



Fakulta
aplikovaných věd
s Evropským centrem excellence NTIS

Výroční zpráva o činnosti



za rok 2017

Plzeň, květen 2018

Předmluva

Tato výroční zpráva je zpracována podle metodiky, kterou vydalo MŠMT. Výroční zpráva o činnosti fakulty byla projednána vědeckou radou Fakulty aplikovaných věd dne 30. 5. 2018 a byla schválena Akademickým senátem Fakulty aplikovaných věd dne 6. 6. 2018.

Na zpracování zprávy se podíleli:

doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D. (kapitoly 1.1 až 1.5, 3.6, 3.7 a 4)
doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D. (kapitoly 5.2 a 5.3)
prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D. (kapitola 3.3)
doc. Dr. Ing. Vlasta Radová (úvodní slovo děkanky)
Ing. Jaroslav Toningr (kapitoly: 1.8, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5)
Ing. Václav Vais, Ph.D. (kapitoly 1.6, 1.7, 5.1 a příloha)
doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D. (kapitola 2)

OBSAH

Úvodní slovo děkanky.....	5
1 STRUKTURA, ORGÁNY A ZAMĚSTNANCI	7
1.1 Děkanát	7
1.2 Přehled kateder, pracovišť a oborových a jiných sekcí	7
1.3 Akademický senát FAV	9
1.4 Vědecká rada FAV.....	10
1.5 Strategický tým FAV	12
1.6 Počty pracovníků na FAV	12
1.7 Kvalifikační a věková struktura pracovníků.....	13
1.8 Řízení ke jmenování profesorem a habilitační řízení na FAV v roce 2017.....	15
2 STUDIJNÍ A PEDAGOGICKÁ ČINNOST.....	16
2.1 Akreditované studijní programy.....	16
2.1.1 Bakalářské a magisterské studijní programy	16
2.1.2 Navazující magisterské studijní programy.....	17
2.1.3 Doktorské studijní programy	18
2.2 Výsledky přijímacího řízení 2017.....	18
2.2.1 Bakalářské studijní programy.....	19
2.2.2 Navazující magisterské studijní programy.....	20
2.2.3 Doktorské studijní programy	21
2.3 Inovace již uskutečňovaných studijních programů.....	23
2.4 Nově akreditované bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy.....	23
2.5 Studijní neúspěšnost.....	24
2.6 Studentské mobility.....	24
3 VÝZKUMNÁ A VÝVOJOVÁ ČINNOST	28
3.1 Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj (body v RIV).....	28
3.2 Grantové a projektové aktivity	28
3.2.1 Národní granty a projekty.....	28
3.2.2 Mezinárodní granty a projekty.....	35
3.3 Smluvní výzkum, spolupráce fakulty s praxí.....	38
3.3.1 Smluvní výzkum.....	38
3.3.2 Další spolupráce fakultních pracovišť s praxí	43
3.4 Publikační činnost.....	46
3.4.1. Publikační činnost v oblasti fyzikálních věd	46
3.4.2. Publikační činnost v oblasti geomatiky.....	51
3.4.3. Publikační činnost v oblasti informačních technologií	55
3.4.4. Publikační činnost v oblasti kybernetiky.....	61
3.4.5. Publikační činnost v oblasti matematiky	69
3.4.6. Publikační činnost v oblasti mechaniky	74
3.5 Studium v doktorských studijních programech	82

3.6	Prestižní aktivity a ocenění	84
3.6.1	Prestižní ocenění udělená pracovníkům a studentům FAV	84
3.6.2	Chronologický přehled akcí pořádaných na FAV.....	85
3.7	Mezinárodní spolupráce.....	87
3.7.1	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti fyzikálních věd	87
3.7.2	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti geomatiky	87
3.7.3	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti informatiky	88
3.7.4	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti kybernetiky.....	88
3.7.5	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti matematiky	89
3.7.6	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti mechaniky a stavitelství	90
4	DALŠÍ ROLE FAKULTY	91
4.1	Mediální zprávy.....	91
4.2	Akce a exkurze	91
5	OSTATNÍ OBLASTI	92
5.1	Informační a komunikační technologie	92
5.1.1	Dostupnost informačních zdrojů.....	92
5.1.2	Informační systémy vnitřní a vnější	92
5.2	Kvalita, její sledování a hodnocení.....	94
5.3	Financování FAV	95
	Příloha - jmenný seznam zaměstnanců	96

Úvodní slovo děkanky

Rok 2017 se na Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni nesl ve znamení změn, které vyvolala novela zákona o vysokých školách z roku 2016. Zpočátku roku to byla zejména úprava fakultní legislativy vyplývající ze změny předpisů ZČU v návaznosti právě na přijetí novely VŠ zákona, která stanovila, že vnitřní normy vysokých škol musí být uvedeny do souladu se zákonem do jednoho roku od nabytí jeho účinnosti. Na základě statutu přijatého v roce 2015 byl připraven nový Statut FAV. Specifikem FAV je její organizační struktura související se vznikem fakultního pracoviště výzkumu a vývoje NTIS – Nové technologie pro informační společnost, které je v provozní fázi od roku 2015. Ve Statutu FAV je pracovišti toho typu věnován samostatný článek, spolupráce mezi katedrami a NTIS na úrovni vědních disciplín je ošetřena formátem tzv. oborových sekcí. Rok 2017 nevyvolal zásadní potřebu, aby tato maticová organizační a řídicí struktura, jež je založena na koexistenci managementu projektů a managementu pracovišť, doznala nějaké změny. Současně se Statutem byla přijata i další navazující interní legislativa FAV: Volební řád AS FAV, Jednací řád AS FAV, Jednací řád VR FAV a Disciplinární řád pro studenty FAV.

Přijetí potřebné legislativy na úrovni ZČU mimojiné umožnilo zahájit přípravu akreditací nových studijních programů podle novely zákona o vysokých školách. Byla promyšlena strategie postupné transformace studijních oborů na programy (s ohledem na udržení přehlednosti studijní nabídky a současně bezproblémové přefazování studentů) a časový harmonogram přípravy jednotlivých akreditačních spisů. Podle této strategie jsou postupně od poloviny roku 2017 připravovány akreditační spisy jednotlivých studijních programů, přičemž tento proces bude pokračovat do roku 2023, kdy končí akreditace posledním stávajícím studijním oborům FAV.

Aktivity FAV v oblasti výzkumu a vývoje byly stejně jako v předchozích letech i v roce 2017 významně spojeny s činností fakultního centra výzkumu a vývoje NTIS, které bylo ve třetím roce povinné pětileté fáze udržitelnosti významně podpořeno projektem Národního programu udržitelnosti PUNTIS. Fakulta v této oblasti dosáhla řady úspěchů a ocenění. Například tým vědců ze sekce pro geomatiku se podílel na přípravě mapy intenzity dopravy v Plzni, která zvítězila v soutěži o nejzajímavější projekty elektronizace veřejné správy v ČR. Tým výzkumníků ze sekce pro informační technologie ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou vyvinul software, který slouží při výuce budoucích zdravotnických záchranářů. Vědcům ze sekce pro fyziku se podařilo vyřešit jednu ze zásadních překážek výroby tzv. “chytrých” oken. Svůj úspěch prezentovali na Mezinárodní konferenci o reaktivním naprašování tenkých vrstev pořádané na FAV ZČU. V rámci řešení mezinárodního projektu pracovníci ze sekce pro mechaniku spolupracovali na vývoji nové kombinézy, která zvýší bezpečnost motocyklistů. Výsledky tohoto výzkumu pak úspěšně prezentovali na workshopu uspořádaném na FAV, kterého se zúčastnili zástupci evropských vědeckých institucí zabývajících se touto problematikou. Výzkumníci z kybernetické sekce se mohou pochlubit tím, že jim byly uděleny dva národní a jeden evropský patent. Pracovníci z matematické sekce významně uspěli v soutěži GAČR, zvýšil se počet prestižních publikací zařazených do Q1 a rovněž se podařilo rozšířit spolupráci v oblasti smluvního výzkumu orientovaného na matematické modelování.

Nejen s uvedeným úspěchy souvisí snaha o další posílení aktivit směřujících k propagaci fakulty a zviditelnění dosažených výzkumných výsledků širokému okruhu cílových skupin. Intenzivně probíhal i rozvoj systému pro oslovování studentů středních, ale i základních škol prostřednictvím exkurzí pořádaných na fakultě. Zároveň se rozbíhal systém pro cílené oslovování vytipovaných škol (generujících u nás úspěšné studenty) a nabídka finančního zajištění exkurzí v našich laboratořích. Za tímto účelem byl oficiálně spuštěn

program Partner fakulty, prostřednictvím něhož budou do větší propagace fakulty zapojeny i spolupracující firmy. Zástupci fakulty se rovněž zúčastnili několika veletrhů a akcí pořádaných na odborných středních školách a gymnáziích. Pro úspěšné řešitele matematických soutěží z Plzeňského kraje byl uspořádán cyklus odborných a popularizačních přednášek. Ve spolupráci s šachovým klubem na fakultě rovněž probíhaly šachové turnaje včetně Memoriálu prof. Šimandla. Fakulta také pokračovala v pořádání tradičních akcí pro středoškoláky, jakými jsou například soutěž v programování PilsProg, Týden letní informatiky pro dívky nebo kybernetické letní soustředění Campo Arduino. V květnu pak fakulta uspořádala finálové kolo Česko-slovenské SVOČ v matematice a informatice.

Jak vyplývá z tohoto úvodu i z následující téměř stovky stran této zprávy, byla činnost FAV v roce 2017 pestrá a bohatá. Hlavní bohatství Fakulty aplikovaných věd však spočívá v lidech – v kvalitních studentech a zaměstnancích, ve vynikajících absolventech, v podporujících sympatizantech, partnerech, příznivcích a přátelích, a v neposlední řadě také v kultivovaném a přátelském prostředí, které je pro pedagogickou a vědeckou práci zásadní. Děkuji všem, kteří takové prostředí pomáhají utvářet, a všem, kteří svojí činností naplňují vizi fakulty „FAV jako známá a uznávaná značka kvality“.

Přeji nám všem i naší fakultě další úspěšný rok!

Vlasta Radová, děkanka FAV

1 STRUKTURA, ORGÁNY A ZAMĚSTNANCI

1.1 Děkanát

Děkan	doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D. (do 28. 2. 2017)
Děkanka	Doc. Dr. Ing. Vlasta Radová (od 1. 3. 2017)
Proděkan pro vědu a výzkum	prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.
Proděkan pro rozvoj a legislativu	doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D. (od 1. 3. 2017)
Proděkan pro koncepci studia a pedagogické záležitosti	doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.
Proděkan pro mezinárodní spolupráci a vnější vztahy	doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D.
Tajemník	Ing. Václav Vais, Ph.D.
Referent pro výzkum, vývoj a doktorské studium	Ing. Jaroslav Toningner
Sekretářka	Vlasta Suchomelová
Studijní referentky	Petra Sutnerová
	Monika Brabencová
Adresa fakulty	FAV ZČU, Technická 8, 306 14 Plzeň
WWW stránky fakulty	http://www.fav.zcu.cz

1.2 Přehled kateder, pracovišť a oborových a jiných sekcí

Katedry (CTPVV) a pracoviště výzkumu a vývoje (NTIS)

Oborové sekce	CTPVV	NTIS
Sekce pro fyziku	Katedra fyziky (KFY)	P4 - Tenkovrstvé materiály
Sekce pro informační technologie	Katedra informatiky a výpočetní techniky (KIV)	P2 - Informační technologie
Sekce pro kybernetiku	Katedra kybernetiky (KKY)	P1 - Kybernetické systémy
Sekce pro matematiku	Katedra matematiky (KMA)	P5 - Matematické modely
Sekce pro mechaniku	Katedra mechaniky (KME)	P3 - Heterogenní materiály
Sekce pro geomatiku	Katedra geomatiky (KGM)	P6 – Geoprostorová data

Katedra fyziky – KFY

Vedoucí: prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.

Oddělení: Centrum pro plazmové technologie a nové materiály

Katedra informatiky a výpočetní techniky – KIV

Vedoucí: doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.

Oddělení: Oddělení medicínské informatiky
Oddělení počítačové grafiky a multimediálních systémů
Oddělení počítačových systémů a sítí
Oddělení softwarového inženýrství a informačních systémů
Centrum počítačové grafiky a vizualizací

Katedra kybernetiky – KKY

Vedoucí: prof. Ing. Josef Psutka, CSc.

Oddělení: Oddělení automatického řízení
Oddělení informačních a řídicích systémů
Oddělení umělé inteligence

Katedra matematiky – KMA

Vedoucí: doc. Ing. Marek Brandner, Ph.D.

Oddělení: Oddělení diskrétní matematiky, algebry a statistiky
Oddělení matematické analýzy, numerické matematiky a geometrie
Výzkumné centrum Institut teoretické informatiky

Katedra mechaniky – KME

Vedoucí: prof. Ing. Vladislav Laš, CSc. (do 31. 8. 2017)

doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D. (od 1. 9. 2017)

Oddělení: Oddělení mechaniky
Oddělení pružnosti a pevnosti
Oddělení mechaniky mikrostruktur
Oddělení stavitelství

Katedra geomatiky – KGM

Vedoucí: doc. Ing. Václav Čada, CSc.

NTIS - Nové technologie pro informační společnost (evropské centrum excellence)

Ředitel: prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.

Výzkumné programy:

Kybernetické systémy řízení, identifikace, inteligentního rozhodování a komunikace

Pokročilé počítačové a informační technologie

Výzkum a modelování heterogenních materiálů a mechanických a biomechanických struktur

Nové nanostrukturní tenkovrstvé materiály vytvářené plazmovými technologiemi

Kvalitativní a kvantitativní studium matematických modelů

Sběr, zpracování a sdílení geoprostorových dat

1.3 Akademický senát FAV

Předseda: Ing. Pavel Balda, Ph.D.	
Akademičtí pracovníci:	Studenti:
Ing. Pavel Balda, Ph.D.	Ing. Tomáš Ausberger
doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.	Ing. Petr Brůha
doc. Ing. Pavel Král, Ph.D.	Ing. Pavel Hájek – <i>tajemník</i>
Ing. Roman Mouček, Ph.D.	Ing. Jindřich Havlík
Mgr. Andrea Dagmar Pajdarová, Ph.D.	Ing. Jan Škach
doc. RNDr. Petr Stehlík, Ph.D. – <i>místopředseda</i>	Ing. Jana Turjanicová
Doc. Ing. Josef Steinberger, Ph.D.	
RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D.	
RNDr. Petr Tomiczek, CSc.	
RNDr. Světlana Tomiczková, Ph.D.	
Ing. Petr Vaněček, Ph.D.	
Ing. Robert Zemčík, Ph.D.	

1.4 Vědecká rada FAV

Složení vědecké rady do 20. 4. 2017

	Interní členové:	
1.	prof. Ing. Josef Basl, CSc.	katedra průmyslového inženýrství a managementu, FST
2.	prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc.	katedra matematiky, FAV
3.	prof. Dr. Ing. Jan Dupal	katedra mechaniky, FAV
4.	prof. RNDr. Jaroslav Fiala, CSc.	katedra materiálu a strojírenské metalurgie, FST
5.	prof. Ing. Stanislav Hosnedl, CSc.	katedra konstruování strojů, FST
6.	prof. Ing. Karel Ježek, CSc.	katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV
7.	prof. Dr. Ing. Ivana Kolingerová	katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV
8.	prof. Ing. Jiří Křen, CSc.	katedra mechaniky, FAV
9.	prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.	katedra mechaniky, FAV
10.	doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.	děkan FAV
11.	prof. Ing. Jindřich Musil, DrSc.	katedra fyziky, FAV
12.	prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.	katedra geomatiky, FAV
13.	prof. Ing. Josef Psutka, CSc.	katedra kybernetiky, FAV
14.	prof. Dr. Ing. Eduard Rohan, DSc.	katedra mechaniky, FAV
15.	prof. RNDr. Zdeněk Ryjáček, DrSc.	katedra matematiky, FAV
16.	prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.	katedra kybernetiky, FAV
17.	prof. Ing. Jiří Šafařík, CSc.	katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV
18.	prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.	katedra fyziky, FAV

	Externí členové:	
19.	prof. RNDr. Sergej Čelíkovský, CSc.	ÚTIA, AV ČR
20.	doc. Ing. Petr Horáček, CSc.	Rockwell Automation
21.	prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.	FIT VUT Brno
22.	prof. Ing. Svatava Konvičková CSc.	FS ČVUT Praha
23.	prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc.	MÚ AV ČR
24.	Ing. Jiří Laciga, CSc.	CCA Group a.s.
25.	prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.	MÚ UK
26.	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.	FEL ČVUT Praha
27.	prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.	MFF UK Praha
28.	doc. MUDr. Jiří Motáň, CSc.	1. interní klinika LF UK Plzeň
29.	prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.	MFF UK Praha
30.	prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.	FEL ČVUT Praha
31.	doc. MUDr. Milan Štengl, Ph.D	Biomedicínské centrum, LF UK v Plzni
32.	prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.	FIT ČVUT Praha
32.	prof. Ing. Pavel Zítek, DrSc.	FST ČVUT Praha

Složení vědecké rady od 21. 4. 2017

	Interní členové:	
1.	prof. Ing. Josef Basl, CSc.	katedra průmyslového inženýrství a managementu, FST
2.	prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc.	katedra matematiky, FAV
3.	prof. Dr. Ing. Jan Dupal	katedra mechaniky, FAV
4.	prof. RNDr. Jaroslav Fiala, CSc.	katedra materiálu a strojírenské metalurgie, FST
5.	prof. Ing. Karel Ježek, CSc.	katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV
6.	prof. RNDr. Tomáš Kaiser, DSc	katedra matematiky, FAV
7.	prof. Dr. Ing. Ivana Kolingerová	katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV
8.	prof. Ing. Jiří Křen, CSc.	katedra mechaniky, FAV
9.	prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.	katedra mechaniky, FAV
10.	prof. Ing. Jindřich Musil, DrSc.	katedra fyziky, FAV
11.	prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.	katedra geomatiky, FAV
12.	prof. Ing. Josef Psutka, CSc.	katedra kybernetiky, FAV
13.	doc. Dr. Ing. Vlasta Radová	děkanka, FAV
14.	prof. Dr. Ing. Eduard Rohan, DSc.	katedra mechaniky, FAV
15.	prof. RNDr. Zdeněk Ryjáček, DrSc.	katedra matematiky, FAV
16.	prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.	katedra kybernetiky, FAV
17.	prof. Ing. Jiří Šafařík, CSc.	katedra informatiky a výpočetní techniky, FAV
18.	prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.	katedra fyziky, FAV

	Externí členové:	
19.	prof. RNDr. Sergej Čelikovský, CSc.	ÚTIA, AV ČR
20.	doc. Ing. Petr Horáček, CSc.	Rockwell Automation
21.	Ing. Jiří Laciga, CSc.	CCA Group a.s.
22.	prof. RNDr. Josef Málek, CSc., DSc.	MÚ UK
23.	prof. Ing. Vladimír Mařík, DrSc.	FEL ČVUT Praha
24.	prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.	MFF UK Praha
25.	prof. Ing. Peter Monka, Ph.D.	FVT Technická univerzita v Košiciach
26.	doc. MUDr. Jiří Motáň, CSc.	1. interní klinika LF UK Plzeň
27.	prof. RNDr. Jaroslav Pokorný, CSc.	MFF UK Praha
28.	prof. Ing. Milan Růžička, CSc.	FS ČVUT Praha
29.	prof. Ing. Pavel Slavík, CSc.	FEL ČVUT Praha
30.	doc. MUDr. Milan Štengl, Ph.D	Biomedicínské centrum, LF UK v Plzni
31.	prof. Ing. Pavel Tvrdlík, CSc.	FIT ČVUT Praha
32.	prof. Ing. Tomáš Vyhlídal, Ph.D.	FS ČVUT Praha
33.	prof. Dr. Ing. Pavel Zemčík	FIT VUT Brno

1.5 Strategický tým FAV

Tento tým se zabýval klíčovými otázkami vývoje fakulty, vyhodnotil plnění dlouhodobého strategického záměru a upřesňoval základní strategické směry rozvoje fakulty pro rok 2017.

Složení strategického týmu v roce 2017:

doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D., vedení týmu
doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.
Ing. Karel Jedlička, PhD.
doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.
prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.
doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.
doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.
doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.

Pro uvedený tým byla zajištěna řada analytických prací, které vykonávali především Ing. Václav Vais, Ph.D. a Ing. Jaroslav Tonerger.

1.6 Počty pracovníků na FAV

Početní stavy pracovníků FAV v roce 2016

	Fyzický počet pracovníků k 31.12 / Průměrný fyzický počet pracovníků	Průměrný přepočtený počet pracovníků za 1/12 až 12/12
Profesoři	18 / 18,00	14,49
Docenti	39 / 38,17	32,66
Odb. asist.	80 / 82,88	74,64
Asistenti	2 / 2,00	1,15
Lektoři	0 / 0,00	0,00
Vědeckí prac.	162 / 162,98	125,84
Věd. ak. prac.	0 / 0,00	0,00
THP	29 / 28,00	26,59
Celkem	330 / 332,02	275,36

Početní stavy pracovníků FAV v roce 2017

	Fyzický počet pracovníků k 31.12 / Průměrný fyzický počet pracovníků	Průměrný přepočtený počet pracovníků za 1/12 až 12/12
Profesoři	20 / 18,33	15,46
Docenti	42 / 39,88	34,01
Odb. asist.	79 / 80,48	70,54
Asistenti	2 / 2,00	0,85
Lektoři	0 / 0,00	0,00
Vědeckí prac.	159 / 165,97	135,54
Věd. ak. prac.	0 / 0	0,00
THP	29 / 28,50	28,04
Celkem	331 / 335,15	284,44

Zdroj: Statistický výkaz dle funkcí (PaM)

1.7 Kvalifikační a věková struktura pracovníků

Kvalifikační struktura na pracovištích FAV v roce 2017

		Profesoři	Docenti	Odborní as.	Asistenti	Lektoři	Vědeckí prac.	Věd. akad. prac.	THP	Dělníci	Nezař.	CELKEM
Fyzický stav (k 31.12.)												
Katedra fyziky	KFY	2	5	7	0	0	1	0	2	0	0	17
Katedra mechaniky	KME	7	4	13	0	0	2	0	2	0	0	28
Katedra matematiky	KMA	3	12	21	0	0	0	0	4	0	0	40
Katedra kybernetiky	KKY	2	8	11	0	0	0	0	3	0	0	24
Katedra informatiky a výpočetní techniky	KIV	5	9	17	2	0	2	0	4	0	0	39
Katedra geomatiky	KGM	0	1	7	0	0	0	0	1	0	0	9
Nové technologie pro informační společnost	NTIS	1	2	3	0	0	154	0	8	0	0	168
Děkanát	DFAV	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	6
Celkem	FAV	20	42	79	2	0	159	0	29	0	0	331
Průměrný přepočtený stav												
Katedra fyziky	KFY	2,00	5,05	6,31	0,00	0,00	0,94	0,00	2,00	0,00	0,00	16,30
Katedra mechaniky	KME	4,38	2,68	10,77	0,00	0,00	0,83	0,00	2,08	0,00	0,00	20,74
Katedra matematiky	KMA	3,43	9,53	23,12	0,00	0,00	0,00	0,00	3,88	0,00	0,00	39,96
Katedra kybernetiky	KKY	1,15	5,73	7,54	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	0,00	0,00	16,17
Katedra informatiky a výpočetní techniky	KIV	3,50	7,18	15,31	0,85	0,00	1,67	0,00	3,95	0,00	0,00	32,46
Katedra geomatiky	KGM	0,00	1,00	5,33	0,00	0,00	0,74	0,00	1,00	0,00	0,00	8,07
Nové technologie pro informační společnost	NTIS	1,00	1,85	2,17	0,00	0,00	131,36	0,00	8,36	0,00	0,00	144,73
Děkanát	DFAV	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,02	0,00	0,00	6,02
Celkem	FAV	15,46	34,01	70,54	0,85	0,00	135,54	0,00	28,04	0,00	0,00	284,44
Průměrný fyzický stav												
Katedra fyziky	KFY	2,00	5,00	7,00	0,00	0,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	17,00
Katedra mechaniky	KME	6,17	4,00	13,00	0,00	0,00	1,33	0,00	2,00	0,00	0,00	26,50
Katedra matematiky	KMA	3,00	10,54	23,82	0,00	0,00	0,00	0,00	4,08	0,00	0,00	41,44
Katedra kybernetiky	KKY	1,17	7,33	10,67	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	22,17
Katedra informatiky a výpočetní techniky	KIV	5,00	9,00	16,49	2,00	0,00	2,00	0,00	4,67	0,00	0,00	39,16
Katedra geomatiky	KGM	0,00	1,00	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	8,50
Nové technologie pro informační společnost	NTIS	1,00	2,00	3,00	0,00	0,00	161,63	0,00	6,75	0,00	0,00	174,38
Děkanát	DFAV	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	6,00
Celkem	FAV	18,33	39,88	80,48	2,00	0,00	165,97	0,00	28,50	0,00	0,00	335,15

Zdroj: Statistický výkaz dle funkcí (PaM)

Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků ZČU k 12/2017 – FAV

Fakulta aplikovaných věd	Akademičtí pracovníci					Vědečtí pracovníci	Celkem
	profesoři	docenti	odb. asistenti	asistenti	lektori		
do 29 let	0	0	0	0	0	59	59
30 - 34 let	0	0	7	0	0	61	68
35 - 39 let	0	6	24	1	0	20	51
40 - 44 let	0	14	18	1	0	10	43
44 - 49 let	1	7	8	0	0	3	19
50 - 54 let	2	0	8	0	0	3	13
55 - 59 let	0	2	7	0	0	2	11
60 - 64 let	2	1	6	0	0	0	9
65 - 69 let	8	8	1	0	0	0	17
nad 70 let	7	4	0	0	0	1	12

Zdroj: Informační systém INIS

1.8 Řízení ke jmenování profesorem a habilitační řízení na FAV v roce 2017

Dne 18. 1. 2017 proběhlo úspěšně na Vědecké radě FAV řízení ke jmenování profesorem **doc. Ing. Lud'ka Müllera, Ph.D.** (docent na katedře kybernetiky FAV ZČU v Plzni). Řízení ke jmenování profesorem pokračovalo úspěšně 7. 6. 2017 na Vědecké radě ZČU a doc. Müller byl jmenován profesorem v oboru Technická kybernetika prezidentem České republiky dne 13. 12. 2017.

Dne 24. 5. 2017 proběhlo úspěšně na Vědecké radě FAV habilitační řízení **RNDr. Přemysla Holuba, Ph.D.** (akademický pracovník, Katedra matematiky, FAV ZČU v Plzni). Rektor ZČU udělil doktoru Holubovi titul docent v oboru „Aplikovaná matematika“ s účinností od 15. 6. 2017.

Dne 18. 10. 2017 proběhlo úspěšně na Vědecké radě FAV habilitační řízení **RNDr. Jiřího Benedikta, Ph.D.** (akademický pracovník, Katedra matematiky, FAV ZČU v Plzni). Rektor ZČU udělil doktoru Benediktovi titul docent v oboru „Aplikovaná matematika“ s účinností od 20. 10. 2017.

2 STUDIJNÍ A PEDAGOGICKÁ ČINNOST

2.1 Akreditované studijní programy

V následujících tabulkách jsou shrnuty studijní programy a studijní obory s platnou akreditací k datu 31. 12. 2017.

Poznámka: Anglický název studijního programu vyjadřuje skutečnost, že některé obory daného programu jsou akreditovány také v anglickém jazyce.

