeckej rady SvF UNIZA. Externý pohľad na činnosť fakulty prispieva spätne ku korekcii obsahových náplní predmetov v rámci študijných programov s cieľom lepšej prípravy absolventov pre potreby stavebnej praxe. Spolupráca so stavebnými organizáciami súčasne napomáha vytvárať lepšie ekonomické podmienky pre pedagogickú, ale predovšetkým vedeckovýskumnú činnosť fakulty.

### 4.3.6 Vydávané časopisy

Fakulta pokračovala v roku 2016 vo vydávaní tlačenej verzie vedecko-technického časopisu Civil and Environmental Engineering, ISSN 1336-5835, EV 3293/09. Časopis vychádza 2 krát ročne v anglickej verzii. V roku 2016 bol vydaný už 12. ročník. Okrem tlačenej verzie vychádza od roku 2014 aj elektronická (online) verzia časopisu (eISSN 2199-6512) s periodicitou 2x ročne, ktorú vydáva zahraničné vydavateľstvo de Gruyter.

### 4.3.7 Zorganizované vedecké a odborné podujatia

V roku 2016 bolo uskutočnených na SvF UNIZA 10 vedeckých a odborných akcií, z toho 2 konferencie, 4 odborné semináre, 3 výberové prednášky a jeden vedecký stánok počas Noci výskumníkov. Obsahové zameranie a ďalšie informácie o uskutočnených podujatiach sú uvedené pri jednotlivých akciách.

Názov akcie: **Riadenie cestného hospodárstva - Regionálna cestná databanka**

Druh akcie: **odborný seminár**

Anotácia – zameranie: Systém hospodárenia s vozovkou regionálnej cestnej siete: diagnostika vozoviek, aplikácia systému hospodárenia s vozovkou diaľnic, ciest I., II. A III. triedy, zosilňovanie vozoviek, Asset management, Bezpečnosť dopravy cestných tunelov: simulátor riadenia tunelov, analýza rizík cestných tunelov, Kontrola kvality a skúšobníctvo: implementácia nových diagnostických metód pre potreby optimalizácie životnosti vozoviek, deformačné vlastnosti a únava asfaltových zmesí. Praktická ukážka diagnostickej techniky a prístrojového vybavenia

Dátum konania: 4. 2. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborný garant: prof. Ing. Ján Mikolaj, CSc., SvF UNIZA

Názov akcie: **PTV VISION softvér pre dopravné plánovanie**

Druh akcie: **odborný seminár**

Anotácia – zameranie: Stretnutie používateľov PTV VISION softvéru, príspevky zamerané na novinky v programoch PTV VISION, jeho vývoj, využívanie programov PTV VISION pri riešení aktuálnych dopravných problémov, pri pedagogickej a vedeckovýskumnej činnosti na fakultách UNIZA, diskusia odborníkov v oblasti dopravného plánovania, modelovania a simulácie.

Dátum konania: 16. 2. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborný garant: prof. Ing. Ján Čelko, CSc., SvF UNIZA; Ing. Igor Ripka, PhD., IR Data Bratislava

**Názov akcie: Seminár traťového hospodárstva STRAHOS 2016****Druh akcie: odborný seminár**

Anotácia – zameranie: Stretnutie odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti železničného staviteľstva a traťového hospodárstva. Prezentovanie skúseností z prípravy, realizácie modernizácie a údržby modernizovaných železničných koridorov a nových konštrukcií a materiálov na stavbu a opravy železničných tratí a zariadení. Informácie o racionalizácii prác a nových technológiách na diagnostiku, údržbu, opravy a modernizáciu železničných tratí a o legislatívnych podmienkach realizácie stavebnej činnosti v železničnom staviteľstve.

Dátum konania: 28. a 29. 4. 2016

Miesto konania: Piešťany

Odborný garant: prof. Ing. Libor Ižvolt, PhD., SvF UNIZA; Bc. Pavol Pokrývka, ŽSR OR Trnava

**Názov akcie: XXV. Slovensko – Rusko – Poľský seminár TEORETICKÉ ZÁKLADY V STAVEBNOM INŽINIERSTVE****Druh akcie: vedecká konferencia**

Anotácia – zameranie: Všeobecným cieľom seminára/konferencie bola výmena poznatkov a skúseností vo vedeckej oblasti medzi Stavebnou fakultou UNIZA a stavebnými fakultami/univerzitami z Poľska (Varšava, Vroclav) a Ruskej federácie (Moskva, Samara). Konferencia mala tiež za cieľ propagovať pokrok v širokom spektre staviteľstva.

Dátum konania: 11. 7. a 15. 7. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborný garant: prof. Ing. Josef Vičan, CSc., dekan SvF UNIZA

**Názov akcie: Ako hľadať poklad****Druh akcie: vedecký stánok počas Noci výskumníkov 2016**

Anotácia – zameranie: Vedecký stánok s posterami, prezentáciami a prednáškami, zameranými na popularizáciu štúdia na Stavebnej fakulte, inštalovaný v rámci Európskej noci výskumníkov v obchodnom centre Aupark Žilina.

Dátum konania: 30. 9. 2016

Miesto konania: Žilina

Odborný garant: doc. Dr. Ing. Jana Ižvoltová, SvF UNIZA

**Názov akcie: 9. medzinárodná konferencia MOSTY V REGIÓNE DUNAJA. Nové trendy mostnom inžinierstve a optimálne riešenia pre mosty väčšieho a stredného rozpätia****Druh akcie: vedecká konferencia**

Anotácia – zameranie: Všeobecným cieľom konferencie bola výmena poznatkov a skúseností medzi rôznymi inštitúciami, vlastníkmi, investormi, projektantmi a zhotoviteľmi, ako aj expertmi z oblasti vedy. Konferencia mala tiež za cieľ propagovať pokrok v oblasti mostného staviteľstva.

Dátum konania: 30. 9. a 1. 10. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborný garant: prof. Ing. Ján Bujňák, CSc., SvF UNIZA

Názov akcie: **Doprava, zdraví a životní prostředí**

Druh akcie: **vedecká konferencia**

Anotácia – zameranie: Siedmy ročník česko-slovenskej konferencie Doprava, zdraví a životní prostředí. Cieľom tohto ročníka konferencie bolo priniesť nové informácie a poznatky z oblasti udržateľnej mobility a jej plánovania vo vzťahu k životnému prostrediu a zdraviu.

Dátum konania: 7. a 8. 11. 2016

Miesto konania: Brno

Odborní garanti: Ing. Jiří Jedlička, Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.; doc. Ing. Daniela Ďurčanská, CSc., SvF UNIZA

Názov akcie: **Vývoj, testovanie a použitie moderných prvkov upevnenia koľajníc v konštrukciách koľajových dráh**

Druh akcie: **výberová prednáška**

Anotácia – zameranie: Odborná prednáška na tému vývoja a testovania nových prvkov pružného upevnenia koľajníc ku koľajnicovým podkladom – v klasickej konštrukcii železničného zvršku a konštrukcii pevnej jazdnej dráhy.

Dátum konania: 21. 11. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborní garanti: Ing. Miroslav Hartmann, Vossloh Drážní Technika, s. r. o., Praha; Ing. Janka Šestáková, PhD., SvF UNIZA,

Názov akcie: **GISday 2016**

Druh akcie: **odborný seminár**

Anotácia – zameranie: Seminár bol venovaný Svetovému dňu GIS a je zameraný na oslavu a popularizáciu štúdia GIS na univerzite.

Dátum konania: 16. 11. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborní garanti: doc. Ing. Peter Márton, PhD., FRI UNIZA; doc. Dr. Ing. Jana Ižvoltová, SvF UNIZA

Názov akcie: **Využitie digitálneho modelu reliéfu v projekte pozemkových úprav a v stavebnej praxi**

Druh akcie: **výberová prednáška**

Anotácia – zameranie: Výberová odborná prednáška bola zameraná na prezentáciu nových možností využitia digitálneho modelu reliéfu v pozemkových úpravách a v stavebnej praxi. Cieľom prednášky bolo poukázať na nové postupy spracovania veľkého množstva dát a ich vizualizácie.

Dátum konania: 24. 11. 2016

Miesto konania: Žilinská univerzita v Žiline

Odborný garant: doc. Dr. Ing. Jana Ižvoltová, SvF UNIZA

Prednášajúci: Ing. Miroslav Šoul, Atlas s. r. o, Praha

Názov akcie: **Analýza výškových meraní v Litve pripojených na Európsky výškový systém**

Druh akcie: **výberová prednáška**

Anotácia – zameranie: Výberová prednáška organizovaná v rámci prednáškového pobytu ERASMUS Plus, zameraná na analýzu procesu pripojenia výškových meraní v Litve na Európsky výškový systém.

Dátum konania: 16. 12. 2016

Miesto konania: Stavebná fakulta, Žilinská univerzita, miestnosť AE102

Odborní garanti: doc. Ing. Peter Koteš. PhD., SvF UNIZA; doc. Dr. Ing. Jana Ižvoltová, SvF UNIZA.

#### 4.3.8 Vyznamenania a ocenenia získané za výskumné aktivity

V roku 2016 žiadnemu pracovníkovi SvF UNIZA nebolo udelené vyznamenanie alebo ocenenie za výskumné aktivity.

#### 4.3.9 Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

V roku 2016 bolo na SvF UNIZA začaté 1 habilitačné konanie.

Uchádzač: **Ing. Juraj Mužik, PhD.**

Téma habilitačnej prednášky: **Application of the Meshless Numerical Methods in Geotechnical and Groundwater Engineering.** (Použitie bezsieťových numerických metód v geotechnických a hydraulických inžinierskych aplikáciách)

Odbor: **5.1.5 Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby**

Tézy habilitačnej prednášky:

1. Aplikácie a možnosti bezsieťových numerických prístupov v oblasti geotechniky.
2. Integrácia bezsieťových numerických prístupov s hydraulickými modelmi prúdenia podzemnej vody.
3. Aplikácie bezsieťových numerických metód ako alternatívy ku konvenčným prístupom numerickej analýzy v geotechnike.

### 4.4 Medzinárodná spolupráca

#### 4.4.1 Zmluvná spolupráca

SvF UNIZA v oblasti medzinárodnej spolupráce pokračovala v upevňovaní kontaktov s krajinami EÚ, ako aj krajinami mimo EÚ, napr. so Srbskom, Ruskom, USA, Mexikom a Brazíliou (v rámci celoškolského projektu iBrazil).

Pre akademický rok 2015/2016 bolo pripravených alebo pokračuje celkovo 31 bilaterálnych zmlúv (o 2 viac ako v predchádzajúcom roku) s 99 miestami pre študentské výmenné pobyty, možnými 63 miestami pre učiteľské mobility a 53 miestami zamestnancov v rámci programu ERASMUS Plus.

Podarilo sa opäť mierne zvýšiť záujem študentov SvF UNIZA o Erasmus Plus študijné pobyty a stáže oproti predchádzajúcemu roku, čo vedie ku dlhodobej stabilizácii počtu zahraničných mobilít vysielaných a prijímajúcich študentov. Pomáhajú tomu a nové absolventské stáže pre absolventov. Z úrovne vedenia fakulty je snaha naplniť tieto možnosti aj zvýšeným záujmom študentov v budúcnosti. Na zahraničnom pobyte majú študenti príležitosť porovnania úrovne vzdelávania a vedomostí, ako aj zdokonalenia sa v cudzom jazyku, preto v aktivitách na podporu mobilít je nutné pokračovať a podporovať študentov, ktorí majú záujem o štúdium v zahraničí.

Fakulta má uzatvorených šesť dvojstranných medzinárodných zmlúv o spolupráci, a to s VŠB-TU Ostrava, Vroclavskou polytechnikou, Varšavskou polytechnikou, Univerzitou v Bydgoszci a Vysokou školou technickou a ekonomickou v Českých Budějoviciach. Z pozície univerzity stále platí zmluva o kooperácii SvF UNIZA s Universidad Nacional Autónoma de México a bola podpísaná kooperácia SvF UNIZA so Srbskými univerzitami v Kragujevci, v Novom Sade a univerzitou v Novom Pazare. Tieto zmluvy sa dotýkajú výmeny študentov a pedagógov a participácie na podujatiach organizovaných sesterskými fakultami.

Tab. č. 24

Zoznam platných fakultných bilaterálnych zmlúv (mimo programu ERASMUS Plus)		
Por. č.	Krajina, mesto	Partnerská VŠ/univerzita
1.	Česká republika, České Budějovice	Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích
2.	Česká republika, Ostrava	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
3.	Poľsko, Bydgoszcs	University of Technology and Life Sciences in Bydgoszcz
4.	Poľsko, Wroclaw	Wroclav University of Technology
5.	Poľsko, Warszawa	Politechnika Warszawska
6.	Mexico, Mexico City	Universidad Nacional Autónoma de México

Tab. č. 25

Zoznam platných fakultných zmlúv v rámci programu ERASMUS Plus		
Por. č.	Krajina, mesto	Partnerská VŠ/univerzita
1.	Bulharsko, Sofia	Todor Kableskov Higher school of transport
2.	Bulharsko, Varna	Varna Free University "Chernorizets Hrabar"

Zoznam platných fakultných zmlúv v rámci programu ERASMUS Plus		
3.	Česká republika, Brno	VUT Brno
4.	Česká republika, Ostrava	VŠB-TU Ostrava
5.	Česká republika, Praha	ČVUT Praha
6.	Nemecko, Bochum	RUHR – Universität Bochum
7.	Nemecko, Hannover	Gottfried Wilhelm Leibnitz Universität
8.	Francúzsko, Clermond Ferrand	Université Blaise Pascal
9.	Francúzsko, Tarbes	Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes
10.	Maďarsko, Győr	Szechenyi Istvan Egyetem Győr
11.	Taliansko, Parma	Università degli Studi di Parma
12.	Taliansko, Pisa	Università di Pisa
13.	Litva, Kaunas	Kauno Kolegija, Kaunas
14.	Portugalsko, Minho	University of Minho
15.	Portugalsko, Covilha	Universidade da Beira Interior Covilha
16.	Portugalsko, Porto	Universidade do Porto
17.	Poľsko, Czestochowa	Czestochowa University of Technology
18.	Poľsko, Gliwice	Silesian University of Technology Gliwice
19.	Poľsko, Plock	Warsaw University of Technology, Branch in Plock
20.	Poľsko, Kielce	Politechnika Swietokrzyska v Kielcach
21.	Poľsko, Krakow	Cracow University of Technology
22.	Poľsko, Opole	Politechnika Opolska
23.	Poľsko, Wroclaw	Politechnika Wroclawska
24.	Rumunsko, Brasov	Transilvania University of Brasov
25.	Rumunsko, Oradea	Universitatea Din Oradea



Zoznam platných fakultných zmlúv v rámci programu ERASMUS Plus		
26.	Fínsko, Vaasa	University of Vaasa
27.	Turecko, Sivas	Cumhuriyet University Sivas
28.	Turecko, Zonguldak	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
29.	Turecko, Kocaeli	Kocaeli University
30.	Slovinsko, Maribor	University of Maribor
31.	Srbsko, Belehrad	University of Belgrade

#### 4.4.2 Nezmluvná spolupráca

SvF UNIZA sa snaží upevňovať kontakty v oblasti medzinárodnej spolupráce aj na úrovni nezmluvnej spolupráce s krajinami EÚ, ale aj mimo EÚ, napr. s Ruskom, Srbskom, Poľskom a Tureckom. Spoluprácu zaisťujú učitelia fakulty ako jednotlivci na základe osobných kontaktov a jej výsledkom sú spoločné vedecké alebo odborné publikácie.