2.1.1 Bakalářské a magisterské studijní programy

Kód KKO V	Název studijního programu	Název studijního oboru	Standardní doba studia	Akad. titul
11-01-R	Matematika Mathematics	Obecná matematika	3	Bc.
		Matematika pro přírodní vědy	3	Bc.
		Matematika a finanční studia	3	Bc.
		Matematické výpočty a modelování	3	Bc.
		Matematika a management	3	Bc.
		Matematika a její aplikace	3	Bc.
36-02-R	Geomatika Geomatics	Geomatika	3	Bc.
36-07-R	Stavební inženýrství	Stavatelství	4	Bc.
		Územní plánování	4	Bc.
39-02-R	Inženýrská informatika Computer Science and Engineering	Informatika	3	Bc.
		Výpočetní technika	3	Bc.
		Informační systémy	3	Bc.
		Inteligentní komunikace člověk-stroj	3	Bc.
		Počítačové řízení strojů a procesů	3	Bc.
		Systémy pro identifikaci, bezpečnost a komunikaci	3	Bc.
39-18-R	Aplikované vědy a informatika Applied Sciences and Computer Engineering	Aplikovaná a inženýrská fyzika	3	Bc.
		Finanční informatika a statistika	3	Bc.
		Kybernetika a řídicí technika	3	Bc.
39-47-R	Počítačové modelování v technice Computer Modelling in Technology	Počítačové modelování	3	Bc.
		Výpočty a design	3	Bc.

2.1.2 Navazující magisterské studijní programy

Kód KKO V	Název studijního Programu	Název studijního Oboru	Standardní doba studia	Akad. Titul
11-01-T	Matematika Mathematics	Matematika	2	Mgr., RNDr.
		Učitelství matematiky pro střední školy	2	Mgr., RNDr.
		Matematika a management	2	Mgr., RNDr.
		Matematika a finanční studia	2	Mgr.
36-02-T	Geomatika Geomatics	Geomatika	2 (3)	Ing.
36-07-T	Stavební inženýrství	Stavatelství	1,5	Ing.
39-02-T	Inženýrská informatika Computer Science and Engineering	Počítačové systémy a sítě	2	Ing.
		Medicínská informatika	2	Ing.
		Počítačová grafika	2	Ing.
		Počítačová grafika a výpočetní systémy	2	Ing.
		Informační systémy	2	Ing.
		Řídicí a rozhodovací systémy	2	Ing.
		Softwarové inženýrství	2	Ing.
		Číslicové systémy	2	Ing.
		Distribuované systémy a počítačové sítě	2	Ing.
		Inteligentní počítačové systémy	2	Ing.
39-18-T	Aplikované vědy a informatika Applied Sciences and Computer Engineering	Kybernetika a řídicí technika	2	Ing.
		Aplikovaná fyzika a fyzikální inženýrství	2	Ing.
		Finanční informatika a statistika	2	Ing.
		Matematické inženýrství	2	Ing.
		Aplikovaná informatika	2	Ing.
39-55-T	Počítačové modelování v inženýrství Computer Modelling in Engineering	Aplikovaná mechanika	2	Ing.
		Dynamika konstrukcí a mechatronika	2	Ing.
		Výpočty a design	2	Ing.

2.1.3 Doktorské studijní programy

Kód KKO V	Název studijního programu	Název studijního Oboru	Standardní doba studia	Akad. Titul
11-01-V	Matematika Mathematics	Aplikovaná matematika Applied Mathematics	4	Ph.D.
		Obecné otázky matematiky General Problem of Mathematics	4	Ph.D.
36-02-V	Geomatika Geomatics	Geomatika Geomatics	4	Ph.D.
39-02-V	Inženýrská informatika Computer Science and Engineering	Informatika a výpočetní technika Computer Science and Engineering	4	Ph.D.
39-18-V	Aplikované vědy a informatika Applied Sciences and Computer Engineering	Kybernetika Cybernetics	4	Ph.D.
		Fyzika plazmatu a tenkých vrstev Plasma physics and physics of thin films	4	Ph.D.
		Aplikovaná mechanika Applied mechanics	4	Ph.D.

2.2 Výsledky přijímacího řízení 2017

Fakulta vydala k 14. 11. 2017 podrobnou zprávu o přijímacím řízení. Plné znění je uvedeno na: <http://www.fav.zcu.cz/fakulta/uredni-deska/>.

Úplné zadání přijímací zkoušky z matematiky pro ty obory navazujících magisterských studijních programů, které měly písemnou část přijímací zkoušky (včetně vzorového řešení příkladů a testů), je uvedeno na: <http://www.fav.zcu.cz/pro-uchazece/prijimaci-řízení/magisterske-studium/2016-2017/ukazky-testu>

Celkový počet přihlášených osob: **903**

Celkem přijato osob: **899**

Celkem zapsáno studentů: **555**

Označení studijních programů:**Bakalářské studijní programy**

11-01-R	Matematika (MAB)
36-02-R	Geomatika (GEMB)
36-07-R	Stavební inženýrství (SIB)
39-02-R	Inženýrská informatika (INIB)
39-18-R	Aplikované vědy a informatika (AVIB)
39-47-R	Počítačové modelování v technice (POMB)

Navazující magisterské studijní programy

11-01-T	Matematika (MAN)
36-02-T	Geomatika (GEMN)
39-02-T	Inženýrská informatika (ININ)
39-18-T	Aplikované vědy a informatika (AVIN)
39-55-T	Počítačové modelování v inženýrství (POMN)
36-07-T	Stavební inženýrství (SIN)

Doktorské studijní programy

11-01-V	Matematika (MAD)
36-02-V	Geomatika (GEMD)
39-02-V	Inženýrská informatika (INID)
39-18-V	Aplikované vědy a informatika (AVID)

2.2.1 Bakalářské studijní programy

(standardní doba studia 3 roky (SIB 4 roky), prezenční a kombinovaná forma studia)

Studijní program	MAB	GEMB	SIB	INIB	AVIB	POMB	Celkem
Počet přihlášených uchazečů	59	26	123	448	107	38	801
Počet přihlášených osob	59	26	115	398	106	37	741
Přijatých bez přijímací zkoušky	55	25	117	407	94	36	734
Dostavilo se k přijímací zkoušce	15	0	15	100	22	11	163
Splnili podmínky pro přijetí	56	25	117	407	94	36	735
Nesplnili podmínky pro přijetí	2	0	2	14	3	2	23
Počet uchazečů přijatých ke studiu	55	25	117	407	94	36	734
Počet osob přijatých ke studiu	55	25	109	364	93	35	681
Počet žádostí o přezkum	0	0	0	0	0	0	0
Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	0	0	0	0	0	0	0
Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	0	0	0	0	0	0	0
Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	0	0	0	0	0	0	0
Celkový počet přijatých uchazečů	56	25	117	407	94	36	735
Celkový počet přijatých osob	56	25	109	364	93	35	682
Počet zapsaných uchazečů	29	12	40	244	45	17	387
Počet zapsaných osob	29	12	40	244	45	17	387

U označení „uchazeč“ je každý uchazeč (fyzická osoba) započítán na všech studijních programech a oborech, na které se přihlásil, u označení „osoba“ je každý uchazeč započítán právě jednou, a to na studijním programu, kterému přidělil nejvyšší prioritu.

2.2.2 Navazující magisterské studijní programy

(standardní doba studia 2 (3) roky, SIN - 1,5 r., prezenční a kombinovaná forma studia)

Studijní program	MAN	GEMN	SIN	ININ	AVIN	POMN	Celkem
Počet přihlášených uchazečů	33	4	26	110	19	10	202
Počet přihlášených osob	31	4	26	107	19	10	197
Přijatých bez přijímací zkoušky	13	2	23	100	18	9	165
Dostavilo se k přij.zkouškám	0	0	0	0	0	0	0
Splnili podmínky pro přijetí	22	2	23	100	18	9	174
Nesplnili podmínky pro přijetí	5	1	0	0	0	0	6
Počet uchazečů přijatých ke studiu	22	2	23	100	18	9	174
Počet osob přijatých ke studiu	21	2	23	97	18	9	170
Počet žádostí o přezkum	0	0	0	1	0	0	1
Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	0	0	0	1	0	0	1
Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	0	0	0	0	0	0	0
Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	0	0	0	0	0	0	0
Celkový počet přijatých uchazečů	22	2	23	101	18	9	175
Celkový počet přijatých osob	21	2	23	98	18	9	171
Počet zapsaných uchazečů	14	2	17	82	15	8	138
Počet zapsaných osob	14	2	17	82	15	8	138

U označení „uchazeč“ je každý uchazeč (fyzická osoba) započítán na všech studijních programech a oborech, na které se přihlásil, u označení „osoba“ je každý uchazeč započítán právě jednou, a to na studijním programu, kterému přidělil nejvyšší prioritu.

2.2.3 Doktorské studijní programy

(standardní doba studia 4 roky, prezenční nebo kombinovaná forma studia)

Studijní program	MAD	GEMD	INID	AVID	Celkem
Počet přihlášených uchazečů	1	2	6	12	21
Počet přihlášených osob	1	2	6	12	21
Přijatých bez přijímací zkoušky	0	0	0	0	0
Dostavilo se k přij.zkouškám	0	0	0	0	0
Splnili podmínky pro přijetí	1	2	5	11	19
Nesplnili podmínky pro přijetí	0	0	0	1	1
Počet uchazečů přijatých ke studiu	1	2	5	11	19
Počet osob přijatých ke studiu	1	2	5	11	19
Počet žádostí o přezkum	0	0	0	0	0
Počet přijatých děkanem po přezkumném řízení	0	0	0	0	0
Počet žádostí o přezkum postoupených rektorovi	0	0	0	0	0
Počet přijatých rektorem po přezkumném řízení	0	0	0	0	0
Celkový počet přijatých uchazečů	1	2	5	11	19
Celkový počet přijatých osob	1	2	5	11	19
Počet zapsaných uchazečů	1	2	5	11	19
Počet zapsaných osob	1	2	5	11	19

U označení „uchazeč“ je každý uchazeč (fyzická osoba) započítán na všech studijních programech a oborech, na které se přihlásil, u označení „osoba“ je každý uchazeč započítán právě jednou, a to na studijním programu, kterému přidělil nejvyšší prioritu.

Počty studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia v roce 2017
(stav ke dni 31. 10. 2017)

č. KKO V	Název studijního programu	Prezenční	Kombinovaná	Celkem
1101R	Matematika	50	20	70
3602R	Geomatika	18	5	23
3607R	Stavební inženýrství	98	0	98
3902R	Inženýrská informatika	338	50	388
3918R	Aplikované vědy a informatika	70	15	85
3947R	Počítačové modelování v technice	31	0	31
	Celkem	605	90	695
1101T	Matematika	15	9	24
3602T	Geomatika	11	0	11
3607T	Stavební inženýrství	35	0	35
3902T	Inženýrská informatika	144	30	174
3918T	Aplikované vědy a informatika	29	6	35
3955T	Počítačové modelování v inženýrství	10	0	10
	Celkem	244	45	289
1101V	Matematika	14	9	23
3602V	Geomatika	2	2	4
3902V	Inženýrská informatika	19	30	49
3918V	Aplikované vědy a informatika	44	56	100
	Celkem	79	97	176
Celkem FAV		928	232	1160

Počty zahraničních studentů v roce 2017
(stav ke dni 31. 10. 2017)

č. KKO V	Název studijního programu	Samoplátcí	Celkem
1101R	Matematika	0	2
3602R	Geomatika	0	0
3607R	Stavební inženýrství	0	3
3902R	Inženýrská informatika	0	28
3918R	Aplikované vědy a informatika	0	2
3947R	Počítačové modelování v technice	0	1
1101T	Matematika	0	2
3602T	Geomatika	0	0
3607T	Stavební inženýrství	0	0
3902T	Inženýrská informatika	0	2
3918T	Aplikované vědy a informatika	0	1
3955T	Počítačové modelování v inženýrství	0	2
1101V	Matematika	0	2
3602V	Geomatika	0	0
3902V	Inženýrská informatika	0	9
3918V	Aplikované vědy a informatika	0	5
Celkem		0	57

Počty absolventů v období 1. 1. – 31. 12. 2017

č. KKO V	Název bakalářského studijního programu	
1101R	Matematika	8
3602R	Geomatika	1
3607R	Stavební inženýrství	24
3902R	Inženýrská informatika	54
3918R	Aplikované vědy a informatika	11
3947R	Počítačové modelování v technice	8
Σ absolventů bakalářského studia		106

č. KKO V	Název navazujícího magisterského studijního programu	
1101T	Matematika	4
3602T	Geomatika	6
3607T	Stavební inženýrství	14
3902T	Inženýrská informatika	38
3918T	Aplikované vědy a informatika	20
3955T	Počítačové modelování v inženýrství	4
Σ absolventů navazujícího magisterského studia		86

č. KKO V	Název doktorského studijního programu	
1101V	Matematika	5
3602V	Geomatika	1
3902V	Inženýrská informatika	3
3918V	Aplikované vědy a informatika	10
Σ absolventů doktorského studia		19

2.3 Inovace již uskutečňovaných studijních programů

V roce 2017 byla zahájena příprava nových akreditací dle novely zákona o vysokých školách.

2.4 Nově akreditované bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy

V roce 2017 byla zahájena příprava nových akreditací dle novely zákona o vysokých školách.

2.5 Studijní neúspěšnost

V roce 2017 na fakultě neuspělo celkem 373 studentů, což představuje 36,7% z průměrného ročního počtu¹ studentů fakulty. Pro srovnání, v roce 2016 neuspělo 464 (41%), v roce 2015 303 (29%) a v roce 2014 458 (35%) studentů.

V bakalářských studijních programech bylo neúspěšných 280 studentů, což je 48% z průměrného ročního počtu² studentů v bakalářských studijních programech (oproti 53% z roku 2016, 34% z roku 2015 a 47% z roku 2014).

V navazujících magisterských studijních programech bylo neúspěšných 68 studentů, což je 26% z průměrného ročního počtu² studentů navazujících magisterských studijních programů (oproti 28% z roku 2016, 18% z roku 2015 a 25% z roku 2014).

V doktorských studijních programech bylo neúspěšných 25 studentů, což představuje 14% z průměrného ročního počtu² studentů v doktorských studijních programech (oproti 20% v roce 2016, 7% v roce 2015 a 7% v roce 2014).

Fakulta bude i nadále pokračovat ve snahách o docílení vyšší studijní úspěšnosti, se současným zachováním garance alespoň stávající, a bude-li možno i zvyšující se, kvality absolventů. Využíváme systém hodnocení kvality vzdělávání, kde získané informace analyzujeme, vyhodnocujeme a projednáváme s oborovými garantujícími katedrami.

Zaměřujeme úsilí zejména do získávání více kvalitních a motivovaných uchazečů již v přijímacím řízení. Snažíme se prohloubením spolupráce se středními školami a vyššími odbornými školami, aby se zkvalitnila příprava studentů na vysokoškolské studium. Za faktory ovlivňující studijní neúspěšnost v bakalářském stupni považujeme nedostatečnou přípravu ze střední školy, nižší motivaci ke studiu, případně souběh se zaměstnáním.

2.6 Studentské mobility

Výhody kreditního systému zvláště vynikají v systému plně strukturovaného studia. Kreditní systém však také umožňuje efektivní provádění studentských mobilit.

Tyto mobility jsou realizovány převážně v rámci programu Erasmus a Erasmus - pracovní stáže. Dále jsou využívány projekty Mobility MŠMT, IAESTE, Internships, Zahraniční odborná praxe, Mezinárodní mládežnické fórum či Free movers, které se v poslední době úspěšně rozvíjejí.

Kredity získané při studiu na zahraničních univerzitách jsou na fakultě uznávány. Předměty absolvované na zahraniční univerzitě jsou zadávány jako jednorázové a uznávány jako předměty „volitelné“. Pokud absolvovaný předmět ze zahraniční univerzity odpovídá našemu předmětu zařazenému ve studijním plánu jako předmět „povinný“ či „povinně volitelný (specializační)“, je uznáváno splnění tohoto „povinného“ či „povinně volitelného“ předmětu po schválení garantem předmětu.

V roce 2017 vyjelo studovat do zahraničí 23 studentů FAV, z toho v rámci programu Erasmus vyjelo 16 studentů, 3 studenti v rámci Mobilit MŠMT, 1 student v rámci Vládního stipendia MŠMT a 3 studenti v rámci Erasmus – pracovní stáže. Z následující tabulky jsou zřejmé programy a přijímací instituce.

¹ Průměrný roční počet vznikne průměrem z počtů studentů ke konci jednotlivých měsíců.

² Všechna uvedená % mají za základ průměrný roční počet studentů v dané kategorii, viz i dále.

Výjezdy studentů FAV v rámci studentské mobility v roce 2017

Index	Odjezd	Návrat	Sem.	Program	Stát	Institute
1	01.09.2016	30.06.2017	ZL	Erasmus	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK
2	29.08.2016	09.01.2017	Z	Erasmus	Švédské království	MÄLARDALENS HÖGSKOLA
3	01.10.2017	30.11.2017	Z	Erasmus - pracovní stáž	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
4	19.09.2016	28.02.2017	Z	Mobility MŠMT	Španělské království	UNIVERSIDAD DE GRANADA
5	24.07.2017	24.12.2017	Z	Erasmus - pracovní stáž absolventi	Španělské království	Banus Group 1979 S.L.
6	01.09.2017	15.01.2018	Z	Erasmus	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK
7	13.02.2017	23.06.2017	L	Erasmus	Bulharská republika	University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy
8	19.09.2016	03.06.2017	ZL	Erasmus	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
9	04.09.2017	28.02.2018	Z	Erasmus	Rakouská republika	TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
10	30.01.2017	23.06.2017	L	Erasmus	Španělské království	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
11	15.07.2017	05.08.2017	Z	Vládní stipendia MŠMT	Bulharská republika	Univerzita St. K. Ohridského Sofia
12	01.10.2016	31.08.2017	ZL	Erasmus	Spolková republika Německo	Universitaet Rostock
13	04.09.2017	31.01.2018	Z	Erasmus	Rakouská republika	TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
14	01.10.2017	30.11.2017	Z	Erasmus - pracovní stáž	Polská republika	Adam Mickiewicz University of Poznan
15	04.09.2017	28.02.2018	Z	Erasmus	Rakouská republika	TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
16	01.09.2017	15.01.2018	Z	Erasmus	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK
17	12.09.2016	15.01.2017	Z	Mobility MŠMT	Tchaj-wan, čínská provincie	Chienkuo Technology University
18	13.02.2017	30.06.2017	L	Mobility MŠMT	Tchaj-wan, čínská provincie	Chienkuo Technology University
19	28.08.2017	28.05.2018	ZL	Erasmus	Švédské království	MÄLARDALENS HÖGSKOLA
20	01.10.2016	31.08.2017	ZL	Erasmus	Spolková republika Německo	Universitaet Rostock
21	01.09.2017	15.01.2018	Z	Erasmus	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK
22	01.09.2017	15.01.2018	Z	Erasmus	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK
23	23.01.2017	30.05.2017	L	Erasmus	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Příjezdy studentů na FAV v rámci studentské mobility v roce 2017

V roce 2017 přijelo studovat na FAV 27 studentů, z toho v rámci programu Erasmus+ přijelo 18 studentů a v rámci různých dalších programů 9 studentů. Z následující tabulky jsou zřejmé vysílající instituce.

Index	Příjezd	Návrat	Sem.	Program	Stát	Instituce
1	17.01.2017	19.07.2017	L	Erasmus	Íránská islámská republika	Khajeh Nasir Toosi University of Technology
2	02.10.2017	08.12.2017	Z	Workplacement in CZ	Brazilská federativní republika	Federal University of Pernambuco
3	16.01.2017	01.04.2017	L	Workplacement in CZ	Brazilská federativní republika	Universita Sao Paulo - Sao Carlos
4	15.09.2017	15.07.2018	ZL	Erasmus	Italská republika	
5	08.09.2017	20.02.2018	Z	Erasmus	Španělské království	Universidad de A Coruña
6	08.09.2017	28.02.2018	Z	Erasmus	Španělské království	Universidad de Salamanca
7	02.05.2017	26.05.2017	L	Neuveden	Slovenská republika	Slovenská technická univerzita v Bratislavě
8	08.09.2017	24.02.2018	Z	Erasmus	Spolková republika Německo	Hochschule München
9	09.09.2016	19.02.2017	Z	Erasmus	Portugalská republika	UNIVERSIDADE DO MINHO
10	09.09.2016	05.02.2017	Z	Erasmus	Španělské království	Universidad de Salamanca
11	27.01.2017	05.06.2017	L	Neuveden	Spojené arabské emiráty	University of Sharjah
12	12.09.2016	28.02.2017	Z	Erasmus	Turecká republika	Gaziantep Üniversitesi
13	15.02.2017	22.05.2017	L	Erasmus - pracovní stáž	Belgické království	
14	09.09.2016	01.04.2017	ZL	Erasmus	Spolková republika Německo	Hochschule München
15	11.09.2017	27.11.2017	Z	Workplacement in CZ	Brazilská federativní republika	
16	01.09.2016	31.05.2017	ZL	Erasmus	Španělské království	Universidad de Salamanca
17	01.09.2017	28.02.2018	Z	Erasmus	Spolková republika Německo	Hochschule München
18	11.09.2017	29.06.2018	ZL	Erasmus	Italská republika	
19	09.09.2016	19.02.2017	Z	Erasmus	Portugalská republika	UNIVERSIDADE DO MINHO
20	08.09.2017	15.02.2018	Z	Erasmus	Spolková republika Německo	Hochschule München
21	11.09.2017	29.06.2018	ZL	Erasmus	Italská republika	
22	02.05.2017	31.07.2017	L	Erasmus	Francouzská republika	ESIEE Engineering
23	12.01.2017	25.03.2017	L	Workplacement in CZ	Brazilská federativní republika	

24	03.01.2017	12.03.2017	L	Workplacement in CZ	Brazilská federativní republika	
25	02.05.2017	31.07.2017	L	Erasmus	Francouzská republika	ESIEE Engineering
26	01.03.2017	28.05.2017	L	Erasmus	Čínská lidová republika	Beijing Institute of Technology
27	28.11.2016	01.04.2017	ZL	Meziuniverzitní spolupráce	Italská republika	

3 VÝZKUMNÁ A VÝVOJOVÁ ČINNOST

3.1 Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj (body v RIV)

Rok	Pořadí mezi VVŠ	Zkratka poskytovatele	Počet výsledků	Výsledné hodnocení VO (korigované body v RIV)
2011	23	MŠMT	817	21 109
2012	21	MŠMT	899	23 324
2013	21	MŠMT	948	28 370
2014	20	MŠMT	956	29 463
2015	17	MŠMT	1041	29 858
2016	18	MŠMT	1063	31 229

Vývoj vědeckých výstupů FAV oceněných body v RIV (dle „Metodiky platné ve sledovaném období“) (zdroj: hodnocení VaVaI H10 - H15).

3.2 Grantové a projektové aktivity

3.2.1 Národní granty a projekty

Přehled projektů - podíl ZČU dle programů v roce 2017 (schválené prostředky)

Prostředky projektu – podaných do programu VOŠP 2021 (schválené prostředky)							Prostředky zadavatele		
Číslo zakázky	Nositel	Řešitel/Spoluřešitel za ZČU	Fakulta / Katedra	Registrační číslo	Název	schváleno			
						NIV	INV	Celkem	
Centra kompetence (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České republiky)						celkem 13 646			
525046	ZČU	Ř / SŘ	Zdeněk Peroutka Miloš Schlegel	FEL/RICE FAV/KKY	TE01020455	CANUT	2489	0	2489
526033 526034 526035	VZÚ Plzeň	SŘ	Jan Vimmr	FAV / KME	TE01020068	Centrum výzkumu a experimentálního vývoje spolehlivé energetiky	2460	0	2460
526031 526032	ČVUT	SŘ	Eduard Janeček	FAV / NTIS	TE01020197	Centrum aplikované kybernetiky, CAK 3	2697	0	2697
525054	ZČU	Ř / SŘ	Zdeněk Peroutka Miloš Schlegel	FEL FAV/KKY	TE02000103	CIDAM	4000	0	4000

526041	ČVUT	SŘ	Ladislav Král	FAV / VP1	TE02000202	Pokročilé senzory a metody zpracování senzorových dat	2000	0	2000
Česko-norský výzkumný program							celkem 139		
523001	ZČU	SŘ	Jindřich Matoušek	FAV / KKY	7F14232	HCENAT - Naturalness in Human Cognitive Enhancement	139	0	139
Dvoustranná VTS SRN (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 100		
523013	ZCU	Ř	Zdeněk Ryjáček	FAV / VP5	7AMB16DE01	Colourings and connection in graphs	100	0	100
Grantový program NKD (vyhlašuje: NKD Nadace pro transplantace kostní dřeně)							celkem 150		
527002	ZCU	Ř	Pavel Fikar	FAV / VP1	NKD2017	Kvasinky on chip	150	0	150
INGO II (LG) (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 104		
523035	ZCU	Ř	Pavel Polach	FAV / VP3	LG15058	Prezidentství CEACM a související funkce	104	0	104
INTER-COST (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 686		
523014	ZCU	Ř	Luděk Hynčík	FAV / VP3	LTC17001	Využití virtuálního modelu člověka pro snížení rizika poranění motocyklistů	686	0	686
Juniorské projekty GA ČR (vyhlašuje: GA ČR Grantová agentura České republiky)							celkem 1238		
525071	ZCU	Ř	Jiří Houška	FAV / VP4	GJ15-00859Y	Design nových funkčních materiálů, a cest pro jejich přípravu atom po atomu, pomocí pokročilého počítačového modelování	1238	0	1238
Mezinárodní grantové projekty ve spolupráci DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) (vyhlašuje: GA ČR Grantová agentura České republiky)							celkem 1682		
525077	ZCU	Ř	Jindřich Duník	FAV / VP1	GC16-19999J	Kooperativní přístupy k návrhu nelineárních filtrů	1682	0	1682
Mikrogranty Plzeňského kraje (vyhlašuje: KÚPK Krajský úřad Plzeňského kraje)							celkem 20		
525008	ZCU	Ř	Miloš Železný	FAV / KKY	017MG00081	Campo Arduino 2017	20	0	20
Národní program udržitelnosti I (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 82709		

523002 523003 523004 523006 523011 523009 523010 523012 523007 523005 523008	ZCU	Ř	Pavel Novák	FAV / KMA	LO1506	PUNTIS - Podpora udržitelosti centra NTIS - Nové technologie pro informační společnost	75980	6729	82709
OP VVV - PO 1 - Posilování kapacit pro kvalitní výzkum (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 1877		
526079	ČVÚT	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	CZ.02.1.01/0 .0/0.0/15_0 03/0000466	Umělá inteligence a uvažování	754	0	754
526080	ČVÚT	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	CZ.02.1.01/0 .0/0.0/15_0 03/0000470	Robotika pro průmysl 4.0	387	0	387
526064	UK	SŘ	Pavel Ircing	FAV / VP1	CZ.02.1.01/0 .0/0.0/16_0 13/0001781	LINDAT/CLARIN - Výzkumná infrastruktura pro jazykové technologie	337	400	737
Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (vyhlašuje: MPO Ministerstvo průmyslu a obchodu)							celkem 4779		
526067	ZCU	SŘ	Martin Dostal	FAV / NTIS	CZ.01.1.02/0 .0/0.0/15_0 13/0004502	Vývoj webového WYSIWYG editoru pro system M/Text CS	648	0	648
526073	ZCU	SŘ	Jan Vimmr	FAV / VP3	CZ.01.1.02/0 .0/0.0/15_0 13/0004517	Software pro matematické modelování proudění tekutin	498	0	498
526072	ZCU	SŘ	Miloslav Konopík	FAV / KIV	CZ.01.1.02/0 .0/0.0/15_0 13/0004692	Rozšíření systému e- Correspondence	786	0	786
526071	ZCU	SŘ	Pavel Král	FAV / VP2	CZ.01.1.02/0 .0/0.0/15_0 13/0005092	Systém pro analýzu obsahu a inteligentní správu	866	0	866
526054	ZCU	SŘ	Josef Psutka	FAV / KKY	CZ.01.1.02/0 .0/0.0/15_0 19/0004983	Vývoj pokročilých přístupů k vytváření titulků a archivaci TV pořadů a dokumentů"	857	0	857
526075	CCE	SŘ	Radek Fiala	FAV / KGM	CZ.01.1.02/0 .0/0.0/15_0 19/0005033	Monitoring rozvodných sítí pomocí bezpilotních prostředků a elektronických systémů	231	0	231