V rámci XXV. ročníka Rusko-Poľsko-Slovenského seminára „Theoretical Foundations of Civil Engineering“, ktorý sa konal v dňoch 11. až 15. 7. 2016 na pôde SvF UNIZA, pricestovalo 10 kolegov zo Samary a Moskvy (Rusko) a 16 kolegov z Varšavy a Vroclavu (Poľsko). Spoločný seminár už dlhodobo organizuje SvF UNIZA spolu s Moskovskou štátnou stavebnou univerzitou, Varšavskou Polytechnikou a Vroclavskou Polytechnikou. V roku 2016 sa na spolupráci opäť podieľala aj Samarská štátna univerzita architektúry a stavebníctva.

#### Medzinárodná spolupráca rozvíjaná bez formalizovaných rámcových zmlúv a dohôd o spolupráci:

- Fakulta stavební VUT Brno, Česká republika
- Fakulta stavební VŠB TU Ostrava, Česká republika
- Fakulta stavební, ČVUT Praha, Česká republika
- Dopravní fakulta Jana Pernera, TU Pardubice, Česká republika
- LCPC (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées) Paris, Francúzsko,
- Politechnika Śląska, Gliwice, Wydział Budownictwa, Poľsko,
- Politechnika Opolska, Wydział Budownictwa, Poľsko,
- Politechnika Warszawska, Wydział Lądowy, Poľsko,
- Politechnika Czestochowa, Wydział Budownictwa, Poľsko,
- TU Krakow, Wydział Budownictwa, Poľsko,
- Politechnika Katowice, Poľsko,
- Università degli studi di Parma, Taliansko,

- National Technical University of Athens, Civil Engineering Department, Grécko,
- Moscow state university of Civil Engineering, Ruská federácia,
- TU Kragujevac, Mechanical Engineering Faculty, Srbsko,
- CHEPS – University of Twente, Center for Higher Education, Holandsko,
- Vaasa - University of Vaasa, Department of Production of Economics, Fínsko,
- TU Wien, Istitut für Strassenbau und Strassenerhaltung, Rakúsko,
- TU Budapest, Maďarsko,
- TU Darmstadt, Nemecko
- Belarussian National Technical University, Bielorusko,
- Transport and Telecommunication Institute, Riga, Lotyšsko,
- TU Tallin, Estónsko,
- Technická univerzita architektúry, staviteľstva a geodézie, Sofia, Bulharsko,
- International Tunneling Association, Taliansko,
- Centrum dopravného výzkumu Brno, Česká republika
- ATLAS s. r. o. Praha, Česká republika
- STRABAG AG, Vienna, Rakúsko,
- Stavební geologie - Geotechnika, a.s., Praha, Česká republika
- UNIGEO, a. s. Ostrava, Česká republika
- FGM Graz, Rakúsko,
- RILEM (International Union of Testing and Research Laboratories for Materials and Structures),
- Polska Akademia nauk, Komisia inžinierii budowlanej, Poľsko,
- IABSE (International Association for Bridges and Structural Engineering), Švajčiarsko,
- SUDOP, a. s. Praha, Česká republika
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, SŽDC Praha, Česká republika
- UTAM AV Praha, Česká republika
- MIKROBELAG, Rakúsko,
- BAST – Bundesanstalt für Strassenwesen, Nemecko,
- Instytut Badawczy Dróg i Mostow Warszawa, Poľsko,
- IGIP (Internationale Gesellschaft für die Ingenieurausbildung), Nemecko,
- Dopravná akadémia Ukrajiny, Ukrajina,
- Stavby silnic a železnic, a. s. Praha, Česká republika
- ŽSD - Recyklace, s. r. o. Brno, Česká republika
- ECM ECO Monitoring Praha, Česká republika

- MÁV Központi Feléptményvizsgálo Kft., Budapešť, Maďarsko,
- DESEC Ltd, Parkano, Fínsko,
- Technology research centre Technobothnia, Vaasa, Fínsko,
- KPM Consult, a. s., Brno, Česká republika
- VR – Track Ltd, Helsinky, Fínsko,
- METAL Elektro Budapešť, Maďarsko
- Railtech Praha, Česká republika
- World Road Association P.I.A.R.C., skupina C8,
- Slovenský národný komitét FEANI.

#### 4.4.3 Mobilné programy študentov

V akademickom roku 2015/2016 vycestovalo 6 študentov (z toho 4 ženy), z toho na študijný pobyt ERASMUS Plus (ďalej len ‚ERASMUS+‘) 2 študenti a na stáž ERASMUS+ 4 študenti (vrátane doktorandov). Navyše, jeden študent (doktorand) SvF UNIZA vycestoval na mobilitu (študijný pobyt) v rámci Národného štipendijného programu (NŠP). Mobility boli smerované na ČVUT Praha (2 študenti) a Univerzitu v Mons v Belgicku (1 doktorand cez NŠP). V rámci stáží boli uprednostnené firmy z Poľska a Talianska, výskumný ústav v Českej republike a univerzitné laboratórium v Portugalsku. V tom istom roku fakulta prijala celkovo 12 študentov (z toho 2 ženy) z partnerských univerzít, a to z Bülent Ecevit University in Zonguldak, Turecko (2 študenti), najväčšie zastúpenie bolo z Kauno Kolegija, University of Applied Sciences, Litva (4 študenti), z Vilnius Gediminas Technical University, Litva (1 doktorand), z University of Porto, Portugalsko (2 študenti), z Université Blaise Pascal v Clermont Ferrand, Francúzsko (1 študent) a z Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes (ENIT), Francúzsko (2 študenti).

Menný zoznam študentov zapojených do mobilit je v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 26

Mobilita študentov SvF UNIZA v akademickom roku 2015/2016 – čiastkové štúdium – vyslania					
Názov programu	Por.	Meno študenta	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
ERASMUS+ študijný pobyt	1.	Bc. Július Matisko	ČVUT Praha, ČR	18. 2. 2016 až 29. 6. 2016	4,50
	2.	Bc. Roland Jacko	ČVUT Praha, ČR	14. 2. 2016 až 3. 6. 2016	3,50
	Celkom: 2 / z toho žien:0				8,00

Mobilita študentov SvF UNIZA v akademickom roku 2015/2016 – čiastkové štúdium – vyslania					
Názov programu	Por.	Meno študenta	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
ERASMUS+ stáž	1.	Ing. Andrea Porubiaková	Road and Bridge Research Institute (Instytut Badawczy Dróg I Mostow), Poľsko	7. 9. 2015 až 7. 11. 2015	2,00
ERASMUS+ stáž	2.	Ing. Veronika Valášková	University of Porto, Portugalsko	1. 2. 2016 až 31. 3. 2016	2,00
	3.	Ing. Lucia Orininová	ASE ADVANCED SLOPE ENGINEERING s.r.l., Taliansko	1. 3. 2016 až 30. 4. 2016	2,00
	4.	Ing. Dáša Fullová	CDV, v.v.i., Brno, ČR	1. 4. 2016 až 30. 5. 2016	2,00
	Celkom: 4 / z toho žien:4				8,00
CEEPUS	1.	žaden	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				0
Názov	Por.	Meno študenta	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
Národný štipendijný program	1.	Ing. Ľuboš Daniel	Univerzita v Mons (Université de Mons), Belgicko	1. 10. 2015 až 30. 11. 2015	2,00
	Celkom:1 / z toho žien:0				2,00
Názov	Por.	Meno študenta	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
Ostatné (NIL,...)	1.	žaden	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				0

Tab. č. 27

Mobilita študentov v akademickom roku 2015/2016 – čiastkové štúdium – prijatia na SVF UNIZA					
Názov programu	Por.	Meno zahraničného študenta	Zahranická univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
ERASMUS+ študijný pobyt	1.	Buğra Emre ÖZGÜL	Bülent Ecevit University in Zonguldak, Turecko	21. 9. 2015 až 19. 2. 2016	5,00

Mobilita študentov v akademickom roku 2015/2016 – čiastkové štúdium – prijatia na SVF UNIZA					
Názov programu	Por.	Meno zahraničného študenta	Zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
ERASMUS+ študijný pobyt	2.	Kerem ÇAKAR	Bülent Ecevit University in Zonguldak, Turecko	21. 9. 2015 až 19. 2. 2016	5,00
	3.	Povilas GUOBYS	Kauno Kolegija, University of Applied Sciences, Litva	21. 9. 2015 až 19. 2. 2016	5,00
	4.	Domininkas JUŠKUS	Kauno Kolegija, University of Applied Sciences, Litva	21. 9. 2015 až 19. 2. 2016	5,00
	5.	Ernestas KLIMKA	Kauno Kolegija, University of Applied Sciences, Litva	21. 9. 2015 až 19. 2. 2016	5,00
	6.	Rokas MONTVYDAS	Kauno Kolegija, University of Applied Sciences, Litva	21. 9. 2015 až 19. 2. 2016	5,00
	7.	Diogo José MOTA OLIVEIRA	University of Porto, Portugalsko	19. 2. 2016 až 30. 6. 2016	4,50
	8.	Miguel DA SILVA MAIA FERREIRA PINTO	University of Porto, Portugalsko	19. 2. 2016 až 30. 6. 2016	4,50
	9.	Nadia HADDOUCH	Ecole Nationale d'Ingénieurs de TARBES (ENIT), Francúzsko	17. 2. 2016 až 30. 6. 2016	4,50
	10.	Ali LAHYANI	Ecole Nationale d'Ingénieurs de TARBES (ENIT), Francúzsko	19. 2. 2016 až 30. 6. 2016	4,50
	11.	Renaud SÉGOLÉNE	Engineering School Polytech Clermont-Ferrand, Francúzsko	11. 2. 2016 až 30. 6. 2016	4,50
	12.	Deividas NAVIKAS	Vilnius Gediminas Technical University, Litva	1. 4. 2016 až 30. 6. 2016	3,00
	Celkom: 12 / z toho žien: 2				
ERASMUS+ stáž	1.	žaden	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				

Mobilita študentov v akademickom roku 2015/2016 – čiastkové štúdium – prijatia na SVF UNIZA					
Názov programu	Por.	Meno zahraničného študenta	Zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet mesiacov (dni)
CEEPUS	1.	žiadan	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				
Národný štipendijný program	1.	žiadan	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				
Ostatné (NIL,...)	1.	žiadan	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				

Tab. č. 28

Počet zahraničných študentov na SvF UNIZA v akademickom roku 2015/2016 na celé štúdium				
Por.	Meno	Štát	Forma štúdia	Stupeň štúdia
1.	Daniel Kovalčík	Česká republika	denná (ukončenie štúdia 6. 9. 2016)	I.
2.	My Dung Tran	Vietnam	denná	I.
3.	David Juhaščík	Česká republika	denná	I.
4.	Vojtěch Lampart	Česká republika	denná	I.
5.	Bc. Andrii Mykolajovych Artemchuk	Ukrajina	denná	II.
6.	Bc. Yana Vasylivna Yasenko	Ukrajina	denná	II.
7.	Gabriela Sikorová	Česká republika	externá	I.
8.	Bc. Pavel Schreiber	Česká republika	externá	II.
9.	Bc. Jiří Urbánek	Česká republika	externá	II.

#### 4.4.4 Mobilitné programy zamestnancov

V učiteľských mobilitách programu ERASMUS+ sa v akademickom roku 2015/2016 uskutočnilo **8 prednáškových pobytov** pracovníkov fakulty, z toho na VUT v Brne, ČR (2), na Université Blaise

Pascal v Clérmont Ferrand, Francúzsko (1), na University of Sivas, Turecko (1), v Technische Universität v Drážďanoch (1) a v Czestochowa University of Technology, Poľsko (2). Jeden prednáškový pobyt vo Fínsku sa týka pracovníčky SvF UNIZA, ktorá prešla z inej fakulty (Fakulta humanitných vied). Je to mierny nárast o 2 prednáškové pobyty oproti predchádzajúcemu akademickému roku 2014/2015. Jedna pracovníčka SvF sa zúčastnila mobility zamestnancov (staff mobilita) na Cracow University of Technology, Poľsko. Fakulta privítala v akademickom roku 2015/2016 na prednáškových pobytach **14 pedagógov** (dvaja pedagógovia z Poľska boli na SvF 2-krát, takže sa jedná o 16 prednáškových pobytov), a to z Politechniky Opole, Poľsko (1), z VŠB TU Ostrava, Česká republika (6), z Polytechniky Czestochowa, Poľsko (2x2), z University of Iceland, Island (4) a z Seinäjoki University of Applied Sciences, Fínsko (1). V rámci ERASMUS+ mobilít zamestnancov prišli na SvF UNIZA 2 zamestnankyne z ČVUT Praha, Česká republika.

Zoznam učiteľov zapojených do mobilít je v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 29

Mobilita zamestnancov SvF UNIZA v akademickom roku 2015/2016 – vyslania pedagógov a administratívnych zamestnancov					
Názov programu	Por.	Meno	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet dní
ERASMUS+ – pedagógovia	1.	Bujňák Ján, prof. Ing. CSc.	Université Blaise Pascal, Polytech' Clermont-Ferrand, Francúzsko	14.12.2015- 17.12.2015	4
	2.	Koteš Peter, doc. Ing. PhD.	VUT Brno, ČR	27.01.2016- 29.01.2016	3
	3.	Brodňan Miroslav, Ing. PhD.	VUT Brno, ČR	27.01.2016- 29.01.2016	3
	4.	Melcer Jozef, prof. Ing. CSc.	Czestochowa University of Technology, Poľsko	19.04.2016- 22.04.2016	4
	5.	Vičan Josef, prof. Ing. CSc.	Czestochowa University of Technology, Poľsko	23.05.2016- 25.05.2016	3
	6.	Ižvolt Libor, prof. Ing. CSc.	Technische Universität Dresden, Nemecko	01.07.2016- 05.07.2016	5
	7.	Drusa Marián, doc. Ing. PhD.	University of Sivas, Turecko	26.01.2016- 29.01.2016	4
	Celkom: 7 / z toho žien: 1				
ERASMUS+ – administratívni zamestnanci	1.	Kliková Marta, Bc.	Cracow University of Technology	09.05.2015- 12.05.2015	4
	Celkom: 1 / z toho žien: 1				