526076	TESLA	SŘ	Miloš Schlegel	FAV / VP1	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004569	Výzkum a vývoj inteligentní robotické technologie pro automatizaci výroby katod a mřížek výkonových elektronek	730	0	730
526085	AMS	SŘ	Jan Vimmr	FAV / VP3	CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_054/0009202	Pevnostní výpočty	164	0	164
Plzeň-univerzitní město 2017 (vyhlašuje: RMP Plzeň, statutární město)							celkem 80		
525095	ZCU	Ř	Světлана Tomiczková	FAV / KMA	03/2017	Brána matematikou otevřená 2017	40	0	40
525096	ZCU	Ř	Miroslav Lávička	FAV / DAV	05/2017	5250Česko-slovenská SVOČ v matematice a informatice 2017	40	0	40
Program ALFA (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)							celkem 8087		
526044	ZAT	SŘ	Pavel Balda	FAV / VP1	TA04010364	Komponentové modelování strojů a procesů v reálném čase a jeho aplikace při návrhu řídicích systémů v energetice	1936	0	1936
525065	ZCU	Ř	Daniel Georgiev	FAV / VP1	TA04010727	Optimalizace (ekonomické a časové) efektivnosti verifikačních procesů vyhledávání dárce kostní dřeně	1450	0	1450
525067	ZCU	Ř	Jan Vimmr	FAV / VP3	TA04020613	Výzkum a řízení účinků nestabilit v parních turbosoustrojích	1246	0	1246
525066			Jindřich Liška	FAV / KKY			1463	0	1463
526043	Hobl a Pech	SŘ	Vlasta Radová	FAV / VP1	TA04031301	Inteligentní elektronická stazka	1992	0	1992
Program GAMA (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)							celkem 1279		
525072	ZČU	SŘ	Jindřich Liška	FAV / KKY	TG02010011	Podpora komerčních příležitostí ZČU	570	0	1279
525084			Miloš Schlegel				709		
Program DELTA - 4.VS_spolupráce s Korejsou republikou, s Vietnamskou socialistickou republikou a čínskými lokalitami (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)							celkem 2727		
525082	ZCU	Ř	Pavel Balda	FAV / VP1	TF02000041	Pokročilé robotické architektury pro průmyslové inspekce (ADRA 21)	2727	0	2727
Program EPSILON (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)							celkem 3410		

526047	CERTICON	SŘ	Miloš Železný	FAV / VP1	TH01030980	Vývoj robotického pracoviště pro odstraňování nebezpečných látek a demontáž zpětně odebraných elektrospotřebičů s plochou obrazovkou určených k recyklaci	700	0	700
525093	ZCU	Ř	Jindřich Matoušek	FAV / VP1	TH02010307	Automatická konzervace a rekonstrukce hlasu se zaměřením na pacienty po totální laryngektomii	1700	0	1700
526070	ZCU	SŘ	Martin Švejda	FEL / FAV / VP1	TH02020319	Robot pro inspekci a diagnostiku distribuční a přenosové sítě - NET-Robotics	1009	0	1009
Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (vyhlašuje: MKČR Ministerstvo kultury České republiky)							celkem 4220		
525079	ZCU	SŘ	Luděk Müller	FAV / VP1	DG16P02B009	Zpřístupnění dotazů jazykové poradny v lingvisticky strukturované databázi	1260	0	1260
525078				FAV / KIV			725	0	725
525080	ZCU	Ř	Luděk Müller	FAV / VP1	DG16P02B048	Systém pro trvalé uchování dokumentace a prezentaci historických pramenů z období totalitních režimů	2235	0	2235
Program TRIO (vyhlašuje: MPO Ministerstvo průmyslu a obchodu)							celkem 7621		
526058	Micro	SŘ	Martin Švejda	FAV / VP1	FV10044	Výzkum a vývoj pokročilé kooperativní robotické platformy a její aplikace ve výrobě elektronických komponent	2252	0	2252
526059	LA composite	SŘ	Vladislav Laš	FAV / VP3	FV10400	Vývoj procesů použitelných při vývoji a výrobě komponent pro kosmický průmysl	960	0	960

526057	TECO	SŘ	Martin Gouběj	FAV / VP1	FV10427	Nová řídicí platforma pro inteligentní výrobní stroje a roboty	1897	0	1897
526062	LaserTherm	SŘ	Jindřich Liška	FAV / VP1	FV10668	Kognitivní systém řízení robota	1392	0	1392
526083	LaserTherm	SŘ	Martin Švejda	FAV / KKY	FV20597	Nová technologie pro inteligentní plánování pohybu robotů v průmyslových procesech	1120	0	1120
Projekty konsorcia ELIXIR CZ 2017 (vyhlašuje: ELIXIR CZ ELIXIR CZ)							celkem 48		
525097	ZCU	Ř	Lucie Houdová	FAV / VP1	ELIXIR 1	Ontologická analýza registru dárců kostní dřeně	48	0	48
Projekty na podporu excelence v základním výzkumu (Centra EXCELENCE) (vyhlašuje: GA ČR Grantová agentura České republiky)							celkem 5781		
526017	ČVUT	SŘ	Josef Psutka	FAV / KKY	GBP103/12/G084	Centrum pro multi-modální interpretaci dat velkého rozsahu	2083	0	2083
526001	UK	SŘ	Zdeněk Ryjáček	FAV / KMA	GBP202/12/G061	Centrum excelence - Institut teoretické informatiky (CE-ITI)	3698	0	3698
Rozvojové programy MŠMT (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 600		
	UK	SŘ	Šimon Kos	FAV / KFY		Zvýšení kvality výuky doktorandů pomocí modernizace přístrojového vybavení	0	600	600
Standardní projekty GA ČR (vyhlašuje: GA ČR Grantová agentura České republiky)							celkem 18936		
525004	ZCU	Ř	Pavel Drábek	FAV / NTIS	GA13-00863S	Semilineární a kvazilineární diferenciální rovnice: existence a násobnost řešení	3655	0	3655
526046	ÚTIA AV ČR	SŘ	Radek Cibulka	FAV / VP5	GA15-00735S	Analýza stability optim a ekvilibrií v ekonomii	325	0	325
525070	ZCU	Ř	Petr Stehlík	FAV / VP5	GA15-07690S	Parciální diferenční a diferenciální rovnice na mřížkách	271	0	271
525069	ZCU	Ř	Pavel Novák	FAV / VP6	GA15-08045S	Metody validace, zpracování a použití dat družicových misí v geodézii a geofyzice	1268	0	1268

525068	ZCU	Ř	Ondřej Straka	FAV / VP1	GA15-12068S	Adaptivní přístupy k odhadu stavu nelineárních stochastických systémů	1712	0	1712
526048	ČVUT	SŘ	Jan Dupal	FAV / VP3	GA15-20134S	Víceступňové lehké mechanismy s aktivními strukturami	893	0	893
615018 525076	ZCU	Ř	Eduard Rohan	FAV / KME	GA16-03823S	Homogenizace a víceškálové výpočetní modelování proudění a nelineárních interakcí v porézních inteligentních prostředích	868	0	868
525074	ZCU	Ř	Jindřich Matoušek	FAV / VP1	GA16-04420S	Kombinované využití fonetických a korpusově založených postupů při odstraňování rušivých jevů v řečové syntéze	1658	0	1658
526050	ZCU	SŘ	Jan Vimmr	FAV / VP3	GA16-04546S	Aeroelastické vazby a dynamické chování rotačně periodických těles	1055	0	1055
525073	ZCU	Ř	Petr Zeman	FAV / VP4	GA16-18183S	Pokročilé povrchové povlaky se zlepšenými vlastnostmi a teplotní stabilitou	1606	0	1606
526065 616039	ZCU	SŘ	Eduard Rohan	FAV / VP3	17-01618S	Akustika kapalin v periodických mikroarchitekturách	814	0	814
526063	UK	SŘ	Tomáš Kaiser	FAV / VP5	17-04611S	Ramseyovské aspekty barvení grafů	565	0	565
525089	ZCU	Ř	Václav Skala	FAV / KIV	17-05534S	Meshless metody pro vizualizaci velkých časově-prostorových vektorových dat	848	0	848
525090	ZCU	Ř	Ivana Kolingerová	FAV / VP2	17-07690S	Metody identifikace a vizualizace tunelů pro flexibilní ligandy v dynamických proteinech	654	0	654

525091	ZCU	Ř	Jaroslav Vlček	FAV / VP4	17-08944S	Nanostrukturální povlaky syntetizované užitím vysoce reaktivního pulzního plazmatu	1553	0	1553
525092	ZCU	Ř	Pavel Polach	FAV / VP3	17-15915S	Nelineární dynamika rotujících systémů s uvažováním nestabilit v olejovém filmu s důrazem na lokální jevy	1191	0	1191
Velká výzkumná infrastruktura (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)							celkem 1120		
526053	UK	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	LM2015071	LINDAT/CLARIN - Jazyková výzkumná infrastruktura v České republice	1120	0	1120

celkem (tis. Kč) **161039**

3.2.2 Mezinárodní granty a projekty

Přehled projektů - podíl ZČU dle programů v roce 2017 (schválené prostředky)

Číslo zakázky	Nositel	Řešitel/Spoluřešitel za ZČU	Fakulta / Katedra	Registrační číslo	Název	Prostředky_zadavatele schváleno			
						NIV	INV	Celkem	
AFORS International Grant (vyhlašuje: AFOSR Air Force Office of Scientific Research)						celkem 1 152			
525087	ZCU	Ř	Ondřej Straka	FAV / VP1	FA9550-16-1-0511	Nonlinear Estimation Framework for Optimized Target Tracking, Estimation, and Self-assessment	1152	0	1152
Collaborative project - Large-scale research project (vyhlašuje: 7. RP EUROPEAN COMMISSION)						celkem 1280			
526039	SINTE	SŘ	Eduard Janeček	FAV / KKY	FP7-608540; 7E413072	GARPUR - Generally Accepted Reliability Principle with Uncertainty modelling and through probabilistic Risk assessment	1280	0	1280
Horizon 2020 (vyhlašuje: EC EUROPEAN COMMISSION)						celkem 6394			
526049	TUD	SŘ	Bohumír Bastl	FAV / KMA	678727	MOTOR - Multi-ObjectIve design Optimization of fluid eneRgy machines	2874	0	2874
526051	ZCU	SŘ	Ivo Punčochář	FAV / VP1	687414	STARS - Satelitní technologie pro pokročilou železniční signalizaci	557	0	557

526069	Infrasoft	SŘ	Tomáš Mildorf	FAV / NTIS	732064	DataBio - Data-Driven Bioeconomy	1889	0	1889
526078	CCM	SŘ	Martin Čech	FAV / VP1	737453; 8A17005	I-MECH Intelligent motion control platform for smart mechatronic applications	680	0	680
526084	General elec	SŘ	Jindřich Liška	FAV / VP1	764545	TURBO-REFLEX - TURBOmachinery RETrofits enabling FLEXible back-up capacity for the transition of the European	393	0	393
ICT Policy Support Programme, Pilot Type B (vyhlašuje: eContent EC - Information Society and Media Directorate-General eContentplus)							celkem 428		
526042	VL O	Ř	Tomáš Mildorf	FAV / VP6	CIP-ICT PSP- 620533	OTN-Open Transport Data	57	0	57
525058	ZCU	Ř	Tomáš Mildorf	FAV / VP6	CIP- 621129; MV- 30913- 30/VEG- 2014	SDI4Apps-Uptake of Open Geographic Information Through Innovative Services Based on Linked Data	371	0	371
INCF training seed funding (vyhlašuje: INCF International Neuroinformatics Coordinating Facility)							celkem 171		
529021	ZCU	Ř	Roman Mouček	FAV / VP2	INCF	Lifecycle of human electroencephalography/event related potential data	171	0	171
Marie Curie Actions (vyhlašuje: 7. RP EUROPEAN COMMISSION)							celkem 3108		
525057	ZCU	Ř	Josef Steinberger	FAV / VP2	FP7-CIG- 630786	MediaGist-Summarisation and Sentiment Analysis for Evolving Multilingual Media Content	641	0	641
526040	UNIFI	SŘ	Luděk Hynčík	FAV / KME	FP7-ITN- 608092	MOTORIST-MOTOrcycle Rider Integrated Safety2	2467	0	2467
Program přeshraniční spolupráce Česká republika - Svobodný stát Bavorsko (2014-2020) (vyhlašuje: SFEU EUROPEAN COMMISSION-Strukturální fondy)							celkem 8685		
525088	ZCU	Ř	Daniel Georgiev	FAV / VP1	36	CrossEnergy: Přeshraniční energetická infrastruktura - koncepce budoucí podoby měničícího se regionu	1985	380	2365
525086	ZCU	Ř	Martina Kepka Vichrová	FAV / VP6	60	Peregrinus Silva Bohemica - Multimedialní a digitální turistický průvodce pro přeshraniční historické cesty v Bavorském lese a na Šumavě	3491	0	3491
526060	ZCU	SŘ	Roman Mouček	FAV / VP2	85	Počítačový asistenční systém řízený mozgovými vlnami pro osoby s omezenou hybností	1582	206	1788

526061	ZCU	SŘ	Zdeněk Krňoul	FAV / VP1	38	Virtuální model člověka pro prevenci, léčbu a rehabilitaci onemocnění ramene	1041		1041
--------	-----	----	---------------	-----------	----	--	------	--	------

celkem (tis. Kč) **21 219**

3.3 Smluvní výzkum, spolupráce fakulty s praxí

3.3.1 Smluvní výzkum

Katedry FAV a výzkumné programy centra NTIS spolupracovaly v roce 2017 s řadou subjektů z podnikatelské sféry. Níže uvedený seznam prezentuje vybrané partnery kateder a výzkumných programů centra NTIS a projekty spolupráce v rámci smluvního výzkumu. Celkový obrát této spolupráce v roce 2017 činil cca 10,8 mil. Kč.

Firma	Obsah zakázky	Hlavní řešitel
AVL Moravia, s.r.o.	Měření a analýza dynamometru laserovým vibrometrem	Ing. Roman Kroft
AŽD Praha, s.r.o.	Kybernetické zabezpečení na železnici	doc. Ing. Přemysl Brada, Ph.D.
AŽD Praha, s.r.o.	Rozvoj SW části systému KMC	doc. Ing. Pavel Herout, Ph.D.
BONATRANS GROUP, a.s.	Identifikace parametrů Mooney-Rivlinova modelu pryže EPDM 55ShA	Ing. Radek Kottner, Ph.D.
Buzuluk, a.s.	Materiálová analýza funkčních DLC vrstev na pístních kroužcích z hlediska složení, struktury a mechanických vlastností	doc. Ing. Zeman Petr, Ph.D.
CCE Praha, s.r.o.	Vývoj technologií pro sledování průběhu st. prací	Ing. Radek Fiala, Ph.D.
ČEPS a.s.	vypracování studie - vývoje a algoritnické úpravy prediktoru	Ing. Petr Janeček, Ph.D.
ČEPS a.s.	Údržba a průběžná aktualizace parametrů existujícího systému pro generování predikce systémové odchylky	Ing. Petr Janeček, Ph.D.
ČEZ a.s.	Měření a vyhodnocení torzních kmitů robotu TG - Instalace generátoru pulsů pro měření torzních kmitů	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
ČEZ a.s.	Diagnosticke měření SAP	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
ČZ a.s.	Výpočtová analýza kritických otáček ložiskového uzlu C13	Ing. Miroslav Byrtus, Ph.D.
ČZ a.s.	Experimentální a výpočtová modální analýza kompresorového kola ložiskového uzlu C13	Ing. Roman Kroft

Doosan Škoda Power, a.s.	Analýza rubbingu-ETE TG1	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Vyhodnocení chvění generátoru a budiče ze signálu systému RAMS instalovaného v elektrárně Ledvice	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Návrh, vývoj a testování systému pro měření, zpracování a odesílání dat v úloze vyrovnávání stroje založené na platformě Arduino	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Návrh, vývoj a testování systému	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Návrh, vývoj a testování systému	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Úprava SW	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Vývoj SW pro měření	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	měření kmitů EPRUII Blok C	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Měření a vyhodnocení vibrací	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Návrh a vývoj kalibrační aplikace	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Vývoj metod a SW	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Vývoj metod a SW	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Vytvoření zkušebního segmentu pro radiální ložiska s využitím účinné vrstvy z materiálu na bázi termoplastu.	Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.
Doosan Škoda Power, a.s.	Matematické modelování geometrických charakteristik závislosti průtoku a tlakového poměru	doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.
EC-ELEKTRONIC s.r.o.	Nástroje pro vzdálenou web. správu	Ing. Pavel Balda, Ph.D.
EnEng s.r.o.	Vývoj systému pro synchronní sběr	Dr. Ing. Karel Dudáček
FN Plzeň	SW Cronovy choroby	doc. Dr. Ing. Jana Klečková
GEO Hrubý spol. s r.o.	Využití fotogrammetrických metod	doc. Ing. Václav Čada, CSc.
GEOREAL spol s r.o.	návrh standardu výměnného formátu XML	doc. Ing. Václav Čada, CSc.
Guhring s.r.o.	Vývoj funkčního vzorku	doc. Ing. Vlastimil Vavříčka, CSc.

HVM PLASMA spol. S r.o.	Výzkum materiálů na bázi uhlíkových a karbidových tenkých vrstev z hlediska vyšetřování jejich struktury, pnutí, tribologických vlastností a oxidační odolnosti.	doc. Ing. Zeman Petr, Ph.D.
INTERSOFT	Návrh HW a plošného spoje	Ing. Vlastimil Šetka
Ionbond Czechia s.r.o.	Výzkum ochranných povlaků na bázi víceprvkových nitridů pro řezné nástroje z hlediska jejich struktury, složení a vlastností	Ing. Čapek Jiří, Ph.D.
LOGIC ELEMENTS	Návrh a vývoj SW aplikace pro zpracování časových dat (TOA) v úloze torzního měření	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.	analýza materiálů pro exteriérový díl	Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.
Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o.	Experimentální a numerické analýzy termoplastického kompozitu	Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D.
MARTIA a.s.	Výzkumné a vývojové práce: Diagnostické měření a detekce, lokalizace a analýza události kontaktu rotor-stator v elektrárně Tušimice II. TG. 21	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Messer Eutectic Castolin	Analýza vzorku povlaku TubeArmor s úsadou strusky na elektronovém mikroskopu	RNDr. Haviar, Ph.D.
Midooffice	vývojové služby RMG2	Ing. Kamil Ekštejn, Ph.D.
Optaglio s.r.o.	Analýza povrchové morfologie hologramů pomocí mikroskopie atomárních sil včetně vyhodnocení a interpretace výsledků	doc. Ing. Zeman Petr, Ph.D.
PALAXO Development s.r.o.	Inovace Circularo v oblastech extrakce informací a využití technologie Docker	Ing. Miloslav Konopík, Ph.D.
PricewaterhouseCoopers	Vývoj experimentálního systému	doc. Ing. Pavel Král, Ph.D.
REX Controls s.r.o.	Vývoj synchronního generátoru	Ing. Pavel Balda, Ph.D.
REX Controls s.r.o.	Vývoj HW pro měřicí a řídicí systémy	Ing. Vlastimil Šetka

REX Controls s.r.o.	Vývoj HW pro řídicí a plošné spoje	Ing. Vlastimil Šetka
Siemens s.r.o.	Analýza výskytu rubbingu	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
SIT města Plzně	Vývoj demonstračního konceptu autonomního systé....	Ing. Miroslav Flídr, Ph.D.
SIT města Plzně	Specifikace prototypu systému na detenci UAV	doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.
Speech Tech, s.r.o.	Vývoj nového hlasu pro TTS engine	doc. Ing. Jindřich Matoušek, Ph.D.
Speech Tech, s.r.o.	Vývoj systému pro zvyšování kvality živých titulků generovaných k pořadům ČT	prof. Ing. Josef Psutka, CSc.
Škoda AUTO a.s.	Hlasové ovládání navigační jednotky automobilu Škoda	doc. Ing. Luděk Müller, Ph.D.
Škoda AUTO a.s.	Dynamické zatížení diferenciálu závodního vozu s využitím komplexního modelu	Ing. Michal Hajžman, Ph.D.
Škoda JS a.s.	Vývoj grafického rozhraní	doc. Ing. Luděk Müller, Ph.D.
Škoda JS a.s.	Úprava programu ATHENA	doc. Ing. Roman Čada, Ph.D.
Škoda Machine Tool	Měření vlastních frekvencí a modální analýza trubek pro HCW 2000a HCW 3000	Ing. Roman Kroft
TESLA Electron Tubes s.r.o.	Výzkumné a vývojové práce: vývoj napínání drátu pro navíjení elektronek přesně definovanou silou	Ing. Alois Krejčí
ÚJV Řež a.s	Výpočet kontaktních sil a práce třecích sil ve spojení pero-drážka ve spodní části nosného válce reaktoru VVER 1000 ETE při buzení tlakovými pulsacemi generovanými HCČ	prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.
ÚJV Řež a.s	Výpočet seizmické odezvy reaktoru 1. bloku Chmelnické JE typu VVER-1000/320	prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.
ÚJV Řež a.s	Dopracování modelu, přesnění jeho parametrů, analýza vlivu rázů a analýza vibracípalivového souboru.	prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.

UK 2. lékařská fakulta	Analýza a návrh prospektivní databáze	doc. Dr. Ing. Jana Klečková
Vigour Alfa spol. s r.o.	Platforma pro pokročilou analýzu elektroenergetických...	doc. Ing. Eduard Janeček, CSc.
ZAT a.s.	Testování a tvorba SW	Ing. Pavel Balda, Ph.D.
ZAT a.s.	Testování, verifikace a validace SW	Ing. Pavel Balda, Ph.D.
ZODIAC Galleys	Impact resistance measurement	Ing. Tomáš Mandys, Ph.D.
ZODIAC Galleys	Teplotní kondicionování sendičových panelů	Ing. Robert Zemčík, Ph.D.
ČR-Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví Praha	Uchování státního etalonu gravitačního zrychlení	Vojtech Pálinkáš, Ing., Ph.D. Jakub Kostecký, Ing. Ph.D. Miloš Vaílko, Ing., Ph.D.

3.3.2 Další spolupráce fakultních pracovišť s praxí

Kromě smluvního výzkumu uvedeného výše spolupracují jednotlivé katedry a výzkumné programy NTIS s řadou firem a institucí. Následující seznam uvádí nejvýznamnější partnery fakulty v roce 2017:

Oblast fyzikálního inženýrství

Optaglio s.r.o., Lochovice - analýza povrchové morfologie hologramů
HVM Plazma s. r.o., Praha - výzkum materiálů na bázi uhlíkových a karbidových tenkých vrstev
Eutectic Castolin, Praha - analýza vzorků povlaku TubeArmor s úsadou strusky
Buzuluk a.s., Komárov - materiálová analýza funkčních DLC vrstev na pístních kroužcích
IonBond s.r.o., Humpolec - výzkum ochranných povlaků na bázi víceprvkových nitridů

Oblast informační technologií

AŽD Praha, s.r.o., FULZAR, s.r.o. – hodnocení bezpečnosti pro bezpečnostně kritický software
CCA Group a.s. – editor kurzů aplikace Škola on line
Contrisys, s.r.o. – analýza, indexace a vyhledávání textových dat
Česká tisková kancelář (ČTK) Praha – automatické zpracování textu
EnEng s.r.o. – vývoj řídicích systémů pro energetiku
Eurosoftware, s.r.o. – Platforma informačních technologií, vedení projektů v rámci výuky
FN Motol Praha, Pediatrická klinika – analýza a návrh prospektivní databáze, smluvní výzkum
FN Plzeň – klíčová role KIV v projektu "Věda léčí" podporovaném Hnutím na vlastních nohou – Stonožka
Gühning - vývoj měřicího systému - strojírenství
KadeL Data servis spol s r.o. – vývoj WYSIWYG editoru pro WEB
Konteza s.r.o - programové vybavení pro defektoskopii
Medicalc s.r.o., FN Plzeň – informační systém fakultní nemocnice
Oracle America, Inc. – vizualizace rozsáhlých grafů, vývoj pro Oracle Labs Praha
Owen software, USA – vývoj metod pro automatické hodnocení přenositelnosti kreditů
Palaxo Development s.r.o. a PALAXO Technologies, LLC (Dubai, SAE) - analýza a vyhledávání nestrukturovaných a semi-strukturovaných dat, zpracování obrazu a cloudových technologií
Platforma informačních technologií, z.s. (KIV ZČU a 15 firemních členů) - koordinace spolupráce zaměřené na rozvoj odborníků v oblasti ICT vč. série Vývojářská Plzeň a seminářů pro učitele informatiky, podpora účasti studentů na soutěžích
Partnerschaft Sensorik e. V., Německo – spolupráce v rámci česko-bavorského projektu na vývoji asistenčního systému řízeného mozgovými vlnami pro osoby s omezenou hybností
PDM technology Europe s.r.o. – návrh a implementace geometrických algoritmů pro pokročilé vyhledávání v databázi polygonálních 3D modelů
Sensorik-Bayern GmbH, Německo – spolupráce v rámci česko - bavorského projektu na vývoji asistenčního systému řízeného mozgovými vlnami pro osoby s omezenou hybností
Seznam.cz – vyhledávání dat, poskytování infrastruktury firmy pro výzkumné účely
SmartSoftware – spolupráce na zátěžovém testování on-line pokladních systémů
SoftHouse s.r.o. – strukturování a správa dokumentů
UI AV Praha – poskytnutí datových výstupů v rámci smlouvy o spolupráci

Oblast kybernetiky a řízení

AREVA NP GmbH Erlangen – diagnostika volných částí jaderného reaktoru

AŽD Praha, s.r.o., – analýza možností satelitní navigace pro železniční dopravu
 CERTICON, a.s. – řídicí a rozhodovací systémy, informační technologie pro zdravou populaci
 Comap – modelování a simulace energetických systémů
 CS SOFT, a.s. Praha – hlasové technologie
 ČEPS, a.s. Praha – spolehlivost a systémové služby
 Česká televize Praha – řečové technologie
 ČEZ, a.s. – diagnostika volných částí jaderného reaktoru
 Daikin Industries Czech Republic, s.r.o. - řídicí systémy
 ENERCON Dobříš, s.r.o. – robot pro inspekci a diagnostiku distribuční a přenosové sítě
 FN Plzeň – odd. radiodiagnostiky a hematologie
 HONEYWELL INTERNATIONAL, s.r.o. – navigace v letectví
 HOWDEN, s.r.o. – testovací systémy
 I&C ENERGO, a.s. – vývoj specializovaného informačního systému
 IME – Tribase electronic sro – Elektronika ČR
 Integrated Micro – Electronics Czech Republic s.r.o. - kolaborativní robot ve výrobě elektronických component, řídicí systémy
 JKR, s.r.o. – speciální sério-paralelní manipulátor AGEBOT
 MIKROKLIMA, s.r.o. – řídicí systémy pro vytápění budov
 Plzeňská energetika – diagnostika a optimalizace provozu stávajících regulačních smyček
 SpeechTech, s.r.o. – řečové technologie
 ŠKODA AUTO, a.s. Mladá Boleslav – smluvní výzkum
 Škoda JS, a.s. – grafické rozhraní pro optimalizaci vsázek TNR, manipulátor pro kontrolu obvodových svarů s omezenou přístupností EuroTec a pro nedestruktivní diagnostiku svarů potrubí
 Škoda Power, a.s. – modelování, diagnostika, spolehlivost
 SmartMotion, s.r.o. - spolupráce ve vývoji manipulátorů a robotů
 TECO Kolín, a.s. – řídicí systémy
 Tesla ElectronTubes – speciální robot pro navíjení katod a mřížek výkonových elektronek
 Unicorn Systems a.s. – specializované výpočetní nástroje pro oblast elektrických sítí
 ÚJV Řež, a.s. – řídicí systém výzkumného reaktoru, speciální manipulátor SAVA pro UZ kontrolu svarů komplexních geometrií
 Vítkovice Machinery, a.s. – řízení procesů obrábění
 VÚTS a.s. – vývoj systému řízení pohybu pro mechatronické aplikace, řídicí systémy
 ZAT Plzeň a.s. – pokročilé metody regulace pro aplikace v energetice
 ZF Engineering Plzeň, s.r.o. – speciální robot pro testy řazení automatických převodovek

Oblast aplikované matematiky

MAVEL, a.s. – tvarová optimalizace lopatek turbín a numerická simulace proudění
 Škoda JS a.s., Plzeň – optimalizace palivových vsázek a určování fyzikálních parametrů palivové vsázky
 Ricardo UK Ltd. – spolupráce při návrhu automatických převodovek
 Doosan Škoda Power s.r.o. – modelování geometrických charakteristik typových úloh

Oblast geomatiky

Czech Centre for Science and Society – vizualizace a zpracování prostorových dat
 Dynavix a.s.
 EDIP s.r.o – modelování dopravních intenzit
 GEOREAL s.r.o. – digitální fotogrammetrie a prostorové datové báze, výměnný formát digitálních technických map krajů
 Help Service – Remote Sensing, s.r.o. – vizualizace a zpracování prostorových dat

Ministerstvo vnitra ČR – expertní spolupráce pro opatření Akčního plánu GeoInfoStrategie
Ministerstvo dopravy ČR - Dopravní, digitální infrastruktura, bezpečnost a prostorová data
Muzeum jižního Plzeňska v Blovicích – vizualizace a zpracování prostorových dat
NPÚ Plzeň a státní zámek Kozel – prostorová evidence památkově chráněného majetku
Památník Terezín – tvorba informačního systému
Plan4all z.s. - sdílení a publikace otevřených prostorových dat
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů – harmonizace a publikace geoprostorových dat
Úhlava o.p.s. – vizualizace a zpracování prostorových dat
Wirelessinfo – vizualizace a zpracování prostorových dat

Oblast aplikované mechaniky

AVL Moravia s.r.o. - Měření a analýza dynamometru laserovým vibrometrem.
BONATRANS GROUP a.s. - Identifikace parametrů Mooney-Rivlinova modelu pryže EPDM 55ShA.
ČZ a.s. - Experimentální a výpočtová modální analýza kompresorového kola ložiskového uzlu C13.
Doosan Škoda Power, a.s. - Vytvoření zkušebního segmentu pro radiální ložiska s využitím účinné vrstvy z materiálu na bázi termoplastu.
Magna Exteriors (Bohemia) s.r.o. - Analýza materiálů pro exteriérový díl. Experimentální a numerické analýzy termoplastického kompozitu.
Škoda AUTO a.s. - Dynamické zatížení diferenciálu závodního vozu s využitím komplexního modelu.
Škoda Machine Tool a.s. - Měření vlastních frekvencí a modální analýza trubek pro HCW 2000a HCW 3000.
ÚJV Řež a.s. - Výpočet kontaktních sil a práce třecích sil ve spojení pero-drážka ve spodní části nosného válce reaktoru V VER 1000 ETE při buzení tlakovými pulsacemi generovanými HCČ. Výpočet seizmické odezvy reaktoru 1. bloku Chmelnické JE typu VVER-1000/320.
Dopracování modelu, přesnění jeho parametrů, analýza vlivu rázů a analýza vibrací palivového souboru.

Fakulta aplikovaných věd je partnerem společnosti AVL List GmbH v rámci jejího Partnerského programu pro univerzity (AVL University Partnership Program). Studenti a pracovníci katedry mechaniky mají díky tomu možnost využívat komplexní software AVL EXCITE.

3.4 Publikační činnost

V této kapitole jsou uvedeny pouze záznamy zaevidované v univerzitní bibliografické databázi OBD.

3.4.1. Publikační činnost v oblasti fyzikálních věd

ČLÁNEK

- [1] BELOSLUDTSEV, A., HOUŠKA, J., VLČEK, J., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R., REZEK, J., KETTNER, M. Structure and properties of Hf-O-N films prepared by high-rate reactive HiPIMS with smoothly controlled composition. CERAMICS INTERNATIONAL, 2017, roč. 43, č. 7, s. 5661-5667. ISSN: 0272-8842
- [2] BELOSLUDTSEV, A., VLČEK, J., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R. Reactive high-power impulse magnetron sputtering of ZrO₂ films with gradient ZrO_x interlayers on pretreated steel substrates. Journal of Vacuum Science and Technology A, 2017, roč. 35, č. 3, s. "031503-1"- "031503-9". ISSN: 0734-2101
- [3] BOGAERTS, A., DE BIE, C., SNOECKX, R., KOZÁK, T. Plasma based CO₂ and CH₄ conversion: A modeling perspective. Plasma Processes and Polymers, 2017, roč. 14, č. 6, s. "e1600070-1"- "e1600070-21". ISSN: 1612-8850
- [4] BRITUN, N., BELOSLUDTSEV, A., SILVA, T., SNYDERS, R. Ground state atomic oxygen in high-power impulse magnetron sputtering: a quantitative study. JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, 2017, roč. 50, č. 7, s. "075204-1"- "075204-13". ISSN: 0022-3727
- [5] BRITUN, N., KONSTANTINIDIS, S., BELOSLUDTSEV, A., SILVA, T., SNYDERS, R. Quantification of the hysteresis and related phenomena in reactive HiPIMS discharges. Journal of Applied Physics, 2017, roč. 121, č. 17, s. "171905-1"- "171905-10". ISSN: 0021-8979
- [6] ČAPEK, J., KADLEC, S. Return of target material ions leads to a reduced hysteresis in reactive high power impulse magnetron sputtering: Experiment. Journal of Applied Physics, 2017, roč. 121, č. 17, s. "171911-1"- "171911-10". ISSN: 0021-8979
- [7] EBERLOVÁ, L., LIŠKA, V., MIRKA, H., TONAR, Z., HAVIAR, S., SVOBODA, M., BENEŠ, J., PALEK, R., EMINGR, M., ROSENDORF, J., MIK, P., LEUPEN, S., LAMETSCHWANDTNER, A. The use of porcine corrosion casts for teaching human anatomy. ANNALS OF ANATOMY-ANATOMISCHER ANZEIGER, 2017, roč. 213, č. September 2017, s. 69-77. ISSN: 0940-9602
- [8] HAVIAR, S., CHLUPOVÁ, Š., KÚŠ, P., GILLET, M., MATOLÍN, V., MATOLÍNOVÁ, I. Micro-contacted self-assembled tungsten oxide nanorods for hydrogen gas sensing. INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, 2017, roč. 42, č. 2, s. 1344-1352. ISSN: 0360-3199
- [9] HOUŠKA, J. Force field for realistic molecular dynamics simulations of TiO₂ growth. COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE, 2017, roč. 134, č. JUN 15 2017, s. 1-7. ISSN: 0927-0256
- [10] HOUŠKA, J., KOLENATÝ, D., REZEK, J., VLČEK, J. Characterization of thermochromic VO₂ (prepared at 250 °C) in a wide temperature range by spectroscopic ellipsometry. APPLIED SURFACE SCIENCE, 2017, roč. 421, č. NOV 1 2017, s. 529-534. ISSN: 0169-4332
- [11] HOUŠKA, J., KOZÁK, T. Relationships between the distribution of O atoms on partially oxidized metal (Al, Ag, Cu, Ti, Zr, Hf) surfaces and the adsorption energy: A density-functional theory study. Journal of Applied Physics, 2017, roč. 121, č. 22, s. "225303-1"- "225303-10". ISSN: 0021-8979
- [12] JAROŠ, M., MUSIL, J., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S. Effect of energy on structure, microstructure and mechanical properties of hard Ti(Al,V)_{Nx} films prepared by magnetron sputtering. Surface and Coatings Technology, 2017, roč. 332, č. 25 December 2017, s. 190-197. ISSN: 0257-8972
- [13] KADLEC, S., ČAPEK, J. Return of target material ions leads to a reduced hysteresis in reactive high power impulse magnetron sputtering: Model. Journal of Applied Physics, 2017, roč. 121, č. 17, s. "171910-1"- "171910-18". ISSN: 0021-8979
- [14] KOELMAN, P., HEIJKERS, S., MOUSAVI, S. T., GRAEF, W., MIHAILOVA, D., KOZÁK, T., BOGAERTS,

- A., VAN DIJK, J. A comprehensive chemical model for the splitting of CO₂ in non-equilibrium plasmas. *Plasma Processes and Polymers*, 2017, roč. 14, č. 4-5, s. "1600155-1"-1600155-20". ISSN: 1612-8850
- [15] KOZÁK, T., VLČEK, J. Dynamics of processes during the deposition of ZrO₂ films by controlled reactive high-power impulse magnetron sputtering: A modelling study. *Journal of Applied Physics*, 2017, roč. 122, č. 4, s. "043304-1"-043304-9". ISSN: 0021-8979
- [16] MATAS, M., HOUŠKA, J. Strong effect of the interaction potential cut-off on the crystallinity of films grown by simulations. *MOLECULAR SIMULATION*, 2017, roč. 43, č. 17, s. 1436-1441. ISSN: 0892-7022
- [17] MUSIL, J. Flexible Antibacterial Coatings. *MOLECULES*, 2017, roč. 22, č. 5, s. '813-1'-813-10'. ISSN: 1420-3049
- [18] MUSIL, J., JAROŠ, M. Plasma and floating potentials in magnetron discharges. *Journal of Vacuum Science and Technology A*, 2017, roč. 35, č. 6, s. "060605-1"-060605-6". ISSN: 0734-2101
- [19] MUSIL, J., JAROŠ, M., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S. Evolution of microstructure and macrostress in sputtered hard Ti(Al,V)N films with increasing energy delivered during their growth by bombarding ions. *Journal of Vacuum Science and Technology A*, 2017, roč. 35, č. 2, s. '020601-1'-020601-5'. ISSN: 0734-2101
- [20] MUSIL, J., ZENKIN, S., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., ČIPEROVÁ, Z. (Zr,Ti,O) alloy films with enhanced hardness and resistance to cracking prepared by magnetron sputtering. *Surface and Coatings Technology*, 2017, roč. 322, č. AUG 15 2017, s. 86-91. ISSN: 0257-8972
- [21] PAJDAROVÁ, A. D., VLČEK, J., REZEK, J. Optical emission spectroscopy during the deposition of zirconium dioxide films by controlled reactive high-power impulse magnetron sputtering. *Journal of Applied Physics*, 2017, roč. 121, č. 17, s. "171908-1"-171908-11". ISSN: 0021-8979
- [22] POKORNÝ, P., MUSIL, J., LANČOK, J., FITL, P., NOVOTNÝ, M., BULÍŘ, J., VLČEK, J. Mass spectrometry investigation of magnetron sputtering discharges. *Vacuum*, 2017, roč. 143, č. SEP 2017, s. 438-443. ISSN: 0042-207X
- [23] VLČEK, J., KOLENATÝ, D., HOUŠKA, J., KOZÁK, T., ČERSTVÝ, R. Controlled reactive HiPIMS - effective technique for low-temperature (300 °C) synthesis of VO₂ films with semiconductor-to-metal transition. *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*, 2017, roč. 50, č. 38, s. "38LT01-1"-38LT01-6". ISSN: 0022-3727
- [24] ZEMAN, P., ZÍTEK, M., ZUZIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R. Amorphous Zr-Cu thin-film alloys with metallic glass behavior. *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, 2017, roč. 696, č. 5 March 2017, s. 1298-1306. ISSN: 0925-8388

KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

- [1] Minár, J., Medlín, R., Lávička, D. Workshop on current successes in the photoemission 2017 (CSPES). PRIMAVERA Hotel & Congress centre****, Plzeň, 12.11.2017 - 15.11.2017.
- [2] Vlček, J., Zeman, P., Čapek, J., Kubásek, M., Zuzjaková, Š., Baroch, P., Zuzjaková, Š., Kubásek, M., 16th International Conference on Reactive Sputter Deposition (RSD 2017). Plzeň, 04.12.2017 - 06.12.2017.

PATENT, UŽITNÝ VZOR, PRŮMYSLOVÝ VZOR

- [1] BUGYI, R., VLČEK, J., REZEK, J., LAZAR, J. HIGH-RATE REACTIVE SPUTTERING OF DIELECTRIC STOICHIOMETRIC FILMS. Alexandria, Virginia, USA, 2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] BAROCH, P., TÖLG, T., HAVIAR, S. Nanoparticles formation by low intensity plasma discharge in liquid. Greifswald, Německo, 2017.

- [2] BAROCH, P., VLČEK, J., MUSIL, J. Specific plasma phenomena in magnetron sputtering systems. Estoril, Portugalsko, 2017.
- [3] BATKOVÁ, Š., ČAPEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R., DUCHOŇ, T. Post-annealing of Ta–O–N films prepared by reactive HiPIMS: A step towards effective water splitting. Plzeň, 2017.
- [4] ČAPEK, J., BATKOVÁ, Š., HAVIAR, S., HOUŠKA, J. HiPIMS deposition of Ta–O–N coatings with modified surface by Cu nanoclusters for water splitting application. San Diego, USA, 2017.
- [5] ČAPEK, J., BATKOVÁ, Š., HAVIAR, S., HOUŠKA, J., DUCHOŇ, T. HiPIMS deposition of Ta–O–N coatings for water splitting application. Štrasburk, Francie, 2017.
- [6] ČAPEK, J., KADLEC, S. Return of Target Material Ions leads to a Reduced Hysteresis in Reactive High Power Impulse Magnetron Sputtering. Kanazawa, Japonsko, 2017.
- [7] ČIPEROVÁ, Z., MUSIL, J., ZENKIN, S., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S. Hard (Zr,Ti) alloy films with small amount of oxygen resistant to cracking. Plzeň, 2017.
- [8] HAVIAR, S., FIALOVÁ, M., BATKOVÁ, Š., ČAPEK, J., ČERSTVÝ, R., DUCHOŇ, T. Sputter-deposited Nanostructured Metal-Oxide Films for Hydrogen Gas Sensing. Soluň, Řecko, 2017.
- [9] HAVIAR, S., FIALOVÁ, M., BATKOVÁ, Š., DVOŘÁK, F. Sputter-deposited Nanostructured Metal-Oxide Films for Hydrogen Gas Sensing. Manchester, Velká Británie, 2017.
- [10] HOUŠKA, J. Development of Reliable Interaction Potential for and Results of Molecular Dynamics Simulations of ZrO₂ Film Growth. Paříž, Francie, 2017.
- [11] HOUŠKA, J. Development of Reliable Interaction Potential for and Results of Molecular Dynamics Simulations of ZrO₂ Film Growth. San Diego, USA, 2017.
- [12] HOUŠKA, J., KOLENATÝ, D., REZEK, J., VLČEK, J. Pathway for a low-temperature (250 °C) deposition of thermochromic VO₂ without substrate bias voltage. Boston, USA, 2017.
- [13] HOUŠKA, J., KOS, Š. Addition of transition metals into amorphous alloys of light elements. Praha, 2017.
- [14] JAROŠ, M. Stress reduction in hard Ti(Al,V)N films resistant to cracking by energy delivered during their growth. Soluň, Řecko, 2017.
- [15] JAROŠ, M., MUSIL, J. Plasma and floating potentials in magnetron discharges. Plzeň, 2017.
- [16] JAROŠ, M., MUSIL, J., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S. Effect of Energy on Structure, Microstructure and Enhanced Resistance to Cracking of Hard Sputter Deposited Ti(Ni)N_x and Ti(Al,V)N_x Films. San Diego, USA, 2017.
- [17] JAVDOŠNÁK, D., MUSIL, J., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., REMNEV, G., UGLOV, V. Effect of energy on the formation of flexible hard Al–Si–N films prepared by magnetron sputtering. Štrasburk, Francie, 2017.
- [18] JAVDOŠNÁK, D., MUSIL, J., SOUKUP, Z., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., HOUŠKA, J. Tribological properties and oxidation resistance of WN_x thin films at high temperatures up to 500 °C. Plzeň, 2017.
- [19] KOLENATÝ, D., VLČEK, J., KOZÁK, T., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R. Controlled Reactive HiPIMS – Effective Technique for Low-temperature (300 °C) Synthesis of VO₂ Films with Semiconductor-to-metal Transition. Plzeň, 2017.
- [20] KOLENATÝ, D., VLČEK, J., KOZÁK, T., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R. Controlled reactive HiPIMS of thermochromic VO₂ films at a low deposition temperature (300 °C). San Diego, USA, 2017.
- [21] KOLENATÝ, D., VLČEK, J., KOZÁK, T., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R. Controlled reactive HiPIMS of thermochromic VO₂ films at a low deposition temperature (300 °C). Soluň, Řecko, 2017.
- [22] KOS, Š., MARTIN, I., VARMA, C. Měrné teplo při fázovém přechodu v supravodiči s fluktuujícími magnetickými momenty. Kouty u Ledče nad Sázavou, 2017.
- [23] KOS, Š., ZENKIN, S., MUSIL, J. Intrinsic hydrophobicity of thin films of ceramics based on low-electronegativity metals prepared by magnetron sputtering. Soluň, Řecko, 2017.
- [24] KOZÁK, T., VLČEK, J. Dynamics of Processes During the Deposition of Oxide Films by Reactive High-power Impulse Magnetron Sputtering - A Modelling Study. Jeju, Korea, 2017.

- [25] KOZÁK, T., VLČEK, J. Modelling the dynamics of processes in reactive HiPIMS deposition of oxide films. Plzeň, 2017.
- [26] KOZÁK, T., VLČEK, J. The role of metal implantation in reactive high power impulse magnetron sputtering. Braunschweig, Německo, 2017.
- [27] MUSIL, J. Flexible multi-functional nanocomposite coatings. Xi'an, Čína, 2017.
- [28] MUSIL, J. Flexible Nanocomposite Coatings: Role of Energy. Zatoka, Ukrajina, 2017.
- [29] MUSIL, J., REMENEV, G. Flexible ceramic coatings: Role of energy. Daytona Beach, Florida, 2017.
- [30] PAJDAROVÁ, A. D., VLČEK, J. A controlled high-rate reactive HiPIMS deposition of ZrO₂ films: an optical emission spectroscopy study. Braunschweig, Německo, 2017.
- [31] PROCHÁZKA, M., BABAE TOOSKI, S., VLČEK, J., ČERSTVÝ, R. Low-temperature Deposition of Thermochromic VO₂ Films on Glass and Kapton Using Reactive Deep Oscillation Magnetron Sputtering. Plzeň, 2017.
- [32] PROCHÁZKA, M., ŠÍMOVÁ, V., VLČEK, J., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., REZEK, J., RUSŇÁK, K. Magnetron-sputtered thick multilayer Zr(Hf)-B-(Si)-C coatings for erosion protection of steam-turbine blades. Štrasburk, Francie, 2017.
- [33] REZEK, J., VLČEK, J., HOUŠKA, J., ČAPEK, J., BAROCH, P. A significant enhancement of the deposition rate in reactive ac magnetron sputtering of highly optically transparent ZrO₂ films. Štrasburk, Francie, 2017.
- [34] REZEK, J., VLČEK, J., HOUŠKA, J., ČAPEK, J., BAROCH, P. Feed-back Pulsed Reactive Gas Flow Control: A Simple and Cheap Method for High-rate Reactive AC Magnetron Sputtering of High-quality ZrO₂ Films. Rhode Island, USA, 2017.
- [35] ROHLÍKOVÁ, L., SLOWÍK, J., KOHOUT, J., FRIŠ, M. Digitální tablet a žák s těžkým kombinovaným postižením. Hradec Králové, 2017.
- [36] SARINGER, C., PAJDAROVÁ, A. D., BAROCH, P., ZORN, K., FRANZ, R., MITTERER, C. Spatial Distribution of Plasma Parameters in a dc-Magnetron Discharge and Influence of the Discharge Power. Oxford, UK, 2017.
- [37] ŠÍMOVÁ, V., VLČEK, J., ZUJIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HOUŠKA, J. High-temperature Hf-B-Si-C-N films with controlled electrical conductivity and optical transparency prepared by pulsed magnetron sputtering. Soluň, Řecko, 2017.
- [38] ŠÍMOVÁ, V., VLČEK, J., ZUJIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HOUŠKA, J. Magnetron sputtered Hf-B-Si-C-N films with controlled electrical conductivity and optical transparency, and with ultrahigh oxidation resistance. Plzeň, 2017.
- [39] ŠÍMOVÁ, V., VLČEK, J., ZUJIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HOUŠKA, J. Magnetron sputtered high-temperature Hf-B-Si-C-N films with controlled electrical conductivity and optical transparency. San Diego, USA, 2017.
- [40] VLČEK, J. High-rate Reactive HiPIMS Deposition of Stoichiometric Oxides and Oxynitrides with Tunable Composition. Jeju, Korea, 2017.
- [41] VLČEK, J. Magnetron sputtered hard ceramic coatings with controlled electrical conductivity and ultrahigh thermal stability in air. Hualien, Taiwan, 2017.
- [42] VLČEK, J. Reactive HiPIMS-effective method for deposition of oxynitride films with smoothly controlled composition. Zielonka, Polsko, 2017.
- [43] VLČEK, J., BELOSLUDTSEV, A., HAVIAR, S., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R., REZEK, J. High-rate Reactive High-power Impulse Magnetron Sputtering of Hf-O-N Films with Tunable Composition and Properties. San Diego, USA, 2017.
- [44] VLČEK, J., BELOSLUDTSEV, A., HOUŠKA, J., REZEK, J. High-rate reactive HiPIMS deposition of Hf-O-N films with smoothly controlled composition. Braunschweig, Německo, 2017.
- [45] VLČEK, J., HOUŠKA, J., REZEK, J. High-rate reactive high-power impulse magnetron sputtering of stoichiometric oxide and tunable oxynitride films. Sozopol, Bulharsko, 2017.
- [46] ZEMAN, P., VLČEK, J., MUSIL, J. New Multifunctional Ceramic Coatings: Properties and High-Temperature Behavior. Daytona Beach, USA, 2017.
- [47] ZEMAN, P., ZÍTEK, M., ZUJIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., KOTRLOVÁ, M. Properties and thermal behavior of magnetron sputtered Zr-Cu and Zr-Hf-Cu metallic glasses.

Štrasburk, Francie, 2017.

- [48] ZEMAN, P., ZÍTEK, M., ZUZIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., KOTRLOVÁ, M. Tuning mechanical and thermal properties of magnetron sputtered Zr–Hf–Cu metallic glasses. Donostia-San Sebastian, Španělsko, 2017.
- [49] ZEMAN, P., ZUZIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., VLČEK, J. Superior high-temperature behavior of nanostructured and amorphous coatings from quinary Hf–B–Si–C–N system. Donostia-San Sebastian, Španělsko, 2017.
- [50] ZÍTEK, M., ZEMAN, P., ZUZIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., KOTRLOVÁ, M. Mechanical and Thermal Behavior of Magnetron Sputtered Zr–Cu and Zr–Hf–Cu Metallic Glasses. San Diego, USA, 2017.
- [51] ZÍTEK, M., ZEMAN, P., ZUZIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., KOTRLOVÁ, M. Mechanical properties and thermal behavior of Zr–Hf–Cu thin film metallic glasses. Soluň, Řecko, 2017.
- [52] ZÍTEK, M., ZEMAN, P., ZUZIAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., KOTRLOVÁ, M. Tuning properties and behavior of magnetron sputtered Zr–Hf–Cu metallic glasses. Plzeň, 2017.

3.4.2. Publikační činnost v oblasti geomatiky

ČLÁNEK

- [1] BAGHERBANDI, M., BAI, Y., SJOBERG, L., TENZER, R., ABREHDARY, M., MIRANDA, S., SANCHEZ, J. M. A. Effect of the lithospheric thermal state on the Moho interface: A case study in South America. *Journal of South American Earth Sciences*, 2017, roč. 76, č. July 2017, s. 198-207. ISSN: 0895-9811
- [2] ČERBA, O., JEDLIČKA, K., ČADA, V., CHARVÁT, K. Centrality as a Method for Evaluation of Semantic Resources for Disaster Risk Reduction. *International Journal of Geo-Information*, 2017, roč. 6, č. 8, s. 1-11. ISSN: 2220-9964
- [3] ESHAGH, M., EBADI, S., TENZER, R. Isostatic GOCE Moho model for Iran. *Journal of Asian Earth Sciences*, 2017, roč. 138, č. MAY 1 2017, s. 12-24. ISSN: 1367-9120
- [4] ESHAGH, M., TENZER, R. Lithospheric stress tensor from gravity and lithospheric structure models. *Pure and Applied Geophysics*, 2017, roč. 174, č. 7, s. 2677-2688. ISSN: 0033-4553
- [5] CHEN, W., TENZER, R. Moho modeling in spatial domain: A case study under Tibet. *Advances in Space Research*, 2017, roč. 59, č. 12, s. 2855-2869. ISSN: 0273-1177
- [6] CHEN, W., TENZER, R. Moho modeling using FFT technique. *Pure and Applied Geophysics*, 2017, roč. 174, č. 4, s. 1743-1757. ISSN: 0033-4553
- [7] JANEČKA, K., SOUČEK, P. A Country Profile of the Czech Republic Based on an LADM for the Development of a 3D Cadastre. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2017, roč. 6, č. 5, s. nestránkováno. ISSN: 2220-9964
- [8] NOVÁK, P., ŠPRLÁK, M., TENZER, R., PITOŇÁK, M. Integral formulas for transformation of potential field parameters in geosciences. *EARTH-SCIENCE REVIEWS*, 2017, roč. 164, č. JAN 2017, s. 208-231. ISSN: 0012-8252
- [9] PITOŇÁK, M., ŠPRLÁK, M., NOVÁK, P., TENZER, R. Regional gravity field modelling from GOCE observables. *ADVANCES IN SPACE RESEARCH*, 2017, roč. 59, č. 1, s. 114-127. ISSN: 0273-1177
- [10] PITOŇÁK, M., ŠPRLÁK, M., TENZER, R. Possibilities of inversion of satellite third-order gravitational tensor onto gravity anomalies: a case study for central Europe. *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*, 2017, roč. 209, č. 2, s. 799-812. ISSN: 0956-540X
- [11] PRUTKIN, I., VAJDA, P., JAHR, T., BLEIBENHAUS, F., NOVÁK, P., TENZER, R. Interpretation of gravity and magnetic data with geological constraints for 3D structure of the Thuringian Basin, Germany. *JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS*, 2017, roč. 136, č. JAN 2017, s. 35-41. ISSN: 0926-9851
- [12] ŘEZNÍK, T., LUKAS, V., CHARVÁT, K., CHARVÁT, K., KŘIVÁNEK, Z., KEPKA, M., HERMAN, L., ŘEZNÍKOVÁ, H. Disaster Risk Reduction in Agriculture through Geospatial (Big) Data Processing. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2017, roč. 6, č. 8, s. 1-11. ISSN: 2220-9964
- [13] SHARIFI, M. A., ROMESHKANI, M., TENZER, R. On inversion of the second- and third-order gravitational tensors by Stokes' integral formula for a regional gravity recovery. *Studia Geophysica et Geodaetica*, 2017, roč. 61, č. 3, s. 453-468. ISSN: 0039-3169
- [14] ŠPRLÁK, M., NOVÁK, P. Spherical integral transforms of second-order gravitational tensor components onto third-order gravitational tensor components. *JOURNAL OF GEODESY*, 2017, roč. 91, č. 2, s. 167-194. ISSN: 0949-7714
- [15] TENZER, R., BAGHERBANDI, M., CHEN, W., SJOBERG, L. E. Global Isostatic gravity maps from satellite missions and their applications in the lithosphere structure studies. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 2017, roč. 10, č. 2, s. 549-561. ISSN: 1939-1404
- [16] TENZER, R., ESHAGH, M., SHEN, W. The sub-crustal stress estimation in central Eurasia from gravity, terrain and crustal structure models. *Geosciences Journal*, 2017, roč. 21, č. 1, s. 47-54. ISSN: 1226-4806
- [17] TENZER, R., FOROUGH, I., PITOŇÁK, M., ŠPRLÁK, M. Effect of the Earth's inner structure on the gravity in definitions of height systems. *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*, 2017,

roč. 209, č. 1, s. 297-316. ISSN: 0956-540X

- [18] VANÍČEK, P., NOVÁK, P., SHENG, M., KINGDON, , JANÁK, J., FOROUGH, I., MARTINEC, Z., SANTOS, M. Does Poisson's downward continuation give physically meaningful results?. *Studia Geophysica et Geodaetica*, 2017, roč. 61, č. 3, s. 412-428. ISSN: 0039-3169
- [19] VEECKMAN, C., JEDLIČKA, K., DE PAEPE, D., KOZHUKH, D., KAFKA, Š., COLPAERT, P., ČERBA, O. Geodata interoperability and harmonization in transport: a case study of open transport net. *Open Geospatial Data, Software and Standards*, 2017, roč. Neuveden, č. 1, s. nestránkováno. ISSN: 2363-7501
- [20] YE, Z., TENZER, R., LIU, L. Comparison of spectral and spatial methods for a Moho recovery from gravity and vertical gravity-gradient data. *Studia Geophysica et Geodaetica*, 2017, roč. 61, č. 3, s. 469-496. ISSN: 0039-3169

KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

- [1] Čada, V., Hájek, P. Nové katastrální mapování. Plzeň, ZČU v Plzni, FAV, 09.10.2017 - 09.10.2017.
- [2] Jedlička, K., Hájek, P. Možnosti navigace uvnitř budov. Ostrava, 22.03.2017 - 22.03.2017.