Mobilita zamestnancov SvF UNIZA v akademickom roku 2015/2016 – vyslania pedagógov a administratívnych zamestnancov					
Názov programu	Por.	Meno	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet dní
CEEPUS	1.	žiaden	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				0
Národný štipendijný program	1.	žiaden	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				0
Ostatné (NIL,...)	1.	žiaden	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				0

Tab. č. 30

Mobilita zamestnancov v akademickom roku 2014/2015 – prijatia zahraničných pedagógov a administratívnych zamestnancov na SvF UNIZA					
Názov programu	Por.	Meno	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet dní
ERASMUS+ – pedagógovia	1.	Malgorzata Ulewicz	Czestochowa UT, Poľsko	7. 9. 2015 až 11. 9. 2015	5
	2.	Jacek Selejdak	Czestochowa UT, Poľsko	7. 9. 2015 až 11. 9. 2015	5
	3.	Malgorzata Ulewicz	Czestochowa UT, Poľsko	18. 4. 2016 až 22. 4. 2016	5
	4.	Jacek Selejdak	Czestochowa UT, Poľsko	18. 4. 2016 až 22. 4. 2016	5
	5.	Jorma Imppola	Seinäjoki University of Applied Sciences, Fínsko	29. 2. 2016 až 11. 3. 2016	12
	6.	Wojciech Kozlowski	University of Opole, Poľsko	22. 6. 2015 až 26. 6. 2015	5
	Celkom: 6 / z toho žien: 2				37
ERASMUS+ – administratívni zamestnanci	1.	Věra Klátová	ČVUT Praha, ČR	13. 6. 2016 až 17. 6. 2016	5
	2.	Veronika Kabilková	ČVUT Praha, ČR	13. 6. 2016 až 17. 6. 2016	5
	Celkom: 2 / z toho žien: 2				10



Mobilita zamestnancov v akademickom roku 2014/2015 – prijatia zahraničných pedagógov a administratívnych zamestnancov na SvF UNIZA					
Názov programu	Por.	Meno	Navštívená zahraničná univerzita, štát	Termín pobytu	Počet dní
CEEPUS	1.	žiadnen	-	-	-
	Celkom: 0 / z toho žien: 0				
Národný štipendijný program	1.	Jiří Labudek	VŠB-TU Ostrava, ČR	1. 10. 2015 až 29. 2. 2016	152
	2.	Pavel Oravec	VŠB-TU Ostrava, ČR	1. 2. 2016 až 30. 6. 2016	150
	Celkom: 2 / z toho žien: 0				
Ostatné (NIL,..) Inštitucionálny grant VŠB-TU Ostrava, projekt PARAGEO	1.	Marian Marschalko	VŠB-TU Ostrava, ČR	26. 1. 2015	1
	2.	Dominik Niemiec	VŠB-TU Ostrava, ČR	26. 1. 2015	1
	3.	Petra Zásterová	VŠB-TU Ostrava, ČR	26. 1. 2015	1
	4.	Jan Ďurdák	VŠB-TU Ostrava, ČR	26. 1. 2015	1
	5.	Þorsteinn Sæmundsson	University of Iceland, Island	4. 10. 2015 až 13. 10. 2015	10
Ostatné (NIL,..) Inštitucionálny grant VŠB-TU Ostrava, projekt PARAGEO	6.	Guðrún Gísladóttir	University of Iceland, Island	4. 10. 2015 až 13. 10. 2015	10
	7.	Gro Birkefeldt Möller Pedersen	University of Iceland, Island	4. 10. 2015 až 13. 10. 2015	10
	8.	Bjarni Bessason	University of Iceland, Island	4. 10. 2015 až 13. 10. 2015	10
	Celkom: 8 / z toho žien: 1				

#### 4.4.5 Zahraničné vzdelávacie a ostatné (nevýskumné) programy a projekty

V oblasti medzinárodných aktivít v priebehu roka 2016 fakulta riešila celkovo 7 medzinárodných výskumných projektov vrátane cezhraničnej spolupráce v rámci Intelligent Energy EÚ, Horizon 2020, ITMS, Višegrádskych fondov, ICE a projektu COST. Zoznam projektov je už uvedený v kapitole 4.3 Vedeckovýskumná činnosť.

V roku 2016 bola SvF UNIZA zapojená do 4 mobilityných a vzdelávacích projektov, ktorých prehľad je v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 31

Medzinárodné edukačné a ostatné projekty SvF UNIZA v roku 2016					
Číslo projektu	Názov a cieľ projektu	Riešiteľ (kontraktor, koordinátor, partner)	Fakulta, ústav	Partnerské zahraničné inštitúcie	Roky riešenia
543707-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES	EcoBRU - Ecological Education for Belarus, Russia and Ukraine	Ďurčanská Daniela, doc. Ing. CSc. (koordinátor)	SvF	University of Paderborn, University of Bremen	2013 až 2016
543853-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-SMHES	FKTBUM - Fostering the Knowledge Triangle in Belarus, Ukraine and Moldova	Čelko Ján, prof. Ing. CSc. (koordinátor)	SvF	University of Paderborn	2013 až 2016
544024-TEMPUS-1-2013-1-DE-TEMPUS-JPHES	RECOAUD - Environmental Management in Russian Companies – Retraining Courses for the Sensibilization for and Integration of Eco-Audit Programs in Corporate Decision-making	Ďurčanská Daniela, doc. Ing. CSc. (koordinátor)	SvF	TU Dresden	2013 až 2016
EHP-30/SK06-IV-02-007/2015	PARAGEO - Partnership Against Geohazards	Sitányiová Dana, doc. Mgr. PhD. (koordinátor)	SvF	University of Iceland	2015 až 2016

#### 4.4.6 Členstvo fakulty, katedier a jednotlivcov v medzinárodných organizáciách

Pracovníci fakulty sa aktívne podieľajú na činnosti mnohých medzinárodných organizácií a združení. Prehľad kolektívneho členstva fakulty, katedier a individuálnych členstiev je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 32

Kolektívne členstvá fakulty	
Fakulta	Organizácia
SvF UNIZA	EUCEET - Sieť európskych stavebných fakúlt
SvF UNIZA	FEHRL – Federation of European Highway Research Laboratories

Tab. č. 33

Kolektívne členstvá katedier	
Katedra	Organizácia
Katedra geotechniky, Katedra stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky, Katedra technológie a manažmentu stavieb	ITA – Inter. Tunneling Association
Katedra stavebných konštrukcií a mostov	FIB (Federation Internationale du Beton)

Tab. č. 34

Individuálne členstvá v medzinárodných organizáciách		
Meno	Katedra	Funkcia
prof. Ing. Ján Bujňák, CSc.	KSKM	člen Science Europe v oblasti Engineering, including Geo-and Bio-Engineering and Technological Sciences (ENGITEC)
	KSKM	člen Polskej Akademii Nauk, Komisia inžynierii budovlanej
prof. Ing. Ján Bujňák, CSc.	KSKM	individuálny člen IABSE (International Association for Bridges and Structural Engineering)
	KSKM	člen redakčnej rady časopisu Konstrukce