METODIKA, PAMÁTKOVÝ POSTUP, LÉČEBNÝ POSTUP

- [1] KUBÍČEK, P., ŠTAMPACH, R., ŘEZNÍK, T., HERMAN, L., PALEČEK, V., JEDLIČKA, K., ŠAFÁŘ, V., SOVADINA, M., ZATLOUKAL, P., ZÍT, J., HORÁKOVÁ, B., ŠÍKOVÁ, Z. Certifikovaná metodika pro inovaci a vedení Základní báze geografických dat (ZABAGED®). 2017.
- [2] TVRZSKÝ, T., JANEČKA, K., ČADA, V., FIALA, R. Popis technologie pro správu databáze bodových polí a harmonogram její implementace. 2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] ČADA, V. Inspirativní pohled do minulosti pro budoucnost technických map v České republice. Techmania Science Center o. p. s., U Planetária 2969/1, Plzeň, 2017.
- [2] ČADA, V. Některé dosud nepřekonané vlastnosti mapování stabilního katastru v českých zemích. Bratislava, Bratislavský hrad, Hudobná sieň, 2017.
- [3] ČADA, V. Unikátní vlastnosti mapování pro založení stabilního katastru zemí Koruny české. Český úřad zeměměřický a katastrální, Pod Sídlištěm 1800/9 v Praze-Kobylisích, 2017.
- [4] ČADA, V., ČERBA, O. Koncepce ontologie pro základní geodata, rok poté. Praha, 2017.
- [5] ČERBA, O., JEDLIČKA, K. Centrality-based Selection of Semantic Resources for Geosciences. Wien, 2017.
- [6] ČERBA, O., KEPKA, M., MACURA, J., KELLAR, J. Smart Points of Interest. Ostrava, 2017., ISBN: 978-80-248-4029-1, ISSN:1213-239X
- [7] DUDÁČEK, O. Historické hraniční znaky jako kulturní dědictví. Státní zámek Kozel, Štáhlavy, 2017.
- [8] DUDÁČEK, O., ČADA, V. Historical Boundary Marks – An Outstanding Heritage. Demänovská dolina, Hotel Repiská, Slovensko, 2017.
- [9] DUDÁČEK, O., ČADA, V. Project Catastrum Grenzsteine - State of the Art in Czechia. Ostrava, 2017.
- [10] HÁJEK, P., ČADA, V., JEDLIČKA, K., ČERBA, O. Virtuální 3D mapy z pohledu kartografie. Liberec, 2017.
- [11] KEPKA VICHROVÁ, M. Týnecko v prostředí multimediálního turistického průvodce. Liberec, 2017.
- [12] KEPKA VICHROVÁ, M., HÁJEK, P. Peregrinus Silva Bohemica – cartographic and historical

heritage along the ways of Silva Bohemica. Italy, Venice, 2017.

- [13] KEPKA, M., CHARVÁT, K., LEITGEB, Š. SensLog – solution for sensors and VGI. Zámek Kozel, Štáhlavy, 2017.
- [14] KOLOVSKÝ, F. Rozdíly modelování dopravy v urbanizovaných oblastech a mimo ně. Státní zámek Kozel, Štáhlavy, 2017.
- [15] PITOŇÁK, M., ESHAGH, M., ŠPRLÁK, M., TENZER, R. Spectral Downward Continuation of Gravitational Curvatures and Its Implications for Future Gravity Field Missions. Comenius University, Bratislava, Slovakia, 2017.
- [16] PITOŇÁK, M., ESHAGH, M., ŠPRLÁK, M., TENZER, R., NOVÁK, P. Spectral combination of spherical gravitational curvature boundary-value problems. Vienna, Austria, 2017.

STAŤ VE SBORNÍKU

- [1] BOBÍKOVÁ, D., JANEČKA, K. Evidovanie podzemných objektov v trojrozmernom priestore budúceho katastra nehnuteľností. In GEODESY, CARTOGRAPHY AND GEOINFORMATICS 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. nestránkováno. ISBN: 978-80-553-2814-0
- [2] ČERBA, O., KEPKA, M., MACURA, J., KELLAR, J. Smart Points of Interest. In Symposium GIS Ostrava 2017 Geoinformatika v pohybu. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2017. s. 1-9. ISBN: 978-80-248-4029-1 , ISSN: 1213-239X
- [3] JANEČKA, K., VÁŠA, L. Compression of 3D Geographical Objects at Various Level of Detail. In The Rise of Big Spatial Data. Cham: Springer, 2017. s. 359-372. ISBN: 978-3-319-45122-0 , ISSN: 1863-2246
- [4] JEDLIČKA, K., HÁJEK, P., JEŽEK, J., KOLOVSKÝ, F., BERAN, D., MILDORF, T., CHARVÁT, K., KOZHUKH, D., MARTOLOS, J., ŠTASTNÝ, J. Otevřená dopravní mapa pro Evropu. In Symposium GIS Ostrava 2017 Geoinformatika v pohybu Sborník. 2017. s. nestránkováno., ISSN: 1213-239X
- [5] JEŽEK, J., JEDLIČKA, K., MILDORF, T., KELLAR, J., BERAN, D. Design and Evaluation of WebGL-Based Heat Map Visualization for Big Point Data. In The Rise of Big Spatial Data. Heidelberg: Springer, 2017. s. 13-26. ISBN: 978-3-319-45122-0 , ISSN: 1863-2246
- [6] MAJORE, G., FJODOROV, A., ZAKE, M., MAJORS, I., KEPKA, M. Integration of Web Map Application and Simulation Modeling Tools for Sustainability Analysis in Regional Development. In Procedia Computer Science. Amsterdam: Elsevier, 2017. s. 213-221. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1877-0509
- [7] MYSLIVEČKOVÁ, V., MORAVCOVÁ, J. Ukázka UAV v environmentálním výzkumu. In Symposium GIS Ostrava 2017 Geoinformatika v pohybu. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2017. s. 1-12. ISBN: 978-80-248-4029-1 , ISSN: 1213-239X

UMĚLECKÁ ČINNOST

- [1] ASCHENBRENNER, V. Antonio Caldara Stabat Mater v rámci Svatováclavských slavností v Praze 2017. 2017.
- [2] ASCHENBRENNER, V. Barokní noc s ohňostrojem a obnovenou premiérou v klatovské jezuitské koleji. 2017.
- [3] ASCHENBRENNER, V. Baroque Semper - závěrečný koncert festivalu zámek Nebílovy. 2017.
- [4] ASCHENBRENNER, V. Concerto di camera - 25. Haydnovy hudební slavnosti. 2017.
- [5] ASCHENBRENNER, V. Jan Václav Flaška - Requiem ex Dis. 2017.
- [6] ASCHENBRENNER, V. Joseph Haydn: Schöpfung (25. Haydnovy hudební slavnosti). 2017.
- [7] ASCHENBRENNER, V. Kayserovy nešpory z roku 1754 v Plzni. 2017.
- [8] ASCHENBRENNER, V. Ke cti svatých apoštolů - koncert v Liticích u Plzně. 2017.
- [9] ASCHENBRENNER, V. Koncert barokní hudby se světovou premiérou Ensemble für Kammermusik Birkenau. 2017.
- [10] ASCHENBRENNER, V. Koncert barokní hudby v podání česko-německého ansámblu. 2017.

- [11] ASCHENBRENNER, V. Koncert skladatelského oddělení Konzervatoře Plzeň. 2017.
- [12] ASCHENBRENNER, V. Koncert symfonického orchestru Konzervatoře Plzeň se světovou premiérou. 2017.
- [13] ASCHENBRENNER, V. Koncert v barokním refektáři. 2017.
- [14] ASCHENBRENNER, V. Mezi Salcburkem a Vídní - koncert Ensemble 18 v Zrcadlové kapli Klementina v Praze. 2017.
- [15] ASCHENBRENNER, V. Mezi Salcburkem a Vídní - závěrečný koncert Hudební léto Heřmanův Městec 2017. 2017.
- [16] ASCHENBRENNER, V. Mozartova Korunovační mše v bavorském Bodenmais. 2017.
- [17] ASCHENBRENNER, V. Mše česko-německého porozumění s německou premiérou Hymnu porozumění Jiřího Bezděka. 2017.
- [18] ASCHENBRENNER, V. Nepomucenská mše P. Cajetana Vogela v bavorském Straubingu. 2017.
- [19] ASCHENBRENNER, V. Obnovená premiéra mariánských nešpor Isfrida Kaysera (1754) pro 25. Haydnovy hudební slavnosti. 2017.
- [20] ASCHENBRENNER, V. P. Cajetanus Vogel (1750-1794) - Missa Solemnis Sancti Ioannis Nepomuceni (1779) obnovená premiéra. 2017.
- [21] ASCHENBRENNER, V. Slavnostní koncert k zakončení akademického roku 2016/17 Západočeské univerzity v Plzni. 2017.
- [22] ASCHENBRENNER, V. Svatodušní koncert v plzeňské katedrále. 2017.
- [23] MANDYSOVÁ, D., ASCHENBRENNER, V., FEIFERLÍKOVÁ, R. Slavnostní koncert u příležitosti vernisáže VWV 16/17. 2017.

3.4.3. Publikační činnost v oblasti informačních technologií

ČLÁNEK

- [1] BŽOCH, P., ŠAFAŘÍK, J. Algorithms for Maintaining Consistency of Cached Data for Mobile Clients in Distributed File System. *International Journal of Distributed Systems and Technologies*, 2017, roč. 8, č. 1, s. 17-33. ISSN: 1947-3532
- [2] FIALA, D., TUTOKY, G. Computer Science Papers in Web of Science: A Bibliometric Analysis. *Publications*, 2017, roč. 5, č. 4, s. 1-16. ISSN: 2304-6775
- [3] FIALA, D., TUTOKY, G. PageRank-based prediction of award-winning researchers and the impact of citations. *Journal of Informetrics*, 2017, roč. 11, č. 4, s. 1044-1068. ISSN: 1751-1577
- [4] JEŽEK, K., DIETRICH, J. API Evolution and Compatibility: A Data Corpus and Tool Evaluation. *The Journal of Object Technology*, 2017, roč. 16, č. 4, s. 1-23. ISSN: 1660-1769
- [5] KOHOUT, J., CHOLT, D. Automatic reconstruction of the muscle architecture from the superficial layer fibres data. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 2017, roč. 150, č. October 2017, s. 85-95. ISSN: 0169-2607
- [6] MAJDIŠOVÁ, Z., SKALA, V. Big geo data surface approximation using radial basis functions: A comparative study. *Computers & Geosciences*, 2017, roč. 109, č. December 2017, s. 51-58. ISSN: 0098-3004
- [7] MAJDIŠOVÁ, Z., SKALA, V. Radial basis function approximations: comparison and applications. *Applied Mathematical Modelling*, 2017, roč. 51, č. nevedeno, s. 728-743. ISSN: 0307-904X
- [8] MAŇÁK, M., JIRKOVSKÝ, L., KOLINGEROVÁ, I. Interactive Analysis of Connolly Surfaces for Various Probes. *Computer Graphics Forum*, 2017, roč. 36, č. 6, s. 160-172. ISSN: 0167-7055
- [9] MAŇÁK, M., ZEMEK, M., SZKANDERA, J., KOLINGEROVÁ, I., PAPALEO, E., LAMBRUGH, M. Hybrid Voronoi diagrams, their computation and reduction for applications in computational biochemistry. *Journal of Molecular Graphics and Modelling*, 2017, roč. 74, č. 6, s. 225-233. ISSN: 1093-3263
- [10] MOUČEK, R., VAŘEKA, L., PROKOP, T., ŠTĚBETÁK, J., BRŮHA, P. Event-related potential data from a guess the number brain-computer interface experiment on school children. *Scientific Data*, 2017, roč. 4, č. March 2017, s. 1-11. ISSN: 2052-4463
- [11] PAPEŽ, V., MOUČEK, R. Applying an Archetype-Based Approach to Electroencephalography/Event-Related Potential Experiments in the EEGBase Resource. *Frontiers in Neuroinformatics*, 2017, roč. 11, č. 24, s. 1-13. ISSN: 1662-5196
- [12] SALAMON, J., MOUČEK, R. Heart rate and sentiment experimental data with common timeline. *Data in Brief*, 2017, roč. 15, č. December 2017, s. 851-861. ISSN: 2352-3409
- [13] SCHWARZ, J., SÝKORA, J., CVALÍNOVÁ, D., POMAHAČOVÁ, R., KLEČKOVÁ, J., KRYL, M., VČELÁK, P. Inflammatory bowel disease incidence in Czech children: A regional prospective study, 2000-2015. *World Journal of Gastroenterology*, 2017, roč. 23, č. 22, s. 4090-4101. ISSN: 1007-9327
- [14] SKALA, V. High Dimensional and Large Span Data Least Square Error: Numerical Stability and Conditionality. *International Journal of Applied Physics and Mathematics*, 2017, roč. 7, č. 3, s. 148-156. ISSN: 2010-362X
- [15] ŠUBELJ, L., FIALA, D. Publication Boost in Web of Science Journals and Its Effect on Citation Distributions. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 2017, roč. 68, č. 4, s. 1018-1023. ISSN: 2330-1635
- [16] VAŘEKA, L., BRŮHA, P., MOUČEK, R., MAUTNER, P., ČEPIČKA, L., HOLEČKOVÁ, I. Development coordination disorder in children – experimental work and data annotation. *GigaScience*, 2017, roč. 6, č. 4, s. 1-6. ISSN: 2047-217X
- [17] VAŘEKA, L., MAUTNER, P. Stacked Autoencoders for the P300 Component Detection. *Frontiers in Neuroscience*, 2017, roč. 11, č. 302, s. 1-9. ISSN: 1662-453X
- [18] VÁŠA, L., KÜHNETT, T., BRUNNETT, G. Multivariate analysis of curvature estimators. *Computer-aided design and applications*, 2017, roč. 14, č. 1, s. 58-69. ISSN: 1686-4360
- [19] ZEMČÍK, R., SRBOVÁ, H., EKŠTEIN, K., PIRNER, I., MEDLÍN, R. Analysis of the fiber distribution, size, and volume ratio of unidirectional composite plates with different thicknesses. *Materials*

KNIHA

- [1] LOBAZ, P. Computer generated display holography. 1. vyd. Plzeň : neuveden, 2017, 180 s. ISBN: neuvedeno
- [2] PAPEŽ, V. Archetype-based approach for modelling of electroencephalographic/event-related potentials data and metadata. 1. vyd. Plzeň : neuveden, 2017, 170 s. ISBN: neuvedeno

KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

- [1] Fiala, D., Steinberger, J., Dostal, M., Nykl, M., Zíma, M. Data a znalosti 2017. Plzeň, 05.10.2017 - 06.10.2017.
- [2] Skala, V. WSCG 2017 - 25. International Conference on Computer Graphics,. Plzeň, 29.05.2017 - 02.06.2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] FIALA, D. Moderne informatrische Methoden zur Analyse und Bewertung von Publikationen. Deggendorf, Německo, 2017.
- [2] KRYL, M., KLEČKOVÁ, J., SCHWARZ, J., SÝKORA, J. Vizualizace incidence nemoci do schematické mapy okresů. Biomedicínské centrum, Plzeň, 2017.
- [3] LOBAZ, P. Computer Generated Display Holography. Lyon, 2017.
- [4] MAJDIŠOVÁ, Z. Derivation of Radial Basis Function Approximation with Polynomial Reproduction. Plzeň, 2017.
- [5] MAREK, P., VÁVRA, F. Home Team Advantage in English Premier League. Padova, Itálie, 2017.
- [6] ŠMOLÍK, M. Approximation of Vector Field using Radial Basis Functions. Plzeň, 2017.
- [7] ŠMOLÍK, M. Aproximace vektorových polí. ZČU v Plzni, FAV - KIV, Technická 8, Plzeň, 2017.

SOFTWARE

- [1] KOHOUT, J., CHOLT, D. CHMD - Cholt Muscle Decomposition. 2017.

STAŤ VE SBORNÍKU

- [1] BRYCHCÍN, T., HERCIG, T., SVOBODA, L., KONKOL, M. UWB at SemEval 2014 and 2016. In Data a znalosti 2017. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 111-115. ISBN: 978-80-261-0720-0
- [2] BRYCHCÍN, T., KRÁL, P. Unsupervised Dialogue Act Induction using Gaussian Mixtures. In 15th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (EACL2017). Stroudsburg: Association for Computational Linguistics, 2017. s. 485-490. ISBN: 978-1-945626-35-7
- [3] DIETRICH, J., JEŽEK, K., RASHEED, S., TAHIR, A., POTANIN, A. Evil Pickles: DoS Attacks Based on Object-Graph Engineering. In 31st European Conference on Object-Oriented programming. Schloss Dagstuhl: Schloss Dagstuhl, 2017. s. 1-32. ISBN: 978-3-95977-035-4 , ISSN: 1868-8969
- [4] DIETRICH, J., PEARCE, D.J., JEŽEK, K., BRADA, P. Contracts in the Wild: A Study of Java Programs. In 31st European Conference on Object-Oriented Programming. Schloss Dagstuhl: Schloss Dagstuhl, 2017. s. 1-29. ISBN: 978-3-95977-035-4

- [5] DÖRR, L., FIALA, D., HEIGL, M., SCHRAMM, M. Assessment Simulation Model for Uncoupled Message Authentication. In 22nd 2017 International Conference on Applied Electronics. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 45-48. ISBN: 978-80-261-0641-8 , ISSN: 1803-7232
- [6] DOSTÁLEK, L. Strong Authentication for Internet Application. In Proceedings of the 16th European Conference on Cyber Warfare and Security University College Dublin Ireland 29-30 June 2017. Dublin: Academic Conferences and Publishing International Limited, 2017. s. 102-108. ISBN: 978-1-911218-43-2
- [7] DOSTÁLEK, L., ŠAFAŘÍK, J. Strong password authentication with AKA authentication mechanism. In 22nd 2017 International Conference on Applied Electronics. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 49-54. ISBN: 978-80-261-0641-8 , ISSN: 1803-7232
- [8] FIALA, D. Získávání dat z bibliografických databází. In Sborník konference Data a znalosti 2017. Plzeň: ZČU v Plzni, KIV, 2017. s. 72-76. ISBN: 978-80-261-0720-0
- [9] HERCIG, T., LENC, L. The impact of figurative language on sentiment analysis. In Proceedings of the International Conference Recent Advances in Natural Language Processing, RANLP 2017. Shoumen, BULGARIA: INCOMA Ltd., 2017. s. 301-308. ISBN: 978-954-452-048-9 , ISSN: 1313-8502
- [10] JANEČKA, K., VÁŠA, L. Compression of 3D Geographical Objects at Various Level of Detail. In The Rise of Big Spatial Data. Cham: Springer, 2017. s. 359-372. ISBN: 978-3-319-45122-0 , ISSN: 1863-2246
- [11] JEŽEK, K., LIPKA, R. Antipatterns Causing Memory Bloat: A Case Study. In Proceedings of Software Analysis, Evolution and Reengineering (SANER), 2017 IEEE 24th International Conference on. Danvers: IEEE, 2017. s. 306-315. ISBN: 978-1-5090-5501-2
- [12] JEŽEK, P., MOUČEK, R. Data Format for Storing ANT Sensors Data. In Proceedings of the 10th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies. Setúbal: ScitePress, 2017. s. 396-400. ISBN: 978-989-758-213-4
- [13] KLEČKOVÁ, J., VČELÁK, P. Problematika sekundárního využití medicínských dat. In Sborník abstraktů z mezinárodní odborné pedagogicky zaměřené konference. Brno: Vydavatelství Mendelovy univerzity Brno, 2017. s. 35-36. ISBN: 978-80-7509-512-1
- [14] KOLINGEROVÁ, I., FERKO, A., VOMÁČKA, T., MAŇÁK, M. Nearest Neighbour Graph and Locally Minimal Triangulation. In Computational Science and Its Applications – ICCSA 2017, 17th International Conference, Trieste, Italy, July 3-6, 2017, Proceedings, Part II. Cham: Springer, 2017. s. 455-464. ISBN: 978-3-319-62394-8
- [15] KONOPÍK, M., PRAŽÁK, O., STEINBERGER, D. Czech Dataset for Semantic Similarity and Relatedness. In Recent Advances in Natural Language Processing Meet Deep Learning. Shoumen, Bulgaria: INCOMA Ltd., 2017. s. 401-406. ISBN: 978-954-452-048-9 , ISSN: 1313-8502
- [16] KOUTNÝ, T. Crosswalk – a time-ordered metric. In Bioinformatics and Biomedical Engineering. Singapore: Springer, 2017. s. 884-887. ISBN: 978-981-10-5121-0
- [17] KOUTNÝ, T. Modelling of glucose dynamics for diabetes. In Bioinformatics and Biomedical Engineering. Cham: Springer, 2017. s. 314-324. ISBN: 978-3-319-56147-9
- [18] KRÁL, P., RAJTMAJER, V. Real-Time Data Harvesting Method for Czech Twitter. In Proceedings of the 9th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2017). Setúbal: SciTePress, 2017. s. 259-265. ISBN: 978-989-758-220-2
- [19] KROUPA, L., VÁVRA, F., NOVÝ, P. Statistic of Quasi-Periodical Signal with Random Period – First Application on Vocal Cords Oscillation. In 16th CONFERENCE ON APPLIMAT MATHEMATICS APLIMAT 2017 PROCEEDINGS. Bratislava: Vydavateľstvo Spektrum STU, Bratislava, 2017. s. 905-911. ISBN: 978-80-227-4650-2
- [20] LENC, L. Evaluation of Local Descriptors for Automatic Image Annotation. In Proceedings of the 9th International Conference on Agents and Artificial Intelligence (ICAART 2017). Setúbal: SciTePress, 2017. s. 527-534. ISBN: 978-989-758-220-2
- [21] LENC, L., KRÁL, P. Combination of Neural Networks for Multi-label Document Classification. In Natural Language Processing and Information Systems. NLDB 2017. Cham: Springer, 2017. s. 278-282. ISBN: 978-3-319-59568-9 , ISSN: 0302-9743

- [22] LENC, L., KRÁL, P. Two-Level Neural Network for Multi-label Document Classification. In Artificial Neural Networks and Machine Learning – ICANN 2017. Cham: Springer, 2017. s. 368-375. ISBN: 978-3-319-68611-0
- [23] LENC, L., KRÁL, P. Word Embeddings for Multi-label Document Classification. In Proceedings of the International Conference Recent Advances in Natural Language Processing, RANLP 2017. Shoumen, BULGARIA: INCOMA Ltd., 2017. s. 431-437. ISBN: 978-954-452-048-9 , ISSN: 1313-8502
- [24] LIPKA, R. Automated Generator for Complex and Realistic Test Data. In PROCEEDINGS 2017 IEEE International Conference on Software Quality, Reliability and Security. Danvers: IEEE, 2017. s. 628-629. ISBN: 978-1-5386-2072-4
- [25] MAREK, P., VÁVRA, F. Home Team Advantage in English Premier League. In Mathsport International 2017 Conference Proceedings. Padova: Padova University Press, 2017. s. 244-254. ISBN: 978-88-6938-058-7
- [26] MOUČEK, R., HNOJSKÝ, L., VAŘEKA, L., PROKOP, T., BRŮHA, P. Experimental Design and Collection of Brain and Respiratory Data for Detection of Driver's Attention. In BIOSTEC 2017 Proceedings of the 10th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies Volume 5: HEALTHINF. Setúbal: SciTePress, 2017. s. 441-450. ISBN: 978-989-758-213-4
- [27] PEŠIČKA, L., MATĚJKA, L., ŠAFAŘÍK, J., RACEK, S. Performance improvement of distributed file system using tunneling. In ECBS '17 Proceedings of the Fifth European Conference on the Engineering of Computer-Based Systems. New York: ACM, 2017. s. 1-8. ISBN: 978-1-4503-4843-0
- [28] PÍCHA, P., BRADA, P., RAMSAUER, R., MAUERER, W. Towards Architect's Activity Detection Through a Common Model for Project Pattern Analysis. In 2017 IEEE International Conference on Software Architecture Workshops. Danvers: IEEE, 2017. s. 175-178. ISBN: 978-1-5090-4793-2
- [29] POTUŽÁK, T., LIPKA, R., BRADA, P. Interface-based Semi-automated Testing of Software Components. In Proceedings of the 2017 Federated Conference on Computer Science and Information Systems. Los Alamitos: IEEE, 2017. s. 1335-1344. ISBN: 978-83-946253-7-5 , ISSN: 2300-5963
- [30] PRANTL, M., SKORKOVSKÁ, V., MARTÍNEK, P., KOLINGEROVÁ, I. Curvature-Based Feature Detection for Head Modeling. In Procedia Computer Science 108C. Zurich: Elsevier, 2017. s. 2323-2327. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1877-0509
- [31] PRANTL, M., VÁŠA, L., KOLINGEROVÁ, I. Screen Space Curvature and Ambient Occlusion. In Communications in Computer and Information Science. Cham: Springer, 2017. s. 51-71. ISBN: 978-3-319-64869-9
- [32] PRAŽÁK, O., KONOPÍK, M. Cross-Lingual SRL Based upon Universal Dependencies. In Recent Advances in Natural Language Processing Meet Deep Learning Proceedings. Shoumen: INCOMA Ltd., 2017. s. 592-690. ISBN: 978-954-452-048-9 , ISSN: 1313-8502
- [33] PUCHR, I., HEROUT, P. Probabilistic Advisory System for Operators Can Help with Diagnostics of Rolling Mills. In Proceedings of the 2017 21st International Conference on Process Control (PC). Danvers: IEEE, 2017. s. 132-136. ISBN: 978-1-5386-4011-1
- [34] PUCHR, I., HEROUT, P. Time–frequency Analysis of Controller Input Signals Helps to Improve Production Quality of Metal Strips. In Proceedings of the 20th World Congress The International Federation of Automatic Control, IFAC 2017. Toulouse: Elsevier, 2017. s. 13330-13332. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2405-8963
- [35] SKALA, V. Projective Geometry, Duality and Plücker Coordinates for Geometric Computations with Determinants on GPUs. In ICNAAM 2016 –International conference on numerical analysis and applied mathematics 2016. neuvedeno: AIP Publ., 2017. s. 1-4. ISBN: 978-0-7354-1538-6 , ISSN: 0094-243X
- [36] SKALA, V. RBF Interpolation with CSRBF of Large Data Sets. In Procedia Computer Science 108C. Zurich: Elsevier, 2017. s. 2433-2437. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1877-0509
- [37] SKORKOVSKÁ, V., PRANTL, M., MARTÍNEK, P., KOLINGEROVÁ, I. Erosion-Inspired Simulation of

- Aging for Deformation-Based Head Modeling. In *Procedia Computer Science (International Conference on Computational Science, ICCS 2017)*. nevedeno: Elsevier, 2017. s. 425-434. ISBN: nevedeno, ISSN: 1877-0509
- [38] SKUPA, J., ŠAFAŘÍK, J. Survey of traffic prediction methods for dynamic routing in overlay networks. In *Informatics 2017, IEEE 14th International Scientific Conference on Informatics*. Piscataway: IEEE, 2017. s. 339-343. ISBN: 978-1-5386-0888-3
- [39] STEINBERGER, J. Analýza zpravodajských textů a jejich komentářů napříč jazyky. In *Data a znalosti 2017*. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 84-88. ISBN: 978-80-261-0720-0
- [40] STEINBERGER, J., BRYCHCÍN, T., HERCIG, T., KREJZL, P. Cross-lingual Flames Detection in News Discussions. In *Proceedings of the International Conference Recent Advances in Natural Language Processing, RANLP 2017*. Shoumen, BULGARIA: INCOMA Ltd., 2017. s. 694-700. ISBN: 978-954-452-048-9, ISSN: 1313-8502
- [41] STEINBERGER, J., KREJZL, P., BRYCHCÍN, T. Pyramid-based Summary Evaluation Using Abstract Meaning Representation. In *Proceedings of the International Conference Recent Advances in Natural Language Processing, RANLP 2017*. Shoumen, BULGARIA: INCOMA Ltd., 2017. s. 701-706. ISBN: 978-954-452-048-9, ISSN: 1313-8502
- [42] SZKANDERA, J., KAAS, O., KOLINGEROVÁ, I. A Clustering Approach to Path Planning for Groups. In *Computational Science and Its Applications, ICCSA 2017*. Cham: Springer, 2017. s. 465-479. ISBN: 978-3-319-62394-8, ISSN: 0302-9743
- [43] SZKANDERA, J., KOLINGEROVÁ, I., MAŇÁK, M. Path Planning for Groups on Graphs. In *Procedia Computer Science International Conference on Computational Science, ICCS 2017*. nevedeno: Elsevier, 2017. s. 2338-2342. ISBN: nevedeno, ISSN: 1877-0509
- [44] ŠMOLÍK, M., SKALA, V. Classification of Critical Points Using a Second Order Derivative. In *Procedia Computer Science 108C*. Zurich: Elsevier, 2017. s. 2373-2377. ISBN: nevedeno, ISSN: 1877-0509
- [45] ŠMOLÍK, M., SKALA, V. Spherical RBF Vector Field Interpolation: Experimental Study. In *IEEE 15th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics*. Danvers: IEEE, 2017. s. 431-434. ISBN: 978-1-5090-5654-5
- [46] ŠMOLÍK, M., SKALA, V. Vector Field Second Order Derivative Approximation and Geometrical Characteristics. In *Computational Science and Its Applications -- ICCSA 2017: 17th International Conference*. Cham: Springer, 2017. s. 148-158. ISBN: 978-3-319-62391-7, ISSN: 0302-9743
- [47] TANEV, H., ZAVARELLA, V., STEINBERGER, J. Monitoring disaster impact: detecting micro-events and eyewitness reports in mainstream and social media. In *Proceedings of the 14th International Conference on Information Systems for Crisis Response and Management*. Albi: WiPe Paper - Social Media Studies, 2017. s. 592-602. ISBN: nevedeno, ISSN: 2411-3387
- [48] VAŘEKA, L., PROKOP, T., MOUČEK, R., MAUTNER, P., ŠTĚBETÁK, J. Application of Stacked Autoencoders to P300 Experimental Data. In *Artificial Intelligence and Soft Computing*. Cham: Springer, 2017. s. 187-198. ISBN: 978-3-319-59062-2, ISSN: 0302-9743
- [49] VČELÁK, P., KRYL, M., RAČÁK, L., KLEČKOVÁ, J. Acquisition of Confidential Patient Data Over Shared Mobile Device. In *BIOSTEC2017 – 10th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies*. Setúbal: ScitePress, 2017. s. 334-339. ISBN: 978-989-758-213-4
- [50] ZÍMA, M., NYKL, M., DOSTAL, M. Univerzální řešení domén v relační databázi. In *Data a znalosti 2017*. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 116-119. ISBN: 978-80-261-0720-0

ZPRÁVA

- [1] BRADA, P., KOUTNÝ, T. Zajištění kybernetické bezpečnosti na železnici – optimalizace výpočtu váhového rozložení kódů. AŽD Praha s. r. o., 2017.
- [2] DUDÁČEK, K., VAVŘIČKA, V. Systém pro synchronní sběr dat z fakturačních elektroměrů s implementovaným regulačním algoritmem pro 15minutové odběrové limity. EnEng, s.r.o. Plzeň, 2017.

- [3] KLEČKOVÁ, J., KRYL, M., VČELÁK, P. IBDS – analýza a návrh prospektivní databáze. Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova v Praze, Dětská klinika FN Plzeň, 2017.
- [4] KONOPÍK, M. Inovation of Circularo in Areas of Information Extraction and Docker Technology Employment. PALAXO Development, LLC, 2017.
- [5] KONOPÍK, M. Research, development and consultation of design and development of SPA. PALAXO Development, LLC, 2017.
- [6] KRÁL, P., KAAS, O. Experimentální systém pro zpracování dat z RTLS souboru a automatické sledování a analýzu pohybu subjektů. PricewaterhouseCoopers Česká republika, s.r.o., 2017.
- [7] VÁŠA, L., VANĚČEK, P. Vývoj algoritmu pro kompresi trojúhelníkových sítí. Intel Israel Ltd., 2017.

3.4.4. Publikační činnost v oblasti kybernetiky

ČLÁNEK

- [1] DUNÍK, J., STRAKA, O., KOST, O., HAVLÍK, J. Noise covariance matrices in state-space models: A survey and comparison of estimation methods—Part I. *International Journal of Adaptive Control and Signal Processing*, 2017, roč. 31, č. 11, s. 1505-1543. ISSN: 0890-6327
- [2] DUNÍK, J., STRAKA, O., ŠIMANDL, M. On Autocovariance Least-Squares Method for Noise Covariance Matrices Estimation. *IEEE Transactions on Automatic Control*, 2017, roč. 62, č. 2, s. 967-972. ISSN: 0018-9286
- [3] KRÁL, L., STRAKA, O. Nonlinear Estimator Design for MEMS Gyroscope with Time-varying Angular Rate. *IFAC-PapersOnLine*, 2017, roč. 50, č. 1, s. 3195-3201. ISSN: 2405-8963
- [4] LIŠKA, J., KÜNKEL, S. Localization Of Loose Part Impacts On The General 3d Surface Of The Nuclear Power Plant Coolant Circuit Components. *PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY*, 2017, roč. 99, č. AUG 2017, s. 140-146. ISSN: 0149-1970
- [5] MATOUŠEK, J., TIHELKA, D. Anomaly-based annotation error detection in speech-synthesis corpora. *COMPUTER SPEECH AND LANGUAGE*, 2017, roč. 46, č. November, s. 1-35. ISSN: 0885-2308
- [6] PŘIBIL, J., PŘIBILOVÁ, A., MATOUŠEK, J. Automatic Text-Independent Artifact Detection, Localization, and Classification in the Synthetic Speech. *Radioengineering*, 2017, roč. 26, č. 4, s. 1151-1160. ISSN: 1210-2512
- [7] PŘIBIL, J., PŘIBILOVÁ, A., MATOUŠEK, J. GMM-based speaker age and gender classification in Czech and Slovak. *Journal of ELECTRICAL ENGINEERING*, 2017, roč. 68, č. 1, s. 3-12. ISSN: 1335-3632
- [8] ŠKACH, J., PUNČOCHÁŘ, I. Input Design for Fault Detection Using Extended Kalman Filter and Reinforcement Learning. *IFAC-PapersOnLine*, 2017, roč. 50, č. 1, s. 7302-7307. ISSN: 2405-8963
- [9] ŠKACH, J., PUNČOCHÁŘ, I., STRAKA, O. Active Fault Diagnosis for Jump Markov Nonlinear Systems. *IFAC-PapersOnLine*, 2017, roč. 50, č. 1, s. 7308-7313. ISSN: 2405-8963
- [10] VANĚK, J., MICHÁLEK, J., PSUTKA, J. A GPU-Architecture Optimized Hierarchical Decomposition Algorithm for Support Vector Machine Training. *IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS*, 2017, roč. 28, č. 12, s. 3330-3343. ISSN: 1045-9219
- [11] VIGNALI, R. M., BORGHESEAN, F., PIRODDI, L., STŘELEČEK, M., PRANDINI, M. Energy Management of a Building Cooling System With Thermal Storage: An Approximate Dynamic Programming Solution. *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*, 2017, roč. 14, č. 2, s. 619-633. ISSN: 1545-5955
- [12] ZEMČÍK, R., SRBOVÁ, H., EKŠTEIN, K., PIRNER, I., MEDLÍN, R. Analysis of the fiber distribution, size, and volume ratio of unidirectional composite plates with different thicknesses. *Materiali in Tehnologije*, 2017, roč. 51, č. 1, s. 59-64. ISSN: 1580-2949

KAPITOLA V KNIZE

- [1] HOLEČEK, M., MAREŠ, J.J., ŠESTÁK, J., HUBÍK, P. What Is the Physical and Operational Meaning of Temperature and Its Self-Measurability During Unsteady Thermal Processes Within Thermodynamic Concepts?. In *Thermal Physics and Thermal Analysis*. Cham, Switzerland : Springer International Publishing, 2017, s. 45-77. ISBN: 978-3-319-45897-7

PATENT, UŽITNÝ VZOR, PRŮMYSLOVÝ VZOR

- [2] KRŇOUL, Z. Způsob poskytnutí překladu televizního vysílání do znakové řeči a zařízení k provádění tohoto způsobu. Praha, 2017.

- [3] LIŠKA, J., ČERNÝ, V. A method of detecting and localizing partial rotor-stator rubbing during the operation of a turbine. Mnichov, 2017.
- [4] LIŠKA, J., ČERNÝ, V. Způsob detekce a lokalizace částečného kontaktu rotor-stator při provozu turbíny. Praha, 2017.
- [5] ŠMÍDL, L., ŠVEC, J., CHÝLEK, A. Způsob řízení víceuživatelského hlasového dialogového systému pomocí diskrétní simulace. Praha, 2017.

POLOPROVOZ, TECHNOLOGIE, ODRŮDA, PLEMENO

- [1] JÁGER, A., ŠVEJDA, M., ČECHURA, T. Nasazení robota na pilotní aplikaci. 2017.
- [2] LIŠKA, J., JAKL, J., VAŠÍČEK, V. Ověření metody monitorování lopatek z rotorového chvění v provozu parní turbíny. 2017.
- [3] LIŠKA, J., KALISTA, K., JAKL, J. Ověření funkčnosti aktivního řízení požadovaných tvarů orbit vybraných bodů turbinového rotoru aktivními magnetickými ložisky ve zkušebním provozu. 2017.

PROTOTYP, FUNKČNÍ VZOREK

- [1] BLÁHA, L., BARTÁK, P., ŠETKA, V., TOLAR, D. HW moduly koncepční architektury. 2017.
- [2] FATKA, J., PRŮCHA, O., BALÁK, O., HOUDOVÁ, L., FETTER, M., GEORGIEV, D. Nástroj podpory verifikačního procesu dárce kostní dřeně. 2017.
- [3] FIKAR, P. Laboratoř na čipu pro 2DEP cytometrii. 2017.
- [4] FIKAR, P. Řídicí systém pro 2DEP cytometrii. 2017.
- [5] LIŠKA, J., JAKL, J., KALISTA, K. Prototyp řídicího a měřicího systému experimentálního standu. 2017.
- [6] ŠKARDA, R., ŠVEJDA, M. Prototyp průmyslového robota s novým řídicím systémem. 2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] BLÁHA, L. Design of a Compact 2-DOF Joint with Belt Driven Actuators. Republic of Mauritius, 2017.
- [2] ŠVEJDA, M. New Kinetostatic Criterion for Robot Parametric Optimization. Republic of Mauritius, 2017.

SOFTWARE

- [1] ČECHURA, T., ŠVEJDA, M. Řídicí systém průmyslového robota na základě procesní veličiny. 2017.
- [2] FATKA, J., BALÁK, O., HOUDOVÁ, L., FETTER, M. Software podpory rozhodování při verifikaci dárce využívající DNA data. 2017.
- [3] FIKAR, P. Řídicí software pro 2DEP cytometrii. 2017.
- [4] GOUBEJ, M. SW knihovna pro pokročilé řízení pohybu komplexních strojů, manipulátorů a robotů. 2017.
- [5] GOUBEJ, M., LANGMAJER, M. Tlumení mechanických vibrací více-hmotových systémů. 2017.
- [6] GOUBEJ, M., POPULE, T., KREJČÍ, A. Softwarové nástroje pro kompenzaci tření - přímovazební a zpětnovazební kompenzaci tření. 2017.
- [7] GOUBEJ, M., POPULE, T., KREJČÍ, A. SW nástroje pro modelování mechanického tření. 2017.

- [8] HRÚZ, M. Czech Television News Broadcasting Faces. 2017.
- [9] KÖNIGSMARKOVÁ, J., BALDA, P., SCHLEGEL, M. SW/HW nástroje pro simulaci v reálném čase (HIL, SIL, MIL) komplexních mechatronických systémů. 2017.
- [10] KREJČÍ, A., HELMA, V. Matematický model nové robotické technologie - první verze. 2017.
- [11] LOOSE, Z., PRAŽÁK, A., PSUTKA, J., IRCING, P. Systém pro automatickou synchronizaci titulků s audiovizuálním materiálem. 2017.
- [12] MÜLLER, L., PSUTKA, J., PSUTKA, J., RADOVÁ, V., SALAJKA, P., PRAŽÁK, A. Hlasové ovládání navigační jednotky automobilu Škoda Auto, 2017. 2017.
- [13] PERGL, R., HOUDOVÁ, L., FETTER, M. Conceptual Model of Bone Marrow Donors Registry. 2017.
- [14] PRAŽÁK, A., LOOSE, Z., KRŇOUL, Z., ŠVEC, J. Systém pro vzdálený online a offline post-processing titulků. 2017.
- [15] PSUTKA, J., PRAŽÁK, A., PSUTKA, J. Vývoj softwarového modulu pro podporu titulkování živých pořadů České televize vysílaných v r.2017. 2017.
- [16] ŠVEJDA, M. SW knihovna funkcí a funkčních bloků pro modelování robotů. 2017.
- [17] ŠVEJDA, M. SW knihovna funkcí a funkčních bloků pro parametrickou optimalizaci robotů. 2017.
- [18] ŠVEJDA, M., BLÁHA, L. Virtuální modely robotických platforem pro dvě pilotní aplikace (český pilot). 2017.
- [19] ŠVEJDA, M., ČECHURA, T. SW knihovna - pokročilé metody pro zpracování obrazu, získávání dat a NDT inspekci. 2017.
- [20] ŠVEJDA, M., JÁGER, A., ČECHURA, T. Řídicí systém ramene SCHUNK LWA 4D. 2017.
- [21] TIHELKA, D., HRANIČKA, J., GRÜBER, M., MATOUŠEK, K., MÜLLER, L. Aplikace pro dozorované nahrávání vět. 2017.
- [22] TIHELKA, D., JÚZOVÁ, M., MATOUŠEK, J., ŘEPOVÁ, B. Databáze vět vhodných pro nahrávání pacientů s poškozením hlasu. 2017.
- [23] TYCHTL, Z., MÜLLER, L. Vývoj grafického prostředí Palladium. 2017.

STAŤ VE SBORNÍKU

- [1] AHMAD, T., CAMPR, P., ČADÍK, M., BEBIS, G. Comparison of Semantic Segmentation Approaches for Horizon/Sky Line Detection. In Neural Networks (IJCNN), 2017 International Joint Conference on. New York: IEEE, 2017. s. 4436-4443. ISBN: 978-1-5090-6181-5 , ISSN: 2161-4407
- [2] AJGL, J., STRAKA, O. A Geometrical Perspective on Fusion under Unknown Correlations based on Minkowski Sums. In Proceedings of the 2017 20th International Conference on Information Fusion. Xi'an: IEEE, 2017. s. 1-8. ISBN: 978-0-9964527-0-0
- [3] BALDA, P. Real-Time Simulator of Component Models Based on Functional Mock-up Interface 2.0. In 2017 21st International Conference on Process Control. Danvers: IEEE, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA, 2017. s. 392-397. ISBN: 978-1-5386-4011-1 , ISSN: neuvedeno
- [4] BUREŠ, L., BERKA, F., MÜLLER, L. Comparsion of Feature Extraction Methods for Finding Similar Images. In Interactive Collaborative Robotics Second International Conference, ICR 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 29-36. ISBN: 978-3-319-66470-5 , ISSN: 0302-9743
- [5] ČECH, M., KÖNIGSMARKOVÁ, J., REITINGER, J., BALDA, P. Novel Tools for Model-based Control System Design based on FMI/FMU Standard with Application in Energetics. In 2017 21st International Conference on Process Control. Danvers: IEEE, 345 E 47TH ST, NEW YORK, NY 10017 USA, 2017. s. 416-421. ISBN: 978-1-5386-4011-1 , ISSN: neuvedeno
- [6] DUNÍK, J., STRAKA, O., AJGL, J., BLASCH, E. From Competitive to Cooperative Filter Design. In Proceedings of the 20th International Conference on Information Fusion. Xi'an: IEEE, 2017. s. 1-9. ISBN: 978-0-9964527-0-0

- [7] DUNÍK, J., STRAKA, O., GARCÍA-FERNÁNDEZ, Á.F. Performance Evaluation of Nonlinearity and Non-Gaussianity Measures in State Estimation. In Proceedings of the 20th International Conference on Information Fusion. Xi'an: IEEE, 2017. s. 1-10. ISBN: 978-0-9964527-0-0
- [8] FEHÉR, M., STRAKA, O., ŠMÍDL, V. Constrained time-optimal control of double-integrator system and its application in MPC. In Journal of Physics: Conf. Series 783 (2017) 012024. neuvédno: IOP Publishing Ltd., 2017. s. 1-12. ISBN: neuvédno , ISSN: 1742-6588
- [9] FEHÉR, M., STRAKA, O., ŠMÍDL, V. Efficient MPC for permanent magnet synchronous motor. In Proceedings of the 2017 25th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED). Valleta: IEEE, 2017. s. 36-41. ISBN: 978-1-5090-4533-4
- [10] FEHÉR, M., STRAKA, O., ŠMÍDL, V., JANOUŠ, Š. Constrained time-optimal control of PMSM with continuous control domain. In Proceedings PRECEDE 2017 : 2017 IEEE International Symposium on Predictive Control of Electrical Drives and Power Electronics (PRECEDE). Piscataway: IEEE, 2017. s. 42-47. ISBN: 978-1-5386-0507-3
- [11] GRUBER, I., HLAVÁČ, M., ŽELEZNÝ, M., KARPOV, A. Facing Face Recognition with ResNet: Round One. In Interactive Collaborative Robotics Second International Conference, ICR 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 67-74. ISBN: 978-3-319-66470-5 , ISSN: 0302-9743
- [12] GRUBER, M., MATOUŠEK, J., HANZLÍČEK, Z., VÍT, J., TIHELKA, D. WebSubDub – Experimental system for creating high-quality alternative audio track for TV broadcasting. In Proceedings of the 18th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2017. s. 3423-3424. ISBN: 978-1-5108-4876-4 , ISSN: 1990-9772
- [13] HANZLÍČEK, Z. Optimal Number of States in HMM-Based Speech Synthesis. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 353-361. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [14] HLAVÁČ, M., GRUBER, I., ŽELEZNÝ, M., KARPOV, A. Semi-automatic Facial Key-Point Dataset Creation. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 662-668. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [15] HRÚZ, M., SALAJKA, P. Phase Analysis and Labeling Strategies in a CNN-Based Speaker Change Detection System. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 613-622. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [16] HRÚZ, M., ZAJÍC, Z. Convolutional Neural Network for speaker change detection in telephone speaker diarization system. In Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2017 IEEE International Conference on. New York: IEEE Signal Processing Society, 2017. s. 4945-4949. ISBN: 978-1-5090-4117-6 , ISSN: 1520-6149
- [17] IRCING, P., ŠVEC, J., ZAJÍC, Z., HLADKÁ, B., HOLUB, M. Combining Textual and Speech Features in the NLI Task Using State-of-the-Art Machine Learning Techniques. In 2017: Stroudsburg, PA, USA: BEA 2017: The 12th Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications. Stroudsburg, PA: The Association for Computational Linguistics, 2017. s. 198-209. ISBN: 978-1-945626-00-5 , ISSN: neuvédno
- [18] IVANKO, D., KARPOV, A., RYUMIN, D., KIPYATKOVA, I., SAVELIEV, A., BUDKOV, V., IVANKO, D., ŽELEZNÝ, M. Using a High-Speed Video Camera for Robust Audio-Visual Speech Recognition in Acoustically Noisy Conditions. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 757-766. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [19] JAKL, J., LIŠKA, J., KÜNKEL, S., STRNAD, J. Measurement and evaluation of shaft torsional vibrations to reveal the rotating blades excitation sources. In First World Congress on Condition Monitoring – WCCM 2017. Northampton, UK: The British Institute for Non-Destructive Testing, 2017. s. 1-10. ISBN: 978-0-903132-64-0
- [20] JÚZOVÁ, M. CRF-Based Phrase Boundary Detection Trained on Large-Scale TTS Speech

- Corpora. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 272-281. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [21] JÚZOVÁ, M. Prosodic Phrase Boundary Classification Based on Czech Speech Corpora. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 165-173. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [22] JÚZOVÁ, M., TIHELKA, D., MATOUŠEK, J., HANZLÍČEK, Z. Voice Conservation and TTS System for People Facing Total Laryngectomy. In Proceedings of the 18th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2017. s. 3425-3426. ISBN: 978-1-5108-4876-4
- [23] JÚZOVÁ, M., TIHELKA, D., SKARNITZL, R. Last Syllable Unit Penalization in Unit Selection TTS. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 317-325. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [24] KOST, O., DUNÍK, J., STRAKA, O. Noise Covariance Matrices Estimation for Systems with Time-Varying Availability of Sensors. In Journal of Physics: Conference Series 783 (2017) 012059. neuvedeno: IOP Publishing Ltd., 2017. s. 1-12. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1742-6588
- [25] KUNEŠOVÁ, M., ZAJÍC, Z., RADOVÁ, V. Experiments with Segmentation in an Online Speaker Diarization System. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 429-437. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [26] LANGMAJER, M., SCHLEGEL, M., ŠETKA, V. Stability Analysis of Wave Based Control; Practical Aspects. In Proceedings of the 2017 21st International Conference on Process Control (PC). Danvers: IEEE, 2017. s. 471-476. ISBN: 978-1-5386-4011-1
- [27] MATOUŠEK, J., KLÍMA, M. Automatic Phonetic Segmentation Using the Kaldi Toolkit. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 138-146. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [28] MATOUŠEK, J., TIHELKA, D. Annotation Error Detection: Anomaly Detection vs. Classification. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 141-151. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [29] MATOUŠEK, J., TIHELKA, D. Classification-Based Detection of Glottal Closure Instants from Speech Signals. In Proceedings of the 18th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2017. s. 3053-3057. ISBN: 978-1-5108-4876-4
- [30] NEDUCHAL, P., BERKA, F., ŽELEZNÝ, M. Stationary Device for Drone Detection in Urban Areas. In Interactive Collaborative Robotics Second International Conference, ICR 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 162-169. ISBN: 978-3-319-66470-5 , ISSN: 0302-9743
- [31] NOVOTNÝ, J., IRCING, P. Unsupervised Document Classification and Topic Detection. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 748-756. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [32] POPULE, T., GOUBEJ, M., KREJČÍ, A. Friction Compensation in Mechatronic Systems. In Proceedings of the 2017 18th International Carpathian Control Conference (ICCC). Neuvedeno: IEEE, 2017. s. 93-98. ISBN: 978-1-5090-4862-5
- [33] PRÜHER, J., TRONARP, F., KARVONEN, T., SÄRKKÄ, S., STRAKA, O. Student-t Process Quadratures for Filtering of Non-Linear Systems with Heavy-Tailed Noise. In Proceedings of the 20th International Conference on Information Fusion. Xi'an: IEEE, 2017. s. 1-8. ISBN: 978-0-9964527-0-0
- [34] PŘIBIL, J., PŘIBILOVÁ, A., MATOUŠEK, J. Automatic Classification of Types of Artefacts Arising

- During the Unit Selection Speech Synthesis. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 38-46. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [35] REITINGER, J., BALDA, P., SCHLEGEL, M. Steam Turbine Hardware in the Loop Simulation. In Proceedings of the 2017 21st International Conference on Process Control (PC). Danvers: IEEE, 2017. s. 380-385. ISBN: 978-1-5386-4011-1 , ISSN: neuvedeno
- [36] SEDMIDUBSKÝ, J., ZEŽULA, P., ŠVEC, J. Fast Subsequence Matching in Motion Capture Data. In Advances in Databases and Information Systems 21st European Conference, ADBIS 2017, Nicosia, Cyprus, September 24-27, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 59-72. ISBN: 978-3-319-66917-5 , ISSN: 0302-9743
- [37] SHLYAKHOV, N., DASHEVSKIY, V., VATAMANIUK, I., ŽELEZNÝ, M., RONZHIN, A. Justification of the technical requirements of a fully functional modular robot. In MATEC Web of Conferences, 133. St. Peterburg: EDP Sciences, 2017. s. 1-6. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2261-236X
- [38] SKORKOVSKÁ, L., NEDUCHAL, P., ZAJÍC, Z., IRCING, P., MÜLLER, L., BUREŠ, L. First Insight into the Processing of the Historical Documents from the Period of Totalitarian Regimes. In Data a znalosti 2017. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 89-92. ISBN: 978-80-261-0720-0
- [39] STANISLAV, P., PSUTKA, J., PSUTKA, J. Recognition of the Electrolaryngeal Speech: Comparison Between Human and Machine. In Text, Speech and Dialogue, 20th International Conference, TSD 2017, Prague, Czech Republic, August 27-31 August, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 509-517. ISBN: 978-3-319-64205-5 , ISSN: 0302-9743
- [40] STRAKA, O., DUNÍK, J. Stochastic Integration Student's-t Filter. In Proceedings of the 20th International Conference on Information Fusion. Xi'an: IEEE, 2017. s. 1-8. ISBN: 978-0-9964527-0-0
- [41] ŠETKA, V., ČEČIL, R., SCHLEGEL, M. Triple Inverted Pendulum System Implementation Using a New ARM/FPGA Control Platform. In Proceedings of the 2017 18th International Carpathian Control Conference (ICCC). Neuvedeno: IEEE, 2017. s. 321-326. ISBN: 978-1-5090-4862-5
- [42] ŠVEC, J., PSUTKA, J., ŠMÍDL, L., TRMAL, J. A relevance score estimation for spoken term detection based on RNN-generated pronunciation embeddings. In Proceedings of the 18th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2017. s. 2934-2938. ISBN: 978-1-5108-4876-4 , ISSN: 1990-9772
- [43] ŠVEC, J., STANISLAV, P., IRCING, P., ŠMÍDL, L., PSUTKA, J. Interactive search for words and phrases in large audio-visual archives. In Digitalna obrada govora i slike DOGS 2017, Novi Sad, Novembar 2017. Novi Sad: University of Novi Sad, 2017. s. 61-64. ISBN: 978-86-7892-993-9 , ISSN: neuvedeno
- [44] ŠVEC, J., ŠMÍDL, L., PSUTKA, J. An Analysis of the RNN-Based Spoken Term Detection Training. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 119-129. ISBN: 978-3-319-66428-6 , ISSN: 0302-9743
- [45] URBANOVÁ, P., VANĚK, J., SOUČEK, P., ŠYS, D., CÍSAŘ, P., ŽELEZNÝ, M. Bioimaging – Autothresholding and segmentation via neural networks. In Bioinformatics and Biomedical Engineering, 5th International Work-Conference, IWBBIO 2017, Granada, Spain, April 26-28, 2017, Proceedings, Part I. Cham: Springer, 2017. s. 358-368. ISBN: 978-3-319-56147-9 , ISSN: 0302-9743
- [46] VANĚK, J., ZELINKA, J., SOUTNER, D., PSUTKA, J. A Regularization Post Layer: An Additional Way how to Make Deep Neural Networks Robust. In Statistical Language and Speech Processing 5th International Conference, SLSP 2017, Le Mans, France, October 23–25, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 204-214. ISBN: 978-3-319-68455-0 , ISSN: 0302-9743
- [47] VAŠÍČEK, V., LIŠKA, J., JAKL, J. Rotating blades state evaluation using relative rotor vibration measurement considering the impact of operating conditions. In First World Congress on Condition Monitoring – WCCM 2017. Northampton, UK: The British Institute for Non-Destructive Testing, 2017. s. 1-11. ISBN: 978-0-903132-64-0