Individuálne členstvá v medzinárodných organizáciách		
Meno	Katedra	Funkcia
prof. Ing. Josef Vičan, CSc.	KSKM	individuálny člen IABSE (International Association for Bridges and Structural Engineering)
	KSKM	člen reakčnej rady časopisu Zeszyty naukowe Politechniki Czestochowskiej, 167 Budownictwo
	KSKM	člen redakčnej rady časopisu Vestnik MGSU Moskva
	KSKM	člen redakčnej rady časopisu Silnice, železnice
	KSKM	člen redakčnej rady časopisu Budownictwo, TU Czestochowa
	KSKM	čestný člen VR FAST ČVUT, FAST VŠB-TU Ostrava, FAST VUT Brno
doc. Ing. Martin Moravčík, PhD.	KSKM	člen redakčnej rady časopisu BETON TKS
	KSKM	člen Polskej Akadémie Nauk, Komisia inžynierii budovlanej
doc. Ing. Peter Koteš, PhD.	KSKM	individuálny člen IABSE (International Association for Bridges and Structural Engineering)
	KSKM	individuálny člen IABMAS (International Association for Bridge Maintenance and Safety)
doc. Ing. Peter Koteš, PhD.	KSKM	individuálny člen IIFC (International Institute for FRP in Construction)
	KSKM	člen Polskej Akadémie Nauk, Komisia inžynierii budovlanej
Ing. Patrik Kotula, PhD.	KSKM	individuálny člen IABSE (International Association for Bridges and Structural Engineering)
Ing. Miroslav Brodňan, PhD.	KSKM	individuálny člen IABMAS (International Association for Bridge Maintenance and Safety)
doc. Ing. Marián Drusa, PhD.	KGt	člen redakčnej rady časopisu GEOTECHNIKA
	KGt	člen redakčnej rady časopisu Cumhuriyet Earth Science Journal
	KGt	člen Czech and Slovak Committee for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE)

Individuálne členstvá v medzinárodných organizáciách		
Meno	Katedra	Funkcia
prof. Ing. Karel Kovářik, CSc.	KGt	člen České společnosti pro mechaniku, sekce Numerické metody
prof. Ing. Jozef Melcer, DrSc.	KSMAM	člen EASD – European Association for Structural Dynamics
	KSMAM	člen Dopravnej akadémie Ukrajiny
prof. Ing. Libor Ižvolt, PhD.	KŽSTH	člen International Geosynthetics Society, USA
prof. Ing. Ján Čelko, CSc.	KCS	člen korešpondent World Road Association P.I.A.R.C, skupina TC D.1
	KCS	člen ENOVER (European Network for Video Education, Research, Management and Industry Cooperation) Board za Slovensko
	KCS	zástupca UNIZA vo FEHRL
	KCS	zakladajúci člen iSMARTi
prof. Dr. Ing. Jozef Komačka	KCS	výskumný koordinátor SvF UNIZA vo FEHRL
prof. Ing. Pavol Ďurica, CSc.	KPSU	člen IBPSA (International Building Performance Simulation Association)

## 4.5 Rozvojové zámery pre rok 2017 v jednotlivých oblastiach

### 4.5.1 Oblasť vzdelávania

V oblasti vzdelávania sa SvF UNIZA v roku 2017 zameria na

- kontinuitu implementácie zmien v študijných programoch realizovaných po komplexnej akreditácii ukončenej v roku 2015,
- aktívnu priamu aj elektronickú propagáciu a prezentáciu vzdelávania a vedecko-výskumnej činnosti fakulty smerom k žiakom stredných škôl,
- pokračovanie v modernizácii výučbových priestorov a dopĺňanie zdrojov vzdelávania,
- podporu tvorby študijnej literatúry,
- zvyšovanie miery zapojenia študentov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia do riešenia aktuálnych úloh prostredníctvom svojich bakalárskych prác, diplomových prác, prác ŠVOČ a účasťou v riešiteľských kolektívoch výskumných aktivít katedier,

- podporu využívania technického vybavenia výskumných centier SvF UNIZA na spracovanie záverečných prác vo všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia,
- udržanie trendu spolupráce pri organizovaní prednášok odborníkov z praxe, pri zabezpečovaní odborných exkurzií a praxí a pri zadávaní tém záverečných prác a ich spracovávaní v bakalárskom a inžinierskom štúdiu,
- získavanie pripomienok od zamestnávateľov a absolventov na optimalizáciu procesov vzdelávania SvF UNIZA,
- využívanie potenciálu akreditovaných vzdelávacích programov celoživotného vzdelávania.

#### 4.5.2 Vedeckovýskumná oblasť

V roku 2016 došlo k priaznivejšiemu rozdeleniu publikačných výstupov medzi časopisy a konferencie v porovnaní s rokom 2015. Tento trend je potrebné udržať a snažiť sa o ďalší nárast publikačných výstupov z vedeckovýskumnej činnosti v karentovaných časopisoch alebo aspoň v časopisoch evidovaných relevantnými databázami, ako sú Thomson Reuters a Scopus.

V rámci vedeckovýskumnej činnosti je potrebné Stavebnú fakultu smerovať k realizácii spoločensky vysoko hodnoteného základného ako aj aplikovaného výskumu aktuálnych problémov dopravného a pozemného staviteľstva. Okrem oblasti edukačnej činnosti a riešenia grantových úloh je nevyhnutné klásť zvýšený dôraz na riešenie projektov národnej a medzinárodnej úrovne, podporujúcich spoluprácu s významnými partnermi z inštitúcií vedy, vzdelávania a praxe s podporou inštitúcií pre transfer technológií a poznania. Napomôcť zahraničným aktivitám by mohla aj skutočnosť, že prof. Bujňák je, ako jediný nominant zo Slovenska, členom vrcholového združenia Science Europe v oblasti Engineering (ENGITEC). Jeho prostredníctvom sa môže zviditeľniť tak Stavebná fakulta, ako aj UNIZA a získať tak poznatky o prebiehajúcich aktivitách v európskom výskumnom priestore.

Dobudovanie technologickej základne Výskumného centra UNIZA, na ktorej má Stavebná fakulta parciálny podiel, otvára možnosti výskumu v nových oblastiach, najmä vo výskume stavebno-fyzikálneho, energetického a environmentálneho charakteru s ohľadom na trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti. Nové prístroje a zariadenia dávajú lepšiu možnosť uchádzať sa o projekty v rámci výziev európskeho výskumného programu Horizon 2020, pričom fakulta môže pri ich získavaní využiť významnú podporu FEHRL (Fórum európskych cestných výskumných laboratórií), ktorého je UNIZA dlhoročným členom. V roku 2017 sa budú v rámci FEHRL vytvárať konzorciá z členov FEHRL na prípravu projektov pre výzvy plánované nielen na rok 2017, ale aj na ďalšie roky. Je potrebné zvýšiť záujem pracovníkov fakulty o zapojenie sa do podávania projektov, pretože v dlhodobom horizonte je počet pracovníkov aktívne sa podieľajúcich na príprave a riešení európskych projektov malý. Vzhľadom na široký obsahový záber plánovaných výziev sa javí ako nevyhnutné kooperovať pri zapájaní sa do prípravy projektov aj s inými fakultami UNIZA. Široké pole spolupráce pri témach súvisiacich s bezpečnostnými rizikami v oblasti dopravnej infraštruktúry by mohlo byť vytvorené s Fakultou bezpečnostného inžinierstva.

V rámci výziev na domáce výskumné grantové úlohy sa fakulta bude samozrejme uchádzať o získanie projektov v grantových schémach agentúry VEGA a v prípadných výzvach agentúry APVV. Najmä

v druhom prípade je to pre fakultu významný cieľ, pretože počet získaných projektov APVV nie je dlhodobo na želateľnej úrovni.

V nasledujúcom období ďalej zostáva pred fakultou úloha zosúladiť aktivity centier (CAV SvF, CEDS) s výskumom na katedrovej úrovni.