- [48] WAN, V., AGIOMYRGIANNAKIS, Y., SILEN, H., VÍT, J. Google's Next-Generation Real-Time Unit-Selection Synthesizer using Sequence-To-Sequence LSTM-based Autoencoders. In Proceedings of the 18th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2017. s. 1143-1147. ISBN: 978-1-5108-4876-4
- [49] ZAJÍC, Z., HRÚZ, M., MÜLLER, L. Speaker Diarization Using Convolutional Neural Network for Statistics Accumulation Refinement. In Proceedings of the 18th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2017). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2017. s. 3562-3566. ISBN: 978-1-5108-4876-4
- [50] ZAJÍC, Z., ZELINKA, J., MÜLLER, L. Neural Network Speaker Descriptor in Speaker Diarization of Telephone Speech. In Speech and Computer 19th International Conference, SPECOM 2017, Hatfield, UK, September 12-16, 2017, Proceedings. Cham: Springer, 2017. s. 555-563. ISBN: 978-3-319-66428-6, ISSN: 0302-9743
- [51] ŽELEZNÝ, M., JEDLIČKA, P., KRŇOUL, Z. Use of motion capture and eye tracking in scientific tasks. In Digitalna obrada govora i slike DOGS 2017, Novi Sad, Novembar 2017. Novi Sad: University of Novi Sad, 2017. s. 65-68. ISBN: 978-86-7892-993-9, ISSN: neuvedeno

ZPRÁVA

- [1] BLÁHA, L. Koncepční architektura pro pokročilé techniky průmyslové inspekce. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [2] BLÁHA, L. Matematický model robotu. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [3] BLÁHA, L., ČECHURA, T., JÁGER, A. Design a analýza pohonů podvodních robotů. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [4] GOUBEJ, M. Testování algoritmů pro tlumení vibrací. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [5] GOUBEJ, M., BLÁHA, L., POPULE, T. SW knihovna pro pokročilé řízení pohybu komplexních strojů, manipulátorů robotů. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [6] GOUBEJ, M., POPULE, T., KREJČÍ, A. Ukázka použitelnosti vyvinutých metod pro kompenzaci mechanického tření. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [7] HOUDOVÁ, L., FATKA, J., FETTER, M., BALÁK, O., PRŮCHA, O., VÁVŘE, J. Optimalizace efektivnosti verifikačních procesů. 2017.
- [8] JANEČEK, P. Aktualizace parametrů existujícího systému pro generování predikce systémové odchylky. ČEPS a.s., 2017.
- [9] LIŠKA, J. Analýza a vyhodnocení chvění turbogenerátorů v provozu klasických a jaderných elektráren. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2017.
- [10] LIŠKA, J. Design and development of Torsion Vibration Monitoring System. LOGIC ELEMENTS s.r.o., 2017.
- [11] LIŠKA, J. Výzkum a vývoj metod vzdáleného monitoringu pro analýzu a vizualizaci provozu parních turbín. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2017.
- [12] LIŠKA, J. Výzkum a vývoj SW nástrojů pro kalibraci, testování a měření v úloze monitorování proudění v turbogenerátorech. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2017.
- [13] LIŠKA, J., JAKL, J. Analysis of turbo-generator vibrations using RAMS (Rub Advanced Monitoring System). Siemens s. r. o., 2017.
- [14] LIŠKA, J., JAKL, J. Analýza provozu rotorových soustav na turbínách provozovaných společností ČEZ a.s.. ČEZ, a.s., 2017.
- [15] LIŠKA, J., KÁŠ, M. Návrh, vývoj a testování systému pro měření, zpracování a odesílání dat v úloze vyrovnání stroje založené na platformě Arduino. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2017.
- [16] STŘELEČEK, M., HERING, P., NOVÁČEK, J., JANEČEK, E. Výzkumné práce v oblasti analýzy

nekonvergence výpočetních metod load flow pro účely projektu CGMES. Unicorn Systems NL B.V., 2017.

- [17] ŠETKA, V., ŠTĚTINA, M. Demonstrační použití nástrojů pro generování kódu v řídicí jednotce servopohonu. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [18] ŠVEJDA, M. Návrh, modelování a optimalizace a řízení pohybu robotického ramena (SCHUNK). Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [19] ŠVEJDA, M. Softwarové nástroje pro optimální návrh mechatronických systémů - výsledky testování. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [20] ŠVEJDA, M., JÁGER, A. Knihovna pokročilých algoritmů pro řízení pohybu - implementace a výsledky testování. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.

3.4.5. Publikační činnost v oblasti matematiky

ČLÁNEK

- [1] AGUDELO RICO, O. I., DRÁBEK, P. Anisotropic semipositone quasilinear problems. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 2017, roč. 452, č. 2, s. 1145-1167. ISSN: 0022-247X
- [2] AHARONI, R., KAISER, T., ZERBIB, S. Fractional covers and matchings in families of weighted d-intervals. *COMBINATORICA*, 2017, roč. 37, č. 4, s. 555-572. ISSN: 0209-9683
- [3] BACSÓ, G., RYJÁČEK, Z., TUZA, Z. Coloring the cliques of line graphs. *DISCRETE MATHEMATICS*, 2017, roč. 340, č. 11, s. 2641-2649. ISSN: 0012-365X
- [4] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. IgA-Based Solver for turbulence modelling on multipatch geometries. *ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE*, 2017, roč. 113, č. November 2017, s. 7-18. ISSN: 0965-9978
- [5] BAUSTIAN, F., MRÁZEK, M., POSPÍŠIL, J., SOBOTKA, T. Unifying pricing formula for several stochastic volatility models with jumps. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 2017, roč. 33, č. 4, s. 422-442. ISSN: 1526-4025
- [6] BENEDIKT, J., GIRG, P., KOTRLA, L., TAKÁČ, P. The strong maximum principle in parabolic problems with the p-Laplacian in a domain. *APPLIED MATHEMATICS LETTERS*, 2017, roč. 63, č. January 2017, s. 95-101. ISSN: 0893-9659
- [7] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M. Rational adaptive blends among obstacles in 3D by contour method. *COMPUTER-AIDED DESIGN*, 2017, roč. 89, č. August, s. 1-11. ISSN: 0010-4485
- [8] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., KOSINKA, Skinning and blending with rational envelope surfaces. *COMPUTER-AIDED DESIGN*, 2017, roč. 87, č. June, s. 41-51. ISSN: 0010-4485
- [9] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., ŠÍR, Z., VRŠEK, J. Hermite interpolation by piecewise polynomial surfaces with polynomial area element. *COMPUTER AIDED GEOMETRIC DESIGN*, 2017, roč. 51, č. February, s. 30-47. ISSN: 0167-8396
- [10] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. Piecewise rational approximation of square-root parameterizable curves using the Weierstrass form. *COMPUTER AIDED GEOMETRIC DESIGN*, 2017, roč. 56, č. August, s. 52-66. ISSN: 0167-8396
- [11] BOBKOV, V., DRÁBEK, P. On some unexpected properties of radial and symmetric eigenvalues and eigenfunctions of the p-Laplacian on a disk. *JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS*, 2017, roč. 263, č. 3, s. 1755-1772. ISSN: 0022-0396
- [12] BREDA D'AZEVEDO, A., CATALANO, D. A., KARABÁŠ, J., NEDELA, R. Quadrangle groups inclusions. *Beiträge zur Algebra und Geometrie / Contributions to Algebra and Geometry*, 2017, roč. 58, č. 2, s. 369-394. ISSN: 0138-4821
- [13] BRENDLE, J., BLOBNER, J. Generic existence of ultrafilters on the natural numbers. *FUNDAMENTA MATHEMATICAE*, 2017, roč. 236, č. 3, s. 201-245. ISSN: 0016-2736
- [14] BUGÁŇOVÁ, M., PELANTOVÁ, H., HOLUBOVÁ, M., ŠEDIVÁ, B., MALETÍNSKÁ, L., ŽELEZNÁ, B., KUNEŠ, J., KAČER, P., KUZMA, M., HALUZÍK, M. The effects of liraglutide in mice with diet-induced obesity studied by metabolomics. *JOURNAL OF ENDOCRINOLOGY*, 2017, roč. 233, č. 1, s. 93-104. ISSN: 0022-0795
- [15] ČADA, R., CHIBA, S., OZEKI, K., YOSHIMOTO, K. On dominating even subgraphs in cubic graphs. *SIAM JOURNAL ON DISCRETE MATHEMATICS*, 2017, roč. 31, č. 2, s. 890-907. ISSN: 0895-4801
- [16] DEVOS, M., ROLLOVÁ, E., ŠÁMAL, R. A new proof of Seymour's 6-flow theorem. *JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY SERIES B*, 2017, roč. 122, č. ?Neuveden?, s. 187-195. ISSN: 0095-8956
- [17] DRÁBEK, P., CHHETRI, M., SHIVAJI, R. Analysis of positive solutions for classes of quasilinear singular problems on exterior domains. *Advances in Nonlinear Analysis*, 2017, roč. 6, č. 4, s. 447-459. ISSN: 2191-9496
- [18] DRÁBEK, P., KUFNER, A. Hardy inequality, compact embeddings and properties of certain eigenvalue problems. *Rendiconti dell' Istituto di Matematica dell' Università di Trieste*, 2017, roč. 49, č. DECEMBER 2017, s. 5-17. ISSN: 0049-4704
- [19] DRÁBEK, P., KULIEV, K., MARLETTA, M. Some criteria for discreteness of spectrum of half-linear

- fourth order Sturm–Liouville problem. NODEA-NONLINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS, 2017, roč. 24, č. issue 2, article 11, s. 1-39. ISSN: 1021-9722
- [20] DRÁBEK, P., ROBINSON, S. Convergence to higher-energy stationary solutions of a bistable equation with nonsmooth reaction term. ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE MATHEMATIK UND PHYSIK, 2017, roč. 68, č. 3, s. 1-19. ISSN: 0044-2275
- [21] DRÁBEK, P., TAKÁČ, P. Convergence to travelling waves in Fisher's population genetics model with a non-Lipschitzian reaction term. JOURNAL OF MATHEMATICAL BIOLOGY, 2017, roč. 75, č. 4, s. 929-972. ISSN: 0303-6812
- [22] EKSTEIN, J., WU, B., XIONG, L. Connected even factors in the square of essentially 2-edge-connected graph. ELECTRONIC JOURNAL OF COMBINATORICS, 2017, roč. 24, č. 3, s. 1-9. ISSN: 1077-8926
- [23] FRIESEL, M., LENTEN, L. J., LIBICH, J., STEHLÍK, P. In search of goals: increasing ice hockey's attractiveness by a sides swap. Journal of the Operational Research Society, 2017, roč. 68, č. 9, s. 1006-1018. ISSN: 0160-5682
- [24] GAJARSKÝ, J., HLINĚNÝ, P., KAISER, T., KRÁL', D., KUPEC, M., OBDRŽÁLEK, J., ORDYNIÁK, S., TŮMA, V. First order limits of sparse graphs: Plane trees and path-width. RANDOM STRUCTURES & ALGORITHMS, 2017, roč. 50, č. 4, s. 612-635. ISSN: 1042-9832
- [25] GUO, Z., CAGGIO, M., SKALAK, Z. Regularity criteria for the Navier-Stokes equations based on one component of velocity. NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS, 2017, roč. 35, č. JUN 2017, s. 379-396. ISSN: 1468-1218
- [26] HO, N. K., PERERA, K., SIM, I., SQUASSINA, M. A note on fractional p-Laplacian problems with singular weights. Journal of Fixed Point Theory and Applications, 2017, roč. 19, č. 1, s. 157-173. ISSN: 1661-7738
- [27] HOLUBOVÁ, G., JANOUŠEK, J. One-dimensional model of a suspension bridge: Revision of uniqueness results. APPLIED MATHEMATICS LETTERS, 2017, roč. 71, č. September 2017, s. 6-13. ISSN: 0893-9659
- [28] CHHETRI, M., GIRG, P. A global bifurcation result for a class of semipositone elliptic systems. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 2017, roč. 453, č. 1, s. 255-270. ISSN: 0022-247X
- [29] CHRÁŠŤANSKÁ, D., BÖHMOVÁ, H., MAREK, P. Rapid palatal expansion in mixed dentition, stability. Ortodoncie, 2017, roč. 26, č. 1, s. 25-31. ISSN: 1210-4272
- [30] KABELA, A., KAISER, T. 10-tough chordal graphs are Hamiltonian. Journal of Combinatorial Theory, Series B, 2017, roč. 122, č. JAN 2017, s. 417-427. ISSN: 0095-8956
- [31] KAISER, T., LUKOŤKA, R., ROLLOVÁ, E. Nowhere-zero flows in signed graphs: a survey. Lecture Notes of Seminario Interdisciplinare di Matematica, 2017, roč. 14, č. Jun 2017, s. 85-104. ISSN: 2284-0206
- [32] KOTSU MATAS, A., MERKER, J. On doubly nonlinear evolution equations with non-potential or dynamic relation between the state variables. JOURNAL OF EVOLUTION EQUATIONS, 2017, roč. 17, č. 2, s. 869-881. ISSN: 1424-3199
- [33] LI, B., VRÁNA, P. Forbidden pairs of disconnected graphs implying hamiltonicity. Journal of Graph Theory, 2017, roč. 84, č. 3, s. 249-261. ISSN: 0364-9024
- [34] LUKOŤKA, R., ROLLOVÁ, E. Perfect matchings of regular bipartite graphs. Journal of Graph Theory, 2017, roč. 85, č. 2, s. 525-532. ISSN: 0364-9024
- [35] LUPTÁKOVÁ, D., PLUHÁČEK, T., PETŘÍK, M., NOVÁK, J., PALYZOVÁ, A., SOKOLOVÁ, L., ŠKRÍBA, A., ŠEDIVÁ, B., LEMR, K., HAVLÍČEK, V. Non-invasive and invasive diagnoses of aspergillosis in a rat model by mass spectrometry. Scientific Reports, 2017, roč. 7, č. NOV, s. 1-10. ISSN: 2045-2322
- [36] LUŽAR, B., MOCKOVČIAKOVÁ, M., SOTÁK, R. On a star chromatic index of subcubic graphs. Electronic Notes in Discrete Mathematics, 2017, roč. 61, č. August 2017, s. 835-839. ISSN: 1571-0653
- [37] MILLEROVÁ, M., RYAN, J., RYJÁČEK, Z. Characterisation of graphs with exclusive sum labelling. Australasian Journal of Combinatorics, 2017, roč. 69, č. 3, s. 334-348. ISSN: 2202-3518
- [38] MILLEROVÁ, M., RYAN, J., RYJÁČEK, Z. Characterisation of graphs with exclusive sum labelling.

- Electronic Notes in Discrete Mathematics, 2017, roč. 60, č. July 2017, s. 83-90. ISSN: 1571-0653
- [39] MRÁZEK, M., POSPÍŠIL, J. Calibration and simulation of Heston model. Open Mathematics, 2017, roč. 15, č. 1, s. 679-704. ISSN: 2391-5455
- [40] NEDELA, R., KOVACS, I. Skew-morphisms of cyclic p-groups. JOURNAL OF GROUP THEORY, 2017, roč. 20, č. 6, s. 1135-1154. ISSN: 1433-5883
- [41] NEDELA, R., MEDNYKH, A., LIMONOV, M. On discrete versions of two Accola's theorems about automorphism groups of Riemann surfaces. Analysis and Mathematical Physics, 2017, roč. 7, č. 3, s. 233-243. ISSN: 1664-2368
- [42] SARKAR, A. Multiple solutions of a fourth-order nonhomogeneous equation with critical growth in $\mathbb{R}^4$. Electronic Journal of Differential Equations, 2017, roč. Neuveden, č. 27, s. 1-18. ISSN: 1072-6691
- [43] STEHLÍK, P. Exponential number of stationary solutions for Nagumo equations on graphs. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 2017, roč. 455, č. 1-2, s. 1749-1764. ISSN: 0022-247X
- [44] STEHLÍK, P., VANĚK, P. Sign-changing diagonal perturbations of Laplacian matrices of graphs. Linear Algebra and Applications, 2017, roč. 531, č. October, s. 64-82. ISSN: 0024-3795
- [45] VEJCHODSKÝ, T., JAROŠ, F., KUČERA, M., RYBÁŘ, V. Unilateral regulation breaks regularity of Turing patterns. PHYSICAL REVIEW E, 2017, roč. 96, č. 2, s. 1-12. ISSN: 2470-0045
- [46] VOPIČKOVÁ, E., BŮHMOVÁ, H., MAREK, P. Digitization of orthodontic models. Ortodoncie, 2017, roč. 26, č. 4, s. 203-214. ISSN: 1210-4272

KAPITOLA V KNIZE

- [1] KAISER, T., STEHLÍK, M. Schrijver graphs and projective quadrangulations. In A Journey Through Discrete Mathematics: A Tribute to Jiří Matoušek. Neuveden : Springer, 2017, s. 505-526. ISBN: 978-3-319-44478-9

KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

- [1] Holub, P., Rollová, E., Mockovčiková, M., Kabela, A., Soták, R. Workshop on Graph Colourings. Plzeň, 06.02.2017 - 10.02.2017.
- [2] Holubová, G., Nečesal, P., Lávička, M., Brandner, M. Závěrečné kolo SVOČ 2017 v matematice a informatice. Plzeň, 21.05.2017 - 23.05.2017.
- [3] Nedela, R. Graph embeddings and maps on surfaces 2017. Podbanské, Slovensko, 02.07.2017 - 04.08.2017.
- [4] Ryjáček, Z., Holub, P., Kaiser, T., Mockovčiková, M., Rollová, E., Fleischner, H. Ninth workshop on the Matthews-Sumner conjecture and related problems. Plzeň, 09.04.2017 - 14.04.2017.
- [5] Tomiczková, S., Šedivá, B. Brána matematikou otevřená VI. Plzeň, 06.04.2017 - 07.04.2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. IgA based modelling of runner wheel flow. Ostrava, 2017.
- [2] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. Isogeometric Analysis of the Navier-Stokes equations on Multipatch Geometries. Rome, Italy, 2017.
- [3] BRANDNER, M. Fundamental Algorithms in Computational Fluid Dynamics. Dobříš, Bobcat, 2017.
- [4] CIBULKA, R. On primal regularity estimates. Dipartimento di Informatica, Università di Pisa, Italy, 2017.
- [5] CIBULKA, R. On Uniform Metric Regularity. Praha, Česká republika, 2017.

- [6] CIBULKA, R. On Uniform Metric Regularity. Sozopol, Bulgaria, 2017.
- [7] FENCL, M. An influence of unilateral sources to spatial patterning. Matematický ústav Akademie věd ČR, Praha, 2017.
- [8] FENCL, M. Numerical experiments in spatial patterning. ZČU FAV, Plzeň, 2017.
- [9] HOLUBOVÁ, G. Beam equation with a variable coefficient: The maximum principle. Bratislava, Slovensko, 2017.
- [10] HOLUBOVÁ, G. On the Maximum Principle for the Stationary Beam Equation. Lisabon, Portugalsko, 2017.
- [11] JANOUŠEK, J. Mathematical model of a suspension bridge in 1D: Revision of uniqueness results. ZČU FAV Plzeň, 2017.
- [12] JANOUŠEK, J. Suspension bridges in one dimension: Revision of previous uniqueness results. Amadora, Portugalsko, 2017.
- [13] KABELA, A. Bounding shortness exponent of tough maximal planar graphs. Hejnice, 2017.
- [14] KOTRLA, L. Bifurcation of Positive and Negative Continua for Quasilinear ODE Involving Nonlinearities Depending on Derivative. Mathematical Research and Conference Center, Bedlewo, Polsko, 2017.
- [15] LOOSEOVÁ, I. The Fučík spectrum of the discrete Dirichlet operator. Amadora, Portugalsko, 2017.
- [16] MAREK, P. Effects of Rule Changes and three-point system in NHL. Bratislava, Slovensko, 2017.
- [17] MAREK, P., VÁVRA, F. Home Team Advantage in English Premier League. Padova, Itálie, 2017.
- [18] MICHÁLKOVÁ, K. Dynamic B-spline surface and volumetric models of selected turbines. Plzeň, 2017.
- [19] POSPÍŠIL, J. Isogeometric analysis in option pricing - computational perspectives. ISEG - Lisbon School of Economics and Management, Universidade de Lisboa, Lisabon, Portugalsko, 2017.
- [20] POSPÍŠIL, J. Isogeometric analysis in option pricing. Università degli studi di Pavia, Pavia, Itálie, 2017.
- [21] POSPÍŠIL, J. Variable precision arithmetic in option pricing formulas. Národní banka Slovenska, Bratislava, 2017.
- [22] ŠEDIVÁ, B. Modely reliability pro dvourozměrné časové řady. Plzeň, 2017.
- [23] ŠEDIVÁ, B., ŤOUPAL, T. The Principles of Random Matrix Theory and Their Application to the Portfolio Choice. Bratislava, Slovensko, 2017.
- [24] ŠVÍGLER, V. Landesman-Lazer type of conditions for the elliptic BVP at resonance with measure data. Jasná, Slovak Republik, 2017.
- [25] ŠVÍGLER, V. On Arbitrarily Long Periodic Orbits of Evolutionary Games on Graphs. City University of London, Londýn, Velká Británie, 2017.
- [26] ŤOUPAL, T. Konkordance mezi časovými řadami kurzů měn, statisticko-pravděpodobnostní pohled.. Ostrava, Czech Republic, Europe, 2017.
- [27] ŤOUPAL, T. Nonparametric Kernel Regression and Its Real Data Application. Hradec Králové, Czech Republic, 2017.
- [28] ŤOUPAL, T., ŠEDIVÁ, B. Trend Component Analysis of Time Series. Bratislava, Slovensko, 2017.
- [29] VOLEK, J. Dynamické reakčně-difúzní rovnice na diskretních prostorových oblastech. Brno, Česká republika, 2017.
- [30] VOLEK, J. Existence and multiplicity for implicit discretization of Nagumo RDE on unbounded domain via variational methods. Brno, Czech Republic, 2017.
- [31] VOLEK, J. Landesman-Lazer conditions for difference equations with graph Laplacian. Urbino, Italy, 2017.
- [32] VOLEK, J. Well-posedness and maximum principles for lattice reaction-diffusion equations. Jasná, Demänovská Dolina, Slovakia, 2017.

- [1] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M. Triangular PN patches subject to surface-area constraints. In Proceedings of the 17th International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering. Costa Ballena, Rota, Cádiz (Spain): CMMSE, 2017. s. 333-341. ISBN: 978-84-617-8694-7
- [2] KROUPA, L., VÁVRA, F., NOVÝ, P. Statistic of Quasi-Periodical Signal with Random Period – First Application on Vocal Cords Oscillation. In 16th CONFERENCE ON APPLIMAT MATHEMATICS APLIMAT 2017 PROCEEDINGS. Bratislava: Vydavateľstvo Spektrum STU, Bratislava, 2017. s. 905-911. ISBN: 978-80-227-4650-2
- [3] LÁVIČKA, M., BIZZARRI, M. Branching pieces of rational skins from polynomial MOS patches. In Proceedings of the 17th International Conference on Mathematical Methods in Science and Engineering. Costa Ballena, Rota, Cádiz (Spain): CMMSE, 2017. s. 1237-1245. ISBN: 978-84-617-8694-7
- [4] MAREK, P. Effects of Rule Changes and Three-point System in NHL. In 16th Conference on Applied Mathematics, APLIMAT 2017 - Proceedings. Bratislava: Vydavateľstvo SPEKTRUM STU, 2017. s. 1001-1013. ISBN: 978-80-227-4650-2
- [5] MAREK, P., VÁVRA, F. Home Team Advantage in English Premier League. In Mathsport International 2017 Conference Proceedings. Padova: Padova University Press, 2017. s. 244-254. ISBN: 978-88-6938-058-7
- [6] RECKE, L., VÄTH, M., KUČERA, M., NAVRÁTIL, J. Crandall-Rabinowitz type bifurcation for non-differentiable perturbations of smooth mappings. In Patterns of Dynamics. Cham: Springer, 2017. s. 184-202. ISBN: 978-3-319-64172-0 , ISSN: 2194-1009
- [7] STEHLÍK, P. Replicator Equations as Limits of Evolutionary Games on Complete Graphs. In Advances in Difference Equations and Discrete Dynamical Systems. Singapur: Springer, 2017. s. 67-87. ISBN: 978-981-10-6408-1 , ISSN: 2194-1009
- [8] ŠEDIVÁ, B., ŤOUPAL, T. The Principles of Random Matrix Theory and Their Application to the Portfolio Choice. In APLIMAT 2017 PROCEEDINGS. Bratislava: Vydavateľstvo SPEKTRUM STU, 2017. s. 1380-1387. ISBN: 978-80-227-4650-2
- [9] TOMICZKOVÁ, S., JEŽEK, F. Geometrický software a výuka geometrie. In Proceedings of Slovak=Czech conference on Geometry and Graphics. Bratislava: Vydavateľstvo SCHK, 2017. s. 163-166. ISBN: 978-80-89597-78-9
- [10] ŤOUPAL, T., ŠEDIVÁ, B. Trend Component Analysis of Time Series. In APLIMAT 2017 PROCEEDINGS. Bratislava: Vydavateľstvo SPEKTRUM STU, 2017. s. 1528-1539. ISBN: 978-80-227-4650-2
- [11] VRŠEK, J., LÁVIČKA, M. Translation surfaces and isotropic nets on rational minimal surfaces. In 9th International Conference, MMCS 2016, Oslo, Tonsberg, June 23 - June 28, 2016, Revised Selected Papers. Heidelberg: Springer, 2017. s. 186-201. ISBN: 978-3-319-67885-6

ZPRÁVA

- [1] BASTL, B., BRANDNER, M., HORNÍKOVÁ, H., ŠOUREK, J. Report and prototype software for incompressible flow solver. EC, 2017.
- [2] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. Modelování geometrických charakteristik závislosti průtoku a tlakového poměru. Doosan Škoda Power s.r.o., 2017.
- [3] ČADA, R. SMV17 Nonlinear multi-objective optimisation problems with permutable vector functions. Ricardo UK Ltd, 2017.
- [4] ČADA, R. SMV17 Upgrade modulů EDU pro optimalizaci palivových vsázek OPAL-ATHENA. Škoda Jaderné strojírenství, a.s., 2017.
- [5] ČADA, R. SMV17 Upgrade modulů ETE pro optimalizaci palivových vsázek OPAL-ATHENA. Škoda Jaderné strojírenství, a.s., 2017.