Na zlepšenie výsledkov v oblasti výskumu sa fakulta snaží využívať rôzne opatrenia, medzi ktoré patrí napr. ročné hodnotenie zamestnancov so zohľadnením bodového hodnotenia jednotlivých pracovných aktivít tvorivých pracovníkov a doktorandov, pravidelná kontrola plnenia plánov graduačného rastu zamestnancov, povinnosť prezentovať výsledky výskumnej a publikačnej činnosti za uplynulý kalendárny rok tvorivými pracovníkmi fakulty a doktorandmi. Ich aplikácia postupne začína prinášať ovocie vo forme nárastu podaných zahraničných a domácich výskumných projektov, publikácií v karentovaných časopisoch a publikácií evidovaných v databázových zdrojoch. To sa prejavuje aj v narastajúcom počte citácii od zahraničných autorov evidovaných v indexovaných databázových zdrojoch. Výrazným zámerom fakulty je využiť všetky dostupné prostriedky na zvýšenie kvality publikačných výstupov doktorandov vzhľadom na ich dôležitosť pri hodnotení fakulty v rámci akreditácie.

### 4.5.3 Oblasť medzinárodnej spolupráce

Medzinárodné aktivity SvF UNIZA sú, tak ako po iné roky, dôležitým nástrojom na udržanie si konkurencie schopnosti v domácom i európskom priestore. Nárast týchto aktivít je dôležitý aj s ohľadom na internacionalizáciu vzdelávacieho procesu a využitie výskumných kapacít budovaných centier v európskych výskumných projektoch. Vzhľadom na trend vo financovaní domácich výskumných projektov (pokles financií pri zvyšujúcej sa konkurencii – každoročný vyšší počet podaných projektov v rámci VEGA, KEGA a APVV) bude musieť SvF UNIZA v nasledujúcom období získavať viac zdrojov z medzinárodnej výskumnej a edukačnej spolupráce. V minulom roku 2016 došlo k poklesu podaných medzinárodných projektov svojím počtom a aj žiadanými finančnými zdrojmi, čo bolo spôsobené úspešným získaním medzinárodných projektov v predchádzajúcom období. Avšak, stále sa deklaruje zvýšená snaha zamestnancov SvF UNIZA o získanie finančných zdrojov aj v tejto oblasti. Problémom zostáva stále nízka úspešnosť získavania týchto projektov.

V akademickom roku 2016 riešila fakulta 6 medzinárodných výskumných projektov (presne rovnaký počet a projekty ako v roku 2015) a jeden projekt cezhraničnej spolupráce (s ČR) s celkovým ohodnotením 78 902,88 EUR (viac ako v roku 2015), 4 projekty schémy Tempus a jeden projekt schémy EHP s celkovým ohodnotením 17 496,58 EUR. V mobilnom programe ERASMUS+ fakulta zaznamenala trend nárastu bilaterálnych zmlúv za ostatné roky z 29 na 31 pre akademický rok 2015/2016. Demografický pokles študentov spôsobil aj rapidný pokles počtu študentov vysielaných na zahraničný pobyt (z 21 v roku 2013/2014 na 7 v roku 2015/2016). Počet prijímaných študentov na pobyt a stáž sa podarilo udržať na približne rovnakej úrovni, avšak ešte sú stále rezervy. V učiteľských mobilitách prevláda v dlhodobom priemere ustálený stav a v akademickom roku 2015/2016 bolo realizovaných 8 prednáškových pobytov a 1 stážový pobyt zamestnancov fakulty. V tom istom období na SvF UNIZA zavítalo 14 učiteľov na prednáškový pobyt a 2 zamestnanci na stáž, čo je mierny pokles oproti prechádzajúcemu roku. Pozitívny počet prichádzajúcich

zahraničných učiteľov a zamestnancov v mobilitách ERASMUS+ si chce fakulta udržať aj v nasledujúcom období, pričom by fakulta chcela zvýšiť počet vyslaných učiteľov a zamestnancov.

SvF UNIZA má dlhodobú tradíciu vo výskumných aktivitách, preto bude dôležité v nich pokračovať. V ostatnom období sa výrazne posilnila spolupráca SvF UNIZA s medzinárodným združením európskych cestných laboratórií FEHRL, čo sa prejavilo v získavaní zahraničných projektov. Fakulta predpokladá ďalší významný rozvoj tejto spolupráce aj v nadchádzajúcom období až do roku 2020.

Na fakulte je stále snaha zvýšiť množstvo a kvalitu podávaných zahraničných projektov, a tým aj zvýšiť úspešnosť v získavaní týchto projektov. V predchádzajúcom období bola snaha vytvoriť systémový prístup k podávaniu projektov kreovaním skupiny zamestnancov z jednotlivých katedrií pod vedením prodekana pre rozvoj a zahraničné vzťahy, prípadne prodekana pre vedu a výskum, no to sa však zatiaľ nepodarilo. Úlohou skupiny by v prvom rade malo byť sledovanie výziev na medzinárodné projekty v rámci Horizon 2020, Interreg, ITMS, Višegrád Funds, COST (výskumné projekty), ERASMUS+, Tempus a pod. (edukačné a ostatné projekty), následne nájsť prienik a aktuálnosť medzi výskumnými aktivitami jednotlivých pracovísk fakulty a témami výziev, aby sa zaistila príslušná odozva a príprava projektu na podanie.

V rámci mobilit vidí fakulta veľké rezervy v počte vyslaných študentov do zahraničia a prijatých študentov zo zahraničia. Snahou je zvýšiť tieto počty pomocou väčšej osvetly medzi študentmi (pravidelné rozposielanie hromadných mailov o možnostiach vycestovania a výhodách týchto pobytov), prípadne väčšie zapojenie sa do celouniverzitných podujatí zameraných na Erasmus+ pobyty a stáže v rámci plánovaného podujatia „Medzinárodný týždeň“. Obdobne je to aj v prípade mobilit zamestnancov, kde sa vedenie SvF UNIZA snaží zvýšiť počet mobilit, no vzhľadom na obmedzené zdroje financií a obmedzený počet dní mobilit je to veľmi náročné.

#### 4.5.4 Personálna oblasť

Štruktúra fakulty v súčasnom období zodpovedá jej poslaniu a aktivitám. Existujúce katedry a výskumné centrá plne pokrývajú plánované aktivity v pedagogickej aj vedeckovýskumnej činnosti. Vzdelávaciu a vedeckovýskumnú činnosť fakulty zabezpečovalo v roku 2016 66 (64,8 prepočítaný stav) pedagogických pracovníkov, 17 (16,8 prepočítaný stav) výskumných a technických pracovníkov (16 zaradených na katedrách, 1 na CEDS) a 15 administratívnych pracovníkov (7 zaradených na katedrách, 8 na dekanáte SvF UNIZA).

SvF UNIZA reaguje na požiadavky nárastu kvality vzdelávacej a vedeckovýskumnej a vývojovej činnosti postupným zvyšovaním kvalifikačného rastu svojich zamestnancov. Podarilo sa dosiahnuť stanovený zámer úrovne 40 % počtu profesorov a docentov z celkového počtu zamestnancov. K 31. 12. 2016 tento počet dosiahol 29 (28,2) pracovníkov, t. j. 43,51 % z celkového počtu zamestnancov fakulty. V rámci rokov 2007 až 2016 je to nárast o 7,64 %. Súčasne sa neustále zvyšuje počet pracovníkov s akademickou hodnosťou PhD. Oproti roku 2007 konštatujeme nárast o takmer 28,6 %.

V tabuľke č. 34 sú dané súhrnné počty pedagogických pracovníkov SvF UNIZA spolu s počtom študentov za roky 2007 až 2016. Z uvedeného prehľadu je evidentný pokles počtu pedagogických pracovníkov zo 72 v roku 2008 na súčasných 66, čo predstavuje cca 9,10 %. Tento pokles však nezodpovedá poklesu počtu študentov, ktorý dosiahol v roku 2016 hodnoty až 43,46 %. Z posledného



stĺpca tabuľky je jasne deklarovaný a viditeľný nárast kvalifikačnej úrovne pedagogického zboru SvF UNIZA v rokoch 2007 až 2016.

Pokles počtu pedagogických pracovníkov bol najmä z dôvodu odchodu pracovníkov do dôchodku s tým, že sa obsadzovali len miesta jednoznačne potrebné z hľadiska zabezpečenia plnenia pedagogických a výskumno-vývojových úloh jednotlivých pracovísk. Od 1. 1. 2016 boli na SvF UNIZA prijaté 4 pracovníčky (1 docentka a 3 odborné asistentky) z Katedry matematiky FHV UNIZA, ktoré boli zaradené na novo premenovanú Katedru stavebnej mechaniky a aplikovanej matematiky. Vzhľadom k tomuto navýšeniu počtu pracovníkov a celkovému stavu 66 pracovníkov je zrejmé, že úbytok vlastných zamestnancov SvF UNIZA bol v skutočnosti výraznejší, ako uvádza štatistika vyššie.

Z hľadiska ďalšieho vývoja fakulty je potrebné zvažovať funkčnosť malých katedier akými sú Katedra železničného staviteľstva a traťového hospodárstva, Katedra geodézie a Katedra geotechniky. V rámci fakulty prebehla diskusia o možnosti spájania katedier do väčších celkov, zatiaľ však bez významného posunu k ich zlúčeniu.

Tab. č. 34

Prehľad počtu študentov a učiteľov na SvF UNIZA v rokoch 2007 až 2016											
Rok	Denná forma štúdia				Externá forma štúdia				Počet študentov	Počet učiteľov	Počet učiteľov s PhD.
	Bc.	Ing.	PhD.	Spolu	Bc.	Ing.	PhD.	Spolu			
2007	630	128	20	778	151	57	29	237	1 015	70	49
2008	769	131	22	922	179	83	24	286	1 208	72	51
2009	749	127	24	900	129	59	14	202	1 102	66	51
2010	740	102	35	877	133	51	14	198	1 075	68	54
2011	789	111	34	934	159	57	12	228	1 162	68	61
2012	747	161	30	938	132	38	12	182	1 120	65	58
2013	645	174	25	844	107	38	10	155	999	67	61
2014	509	176	25	710	93	29	14	136	846	63	58
2015	415	153	21	589	85	29	12	126	715	65	59
2016	382	161	18	561	87	30	3	121	681	66	63

V období rokov 2007 až 2016 boli uskutočnené 4 inauguračné konania, z toho 3 na interných profesorov a 1 na externého profesora. V tom istom období prebehlo aj 10 habilitačných konaní interných docentov a 2 habilitačné konanie externých docentov. Koeficient kvalifikačnej štruktúry SvF UNIZA tak narástol v sledovanom období z hodnoty 1,383 v roku 2007 na hodnotu 1,507 v roku 2016, čím sme splnili aj dlhodobý zámer SvF UNIZA. V rámci kritérií Akreditačnej komisie dosiahol hodnotu 1,539, čo znamená zaradenie do kategórie A.

So snahou o ďalšie skvalitnenie kvalifikačného rastu je každoročne vyhodnocovaná matica graduačného rastu pracovníkov SvF UNIZA, v ktorej bol každému pedagogickému pracovníkovi naplánovaný jeho kariérny rast. Podľa tejto matice sa výrazný posun počtu docentov predpokladal už v roku 2015. Žiaľ, v roku 2015 sa podarilo úspešne ukončiť len dve habilitačné konania a 1 docentka nastúpila na Katedru pozemného staviteľstva a urbanizmu po príchode zo SvF STU Bratislava. V roku 2016 sa nepodarilo uskutočniť žiadne habilitačné konanie, len jedno konanie bolo začaté. Momentálny počet docentov fakulty je tak 19, čo je však stále nedostatočné a je potrebné vyvinúť maximálne úsilie všetkých vedúcich a zainteresovaných pracovníkov fakulty na zlepšenie súčasnej situácie. Z hľadiska kvalifikačného rastu je predpoklad, že sa v roku 2017 začne jedno inauguračné konanie, jedno habilitačné konanie sa uskutoční a minimálne dve habilitačné konania budú začaté.

Nelichotivý stav treba zlepšiť najmä na Katedre geodézie, ktorá má v súčasnosti len jednu docentku. Výrazne sa už v priebehu roka 2015 zlepšila kvalifikačná štruktúra Katedry pozemného staviteľstva a urbanizmu, kde sú momentálne už 3 docenti a 1 profesor. Na základe vymenovacieho konania doc. Ďuricu za profesora získala SvF UNIZA v rámci komplexnej akreditácie inžiniersky študijný program pozemné staviteľstvo, ako aj doktorandský študijný program teória a konštrukcie pozemných stavieb. Výraznejší graduačný rast sa očakáva na Katedre stavebných konštrukcií a mostov, kde je niekoľko odborných asistentov s ambíciou v krátkom čase začať habilitačné konania.

V personálnej oblasti bude vedenie fakulty naďalej pravidelne hodnotiť pracovníkov prostredníctvom vedúcich katedier a celouniverzitného systému hodnotenia tvorivých zamestnancov, ktorý sa pravidelne realizuje od roku 2011. V tejto súvislosti bude potrebné prísnejšie posudzovať pasivitu nielen v oblasti graduačného rastu, ale tiež vo vedeckovýskumnej oblasti a publikačných výstupoch so zameraním na aktivity skupiny A to najmä zo strany vedúcich jednotlivých katedier. Výraznejšie sa musia zapojiť do výskumnej činnosti a najmä jej výstupov výskumní pracovníci, ktorých publikačné aktivity sú na nižšej úrovni a znižujú tak úroveň kvality vedeckovýskumnej činnosti celej fakulty.

Vedenie SvF UNIZA konštatuje stále zvyšovanie administratívnej záťaže najmä pedagogických pracovníkov. Narastajúce požiadavky na administráciu, prichádzajúce z nadriadených zložiek, znižujú rozsah času, ktorý je možné venovať výskumným a odborným aktivitám. Administratívne činnosti výrazne narástli v súvislosti s novými zákonmi a nariadeniami v oblasti verejného obstarávania (VO). Množstvo požiadaviek vyplývajúcich zo zapájania sa do VO pri riešení projektov, znásobuje požiadavky na riešiteľov pripravujúcich výskumno-vývojové projekty, ale aj na ekonomické oddelenie dekanátu. Z toho dôvodu pokračuje tendencia vedenia fakulty maximálne elektronizovať celú administratívnu agendu. Hlavným problémom je však stále personálne zabezpečenie vyžadujúce aktívnu znalosť cudzích jazykov.

Vzhľadom na aktuálny stav počtu študentov a stav stredného školstva bude musieť vedenie SvF UNIZA zvýšiť úsilie v propagácii fakulty na verejnosti, zvýšiť pozornosť pri tvorbe materiálov, brožúr, propagujúcich študijné programy so snahou zamerať sa na vysoký podiel úspešnosti absolventov na trhu práce. Na splnenie týchto cieľov sa podarilo realizovať marketingovú kampaň SvF UNIZA prostredníctvom Facebooku. Výsledky hodnotenia tohto prístupu poukazujú na pomerne úspešný nástroj propagácie štúdiá na SvF UNIZA.