3.4.6. Publikační činnost v oblasti mechaniky

ČLÁNEK

- [1] ADÁMEK, V., VALEŠ, F., ČERV, J. Numerical Laplace inversion in problems of elastodynamics: Comparison of four algorithms. *ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE*, 2017, roč. 113, č. November 2017, s. 120-129. ISSN: 0965-9978
- [2] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. IgA-Based Solver for turbulence modelling on multipatch geometries. *ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE*, 2017, roč. 113, č. November 2017, s. 7-18. ISSN: 0965-9978
- [3] BOŇKOWSKI, T., ŠOLTÉS, L., HYNČÍK, L., KOTTNER, R., KOCHOVÁ, P., JONÁŠOVÁ, A., Leather for motorcyclist garments: Multi-test based material model fitting in terms of Ogden parameters. *Applied and Computational Mechanics*, 2017, roč. 11, č. 2, s. 129-136. ISSN: 1802-680X
- [4] BUKOVNIK, S., OFFNER, G., DIEMATH, A., SMOLÍK, L. Turbocharger dynamic analysis: Advanced design simulation in time domain using CFD predicted thermal boundary conditions. *Technische Mechanik*, 2017, roč. 37, č. 2-5, s. 409-421. ISSN: 0232-3869
- [5] BULÍN, R., HAJŽMAN, M., POLACH, P. Nonlinear dynamics of a cable-pulley system using the absolute nodal coordinate formulation. *MECHANICS RESEARCH COMMUNICATIONS*, 2017, roč. 82, č. June 2017, s. 21-28. ISSN: 0093-6413
- [6] BULÍN, R., HAJŽMAN, M., POLACH, P., ŠIKA, Z., ZAVŘEL, J. Dynamical Analysis of a Cable Manipulator Using Multibody Approaches. *Manufacturing Technology*, 2017, roč. 17, č. 2, s. 152-157. ISSN: 1213-2489
- [7] DYK, Š., ZEMAN, V. Impact vibrations of guide thimbles in nuclear fuel assembly. *ARCHIVE OF APPLIED MECHANICS*, 2017, roč. 87, č. 2, s. 231-244. ISSN: 0939-1533
- [8] DYK, Š., ZEMAN, V. On Nonlinear Vibration and Fretting Wear of Nuclear Fuel Rods Influenced by Coolant Cross-flow. *Manufacturing Technology*, 2017, roč. 17, č. 2, s. 174-179. ISSN: 1213-2489
- [9] HLA VATY, J., TONAR, Z., RENNER, M., PANITZ, S., PETZNEK, H., SCHWEIZER, M., SCHÜLE, S., KLOKE, B., MOLDZIO, R., WITTER, K. Tropism, intracerebral distribution, and transduction efficiency of HIV- and SIV-based lentiviral vectors after injection into the mouse brain: a qualitative and quantitative in vivo study. *HISTOCHEMISTRY AND CELL BIOLOGY*, 2017, roč. 148, č. 3, s. 313-329. ISSN: 0948-6143
- [10] HYNČÍK, L., BOŇKOWSKI, T., VYCHYTIL, J. Virtual hybrid human body model for PTW safety assessment. *Applied and Computational Mechanics*, 2017, roč. 11, č. 2, s. 137-144. ISSN: 1802-680X
- [11] JANSOVÁ, M., KALIŠ, V., RUŠAVÝ, Z., RAISANEN, S., LOBOVSKÝ, L., LAINE, K. Fetal head size and effect of manual perineal protection. *PLoS One*, 2017, roč. 12, č. 12, s. 1-12. ISSN: 1932-6203
- [12] JUNATAS, K. L., TONAR, Z., KUBÍKOVÁ, T., LIŠKA, V., PÁLEK, R., MIK, P., KRÁLÍČKOVÁ, M., WITTER, K. Stereological analysis of size and density of hepatocytes in the porcine liver. *JOURNAL OF ANATOMY*, 2017, roč. 230, č. 4, s. 575-588. ISSN: 0021-8782
- [13] KROUPA, T., SRBOVÁ, H., KLESA, J. ONE-DIMENSIONAL ELASTO-PLASTIC MATERIAL MODEL WITH DAMAGE FOR A QUICK IDENTIFICATION OF THE MATERIAL PROPERTIES. *Materiali in Tehnologije*, 2017, roč. 51, č. 2, s. 213-218. ISSN: 1580-2949
- [14] KUBÍKOVÁ, T., KOCHOVÁ, P., BRÁZDIL, J., ŠPATENKA, J., BURKERT, J., KRÁLÍČKOVÁ, M., TONAR, Z. The composition and biomechanical properties of human cryopreserved aortas, pulmonary trunks, and aortic and pulmonary cusps. *ANNALS OF ANATOMY-ANATOMISCHER ANZEIGER*, 2017, roč. 2017, č. 212, s. 17-26. ISSN: 0940-9602
- [15] LAŠOVÁ, Z., ZEMČÍK, R. Determination of group velocity of propagation of Lamb waves in aluminium plate using piezoelectric transducers. *Applied and Computational Mechanics*, 2017, roč. 11, č. 1, s. 23-32. ISSN: 1802-680X
- [16] POLACH, P., BYRTUS, M., ŠIKA, Z., HAJŽMAN, M. Fibre Spring-damper Computational Models in a Laboratory Mechanical System and Validation with Experimental Measurement. *Discontinuity, Nonlinearity, and Complexity*, 2017, roč. 6, č. 4, s. 513-523. ISSN: 2164-6376

- [17] POLACH, P., HAJŽMAN, M., DUPAL, J. Influence of the fibre damping computational model in a mechanical system on the coincidence with the experimental measurement results. *Engineering Review*, 2017, roč. 37, č. 1, s. 82-91. ISSN: 1330-9587
- [18] ROHAN, E., LUKEŠ, V. Modeling large-deforming fluid-saturated porous media using an Eulerian incremental formulation. *Advances in Engineering Software*, 2017, roč. 113, č. November 2017, s. 84-95. ISSN: 0965-9978
- [19] SMOLÍK, L., HAJŽMAN, M., BYRTUS, M. Investigation of bearing clearance effects in dynamics of turbochargers. *International Journal of Mechanical Sciences*, 2017, roč. 127, č. July, s. 62-72. ISSN: 0020-7403
- [20] VIMMR, J., BUBLÍK, O., PECKA, A. A parallel implementation of an implicit discontinuous Galerkin finite element scheme for fluid flow problems. *ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE*, 2017, roč. 113, č. November 2017, s. 108-119. ISSN: 0965-9978
- [21] VONDŘEJC, J., ROHAN, E., HECZKO, J. Shape optimization of phononic band gap structures using the homogenization approach. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES*, 2017, roč. 113-114, č. 15 May 2017, s. 147-168. ISSN: 0020-7683
- [22] ZAJÍČEK, M., DUPAL, J. Analytical solution of spur gear mesh using linear model. *MECHANISM AND MACHINE THEORY*, 2017, roč. 118, č. December 2017, s. 154-167. ISSN: 0094-114X
- [23] ZEMČÍK, H., KROUPA, T., LUKEŠ, V. COMPARISON OF HOMOGENIZATION APPROACHES USED FOR IDENTIFICATION OF MATERIAL PARAMETERS OF UNIDIRECTIONAL COMPOSITE. *Materiali in Tehnologije*, 2017, roč. 51, č. 3, s. 373-378. ISSN: 1580-2949
- [24] ZEMČÍK, R., SRBOVÁ, H., EKŠTEIN, K., PIRNER, I., MEDLÍN, R. Analysis of the fiber distribution, size, and volume ratio of unidirectional composite plates with different thicknesses. *Materiali in Tehnologije*, 2017, roč. 51, č. 1, s. 59-64. ISSN: 1580-2949

KAPITOLA V KNIZE

- [1] HOLEČEK, M., MAREŠ, J.J., ŠESTÁK, J., HUBÍK, P. What Is the Physical and Operational Meaning of Temperature and Its Self-Measurability During Unsteady Thermal Processes Within Thermodynamic Concepts?. In *Thermal Physics and Thermal Analysis*. Cham, Switzerland : Springer International Publishing, 2017, s. 45-77. ISBN: 978-3-319-45897-7

KNIHA

- [1] ADÁMEK, V., ZAJÍČEK, M., JONÁŠOVÁ, A., PLÁNIČKA, S. *Computational Mechanics* 2017. 1. vyd. Západočeská univerzita v Plzni, 2017, ISBN: 978-80-261-0748-4

KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

- [1] Vimmr, J., Adámek, V. 33. konference s mezinárodní účastí VÝPOČTOVÁ MECHANIKA 2017. Železná Ruda, Špičák, 06.11.2017 - 08.11.2017.

PROTOTYP, FUNKČNÍ VZOREK

- [1] LOBOVSKÝ, L., MANDYS, T. Vodní trať pro experimentální analýzu proudění při obtékání těles v uzavřeném nebo otevřeném kanálu. 2017.
- [2] LOBOVSKÝ, L., MANDYS, T. Zařízení pro experimentální analýzu proudění kapaliny s volnou hladinou po protržení hráze přehradní nádrže. 2017.

- [3] MANDYS, T., BARTOŠEK, J., KROUPA, T. Experimentální zařízení pro rázové zkoušky se záchytem impaktoru. 2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. IgA based modelling of runner wheel flow. Ostrava, 2017.
- [2] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. Isogeometric Analysis of the Navier-Stokes equations on Multipatch Geometries. Rome, Italy, 2017.
- [3] HOLEČEK, M., KREJČOVÁ, M. Maxwell demon, Landauer principle and stochastic processes focused on molecular motors. Adam Mickiewicz University, Poznań, Polsko, 2017.
- [4] HYNČÍK, L. Scalable human body model for virtual assessment of multi-modal safety. Šanghaj, 2017.
- [5] HYNČÍK, L., BOŃKOWSKI, T. Virtual approach for assessing safety. Amsterdam (NL), 2017.
- [6] HYNČÍK, L., BOŃKOWSKI, T., VYCHYTIL, J. Application of virtual human body model in barrier testing. Alcaniz (ES), 2017.
- [7] HYNČÍK, L., KOVÁŘ, L. Virtual human body model for fast safety assessment. Roztoky u Prahy, 2017.
- [8] ROHAN, E., LUKEŠ, V. A quasilinear model of fluid saturated piezoelectric porous material. Paříž, Francie, 2017.

SOFTWARE

- [1] BUBLÍK, O., PECKA, A., VIMMR, J. Aeroblade 2D FlowPro Module - FlowPro modul pro výpočet interakce lopatek s proudící tekutinou. 2017.
- [2] BUBLÍK, O., PECKA, A., VIMMR, J. FlowPro - multipurpose CFD software written in Java. 2017.
- [3] BUBLÍK, O., VIMMR, J. Labyrinth Seal 3D FlowPro Module - Softwarový modul pro numerické řešení 3D proudění páry v ucpávkách parních turbín Labyrinth Seal 3D FlowPro Module - Softwarový modul pro numerické řešení 3D proudění páry v ucpávkách parních turbín. 2017.
- [4] DUPAL, J. Software pro modální analýzu, posouzení stability a celkového dynamického chování turbosoustrojí s vlivem ucpávek. 2017.

STAŤ VE SBORNÍKU

- [1] ADÁMEK, V., VALEŠ, F., ČERV, J. Propagation of non-stationary waves in viscoelastic strip composed of orthotropic layers. In COMPDYN 2017 - Proceedings of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. Athens: National Technical University of Athens, 2017. s. 1322-1329. ISBN: 978-618-82844-1-8 , ISSN: neuvedeno
- [2] BARTOŠEK, J., LAŠ, V., MANDYS, T., ZEMČÍK, R. Identification of impact force on composite textile plate for impacts with various energies. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 57-62. ISBN: 978-80-553-3167-6
- [3] BEK, L., KOTTNER, R., KRYSTEK, J., LAŠ, V. Calculation of B-Basis Values from Composite Material Strength Parameters Obtained from Measurements of Non Identical Batches. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 477-485. ISBN: 978-80-553-3167-6
- [4] BOŃKOWSKI, T., HYNČÍK, L., ŠOLTÉS, L. Motorcycle Helmets: The Population Diversity Influence on Head Injury Criterion Assessment.. In International Research Council on Biomechanics of

- Injury (IRCOBI) 2017. Zurich, Switzerland: International Research Council on Biomechanics of Injury (IRCOBI), 2017. s. 218-219. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2235-3151
- [5] BOŇKOWSKI, T., ŠOLTÉS, L., HYNČÍK, L. The coupling of the scaled Virthuman and the motorcycle helmet. In Studentská vědecká konference 2017 - magisterské a doktorské studijní programy, sborník rozšířených abstraktů. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 9-10. ISBN: 978-80-261-0706-4
 - [6] BOŇKOWSKI, T., ŠOLTÉS, L., KOCHOVÁ, P., KOTTNER, R., HYNČÍK, L. Motorcycle Suits: Uniaxial and Biaxial Tensile Tests of Leather. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 435-440. ISBN: 978-80-553-3167-6
 - [7] BRAŠNOVÁ, J., ROHAN, E., LUKEŠ, V. Identifikace parametrů multikompartmentového modelu jaterní perfúze. In SVK FAV 2017– magisterské a doktorské studijní programy, sborník rozšířených abstraktů. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 11-12. ISBN: 978-80-261-0706-4
 - [8] BRŮHA, J., ZEMAN, V. Modelling of turbine blades with tie-boss contacts. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 11-12. ISBN: 978-80-261-0748-4
 - [9] BUBLÍK, O., PECKA, A., VIMMR, J. FlowPro - multipurpose CFD software written in Java. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2017. s. 13-14. ISBN: 978-80-261-0748-4
 - [10] BUKOVNIK, S., DIEMATH, A., OFFNER, G., SMOLÍK, L. Turbocharger dynamic analysis: Advanced design simulation in time domain using CFD predicted thermal boundary conditions. In 12th International Conference on Vibrations in Rotating Machines - Proceedings. Graz: Technische Universität Graz, 2017. s. 440-451.
 - [11] BULÍN, R., HAJŽMAN, M. On the Performance of Various Integration Schemes with the Absolute Nodal Coordinate Formulation. In Applied Mechanics 2017 Conference Proceedings. Brno: Ústav fyziky materiálů AV ČR, 2017. s. 11-14. ISBN: 978-80-87434-08-6
 - [12] BULÍN, R., HAJŽMAN, M. Various Strategies of Elastic Forces Evaluation in the Absolute Nodal Coordinate Formulation. In Advance in Mechanism Design II. Neuveden: Springer, 2017. s. 179-184. ISBN: 978-3-319-44086-6 , ISSN: 2211-0984
 - [13] BULÍN, R., HAJŽMAN, M., POLACH, P. Complex Modelling and Dynamical Analysis of Parallel Cable Mechanisms. In Multibody Mechatronic Systems, Proceedings of the MUSME Conference. Cham: Springer International Publishing AG, 2017. s. 193-202. ISBN: 978-3-319-67566-4 , ISSN: 2211-0984
 - [14] BYRTUS, M., HAJŽMAN, M., PŮST, L. Non-smooth modelling of a periodic structure with contact-friction and aero-elastic couplings. In ENOC 2017. Budaesť: [European Mechanics Society], 2017. s. 1-2. ISBN: 978-963-12-9168-1
 - [15] ČERV, J., VALEŠ, F., ADÁMEK, V. A short wave limit of the frequency equation for plane-stress nonaxisymmetric disc motions. In Engineering Mechanics 2017 - Book of Full Texts. Brno: Brno University of Technology, 2017. s. 246-249. ISBN: 978-80-214-5497-2 , ISSN: 1805-8248
 - [16] DYK, Š. Modelování ořezu palivových proutků. In Studentská vědecká konference, magisterské a doktorské studijní programy. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 13-14. ISBN: 978-80-261-0706-4
 - [17] DYK, Š., ZEMAN, V. Natural frequency analysis of the dynamical system with clearance solved by harmonic balance method and additional frequency analysis. In Applied Mechanics 2017 Conference Proceedings. Brno, Czech republic: Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i., 2017. s. 21-24. ISBN: 978-80-87434-08-6
 - [18] DYK, Š., ZEMAN, V. Nonlinear Vibration of Nuclear Fuel Rods. In Advance in Mechanism Design II. Cham: Springer, 2017. s. 185-190. ISBN: 978-3-319-44086-6 , ISSN: 2211-0984
 - [19] HANZLÍK, P., KROUPA, T. Automated tool for simulation of standardized tests of cohesive interfaces. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Kosice, 2017. s. 286-294. ISBN: 978-80-553-3167-6
 - [20] HECZKO, J. Softwarová implementace optického extenzometru. In Studentská vědecká konference 2017 - magisterské a doktorské studijní programy, sborník rozšířených abstraktů. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 17-18. ISBN: 978-80-261-0706-4

- [21] HECZKO, J., KOTTNER, R. Modelling of ageing and fatigue under large strains. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 31-32. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [22] HYNČÍK, L., BOŇKOWSKI, T., VYCHYTIL, J., ŠPIČKA, J. Motorcyclist barrier impact: a comparative study. In Computational mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: University of West Bohemia, 2017. s. 41-42. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [23] JONÁŠOVÁ, A., VIMMR, J. Implementation of clinical data in patient-specific blood flow simulations in large arterial models. In 23rd Congress of the European Society of Biomechanics (ESB2017). Seville: Higher Technical School of Engineering of the University of Seville, 2017. s. 1. ISBN: neuvedeno
- [24] KESL, P., PLÁNIČKA, F. Based reliability assessment method applied to the model of structural element. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 567-572. ISBN: 978-80-553-3167-6
- [25] KESL, P., PLÁNIČKA, F. Possibility of application of the simulation based assessment method in modelling of structures. In 34th Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics. University of Trieste: EUT Edizioni Università di Trieste, 2017. s. 1-2. ISBN: 978-88-8303-863-1
- [26] KLEČKOVÁ, J., HAMZA, J. Numerical simulations of steam flow around vibrating turbine blade. In Engineering Mechanics 2017, Book of Full Texts. Brno: Institute of Thermomechanics AS CR, 2017. s. 462-465. ISBN: 978-80-214-5497-2 , ISSN: 1805-8248
- [27] KOCÁB, J., KOTTNER, R., KRYSTEK, J. Identification of material parameters of cork-rubber composite based on uniaxial and biaxial experiments. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 53-54. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [28] KOTTNER, R., HRDLÍČKA, V., KRYSTEK, J., KAŇÁKOVÁ, S. Computational model of plastic shoulder protector. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 55-56. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [29] KOTTNER, R., KOCÁB, J., KOCHOVÁ, P., HECZKO, J. Tensile and shear tests of a cork/rubber composite. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 273-279. ISBN: 978-80-553-3167-6
- [30] KREJČOVÁ, M. WPE algoritmus aplikovaný na rovnici difuze. In SVK FAV 2017 - magisterské a doktorské studijní programy, sborník rozšířených abstraktů. Plzeň: Západočeská univerzita, 2017. s. 25-26. ISBN: 978-80-261-0706-4
- [31] KREJČOVÁ, M., HOLEČEK, M. Myosin Motor Movement Controlled by a Potential Barrier. In Computational mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita, 2017. s. 63-64. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [32] KREJČOVÁ, M., HOLEČEK, M. The Comparison of the Three State Model of Myosin II Motor in the Ensemble Theory and in the Focker-Planck Equation Framework. In Applied Mechanics 2017 Conference Proceedings. Brno: Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i., 2017. s. 53-56. ISBN: 978-80-87434-08-6
- [33] KRYSTEK, J., LAŠ, V., POMPE, V., HÁJKOVÁ, P. Influence of Temperature on Selected Mechanical Properties of Geopolymer Composites. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 382-387. ISBN: 978-80-553-3167-6
- [34] KŘEN, J., LOBOVSKÝ, L., JANSOVÁ, M., HARTLOVÁ, J., SALÁŠEK, M. Biomechanics in Clinical Practice. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 67-68. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [35] KUBÍKOVÁ, T., KOCHOVÁ, P., FIALA, R., ŠPATENKA, J., BURKERT, J., KRÁLÍČKOVÁ, M., TONAR, Z. Histological Composition and Mechanical Properties of Cryopreserved Samples of Aortic and Pulmonary Valves. In Solid State Phenomena. Switzerland: Trans Tech Publications, 2017. s. 341-344. ISBN: 978-3-03835-626-4 , ISSN: 1662-9779
- [36] LAŠOVÁ, Z., ZEMČÍK, R. Determination of group velocities of Lamb waves in unidirectional carbon-epoxy plate. In EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017.

Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 75-80. ISBN: 978-80-553-3167-6

- [37] MENCLOVÁ, E., RENDL, J. Počítačové modelování jízdních vlastností Formula Student. In Sborník: studentská vědecká konference: magisterské a doktorské studijní programy. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2017. s. 27-28. ISBN: 978-80-261-0706-4
- [38] MORAVCOVÁ, F., LUKEŠ, V., ROHAN, E. Shape optimization of obstacles in incompressible viscous flow using OpenFOAM.. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Pilsen: University of West Bohemia, 2017. s. 83-84. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [39] PECKA, A., BUBLÍK, O., VIMMR, J. Validation of a fluid-structure interaction code based on the discontinuous Galerkin method. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 95-96. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [40] PLÁNIČKA, S. Numerická schémata pro určení nevazkého toku čtyřrovnicevého modelu dvoufázového proudění. In Studentská vědecká konference 2017 - magisterské a doktorské studijní programy, sborník rozšířených abstraktů. Plzeň: ZČU v Plzni, 2017. s. 29-30. ISBN: 978-80-261-0706-4
- [41] PLÁNIČKA, S., VIMMR, J. Numerical simulations of free surface flows using a three-equation model. In Engineering Mechanics 2017, Book of Full Texts. Brno: Institute of Thermomechanics AS CR, 2017. s. 786-789. ISBN: 978-80-214-5497-2 , ISSN: 1805-8248
- [42] POLACH, P., HAJŽMAN, M., BYRTUS, M., DYK, Š., SMOLÍK, L. Mathematical modelling of rotor systems with journal bearings in limit cases. In Engineering Mechanics 2017. Brno: University of Technology, 2017. s. 794-797. ISBN: 978-80-214-5497-2 , ISSN: 1805-8248
- [43] POLACH, P., SMOLÍK, L., HARTL, M., OMASTA, M., ŠPERKA, P., HAJŽMAN, M. Computational and experimental investigation of rotor dynamics with fluid film instabilities. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2017. s. 103-104. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [44] POLACH, P., SMOLÍK, L., RENDL, J., HAJŽMAN, M. Influence of plain journal bearing parameters on the rotor nonlinear behaviour. In Awrejcewicz, J. Engineering Dynamics and Life Sciences. Łódź: Department of Automation, Biomechanics and Mechatronics, 2017. s. 441-451. ISBN: 978-83-935312-3-3
- [45] PŮST, L., PEŠEK, L., BYRTUS, M. Flutter running waves in turbine blades cascade. In Dynamical Systems Theory and Applications. Piotrkowska 4, Lodz, Polsko: Lodz University of Technology, 2017. s. 484-493. ISBN: 978-83-935312-4-0
- [46] RENDL, J., HAJŽMAN, M. Design and optimization of the suspensions for Formula Student. In Applied Mechanics 2017 Conference Proceedings. Brno, Czech republic: Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i., 2017. s. 105-108. ISBN: 978-80-87434-08-6
- [47] RENDL, J., HAJŽMAN, M., MENCLOVÁ, E. Suspension design and tire modelling of Formula SAE. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2017. s. 107-108. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [48] RENDLOVÁ, Z. Sensitivity analysis of turbocharger steady dynamic response with respect to floating ring bearing parameters. In Dynamics of Machines and Mechanical Systems with Interactions, Proceedings DYMAMESI 2017. Praha: Institute of Thermomechanics, Academy of Sciences of the Czech Republic, v. v. i., 2017. s. 103-108. ISBN: 978-80-87012-62-8
- [49] ROHAN, E., CIMRMAN, R. Modelling of evanescent and propagating modes in homogenized phononic structures in frequency and time domains. In COMPDYN 2017 - Proceedings of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering. Athens: National Technical University of Athens, 2017. s. 1330-1346. ISBN: 978-618-82844-1-8
- [50] ROHAN, E., LUKEŠ, V. The computational homogenization for modelling of large deforming fluid saturated porous media. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 111-112. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [51] ROHAN, E., LUKEŠ, V. Towards smart porous piezoelectric materials. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306

14 Plzeň, 2017. s. 113-114. ISBN: 978-80-261-0748-4

- [52] ROHAN, E., NGUYEN, H., NAILI, S. Dynamics and wave dispersion of strongly heterogeneous fluid-saturated porous media. In *Procedia Engineering*. Amsterdam: Elsevier, 2017. s. 1507-1512. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1877-7058
- [53] ROHAN, E., NGUYEN, V., NAILI, S. Homogenization-based modelling of wave propagation in the Biot medium with large contrasts in the permeability and poroelastic coefficients. In *Poromechanics VI: Proceedings of the Sixth Biot Conference on Poromechanics*. Reston: American Society of Civil Engineers, 2017. s. 1650-1657. ISBN: 978-0-7844-8077-9
- [54] ROSENBERG, J., BYRTUS, M. Time-reversibly thermostatic oscillators in the modelling of dynein. In *Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 115-116. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [55] SMOLÍK, L., BYRTUS, M., HAJŽMAN, M. Modelování torzních kmitů vačkového hřídele s hydraulickým fázovým přestavovačem. In *Sborník: studentská vědecká konference: magisterské a doktorské studijní programy*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2017. s. 31-32. ISBN: 978-80-261-0706-4
- [56] SMOLÍK, L., RENDL, J. Numerical investigation of dynamics of rotor with fluid-induced instability. In *Applied Mechanics 2017 Conference Proceedings*. Brno, Czech republic: Ústav fyziky materiálů AV ČR, v.v.i., 2017. s. 109-112. ISBN: 978-80-87434-08-6
- [57] ŠOLTÉS, L., BOŇKOWSKI, T., KOTTNER, R., HYNČÍK, L. Drop Test of Foams used in Motorbike Protectors. In *EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017*. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 27-30. ISBN: 978-80-553-3167-6
- [58] TONAR, Z., KOCHOVÁ, P., CIMRMAN, R., PERKTOLD, J., KUBÍKOVÁ, T., DEMJEN, E., LIŠKA, V., KRÁLÍČKOVÁ, M., WITTER, K. Links between the Orientation of Vascular Smooth Muscle and Microscopical Composition of Aortic Segments. In *Solid State Phenomena*. Switzerland: Trans Tech Publications, 2017. s. 329-332. ISBN: 978-3-03835-626-4 , ISSN: 1662-9779
- [59] TURJANICOVÁ, J., ROHAN, E., LUKEŠ, V. Quasi-static model of ionic transport through deformable porous media. In *Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 143-144. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [60] VIMMR, J., BUBLÍK, O., PECKA, A., PEŠEK, L. Assessment of flutter instability in simplified blade cascade using CFD based on discontinuous Galerkin method. In *Proceedings of the 13th International Symposium on Experimental Computational Aerothermodynamics of Internal Flows*. Okinawa: neuvedeno, 2017. s. 1-8. ISBN: neuvedeno
- [61] VIMMR, J., BUBLÍK, O., PECKA, A., PEŠEK, L. NUMERICAL ANALYSIS OF FLUTTER INSTABILITY IN SIMPLIFIED BLADE CASCADE. In *COMPDYN 2017 - Proceedings of the 6th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering*. Athens: National Technical University of Athens, 2017. s. 3795-3807. ISBN: 978-618-82844-2-5
- [62] ZEMAN, V., HLAVÁČ, Z. Friction forces and fretting wear in reactor core barrel couplings. In *Engineering Mechanics 2017, Book of Full Texts*. Brno: Institute of Thermomechanics AS CR, 2017. s. 1118-1121. ISBN: 978-80-214-5497-2 , ISSN: 1805-8248
- [63] ZEMAN, V., HLAVÁČ, Z., DYK, Š. Modelling of the nuclear fuel assembly with impact interactions. In *Computational mechanics - EXTENDED ABSTRACTS*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 2017. s. 157-158. ISBN: 978-80-261-0748-4
- [64] ZEMČÍK, H., KROUPA, T. Cyclic tensile tests of epoxy resin and the experimentally obtained data processing. In *EAN 2017 - 55th Conference on Experimental Stress Analysis 2017*. Košice: Technical University of Košice, 2017. s. 414-421. ISBN: 978-80-553-3167-6

ZPRÁVA

- [1] HAJŽMAN, M., DYK, Š., BULÍN, R. Komplexní model diferenciálu a analýza řazení pomoci

hydraulického aktuátoru. ŠKODA AUTO a.s., 2017.

- [2] KROUPA, T., ZEMČÍK, R., ZEMČÍK, H., KRYSTEK, J., LAŠ, V. Aplikace částicových kompozitů na automobilovou komponentu III. Magna exteriors (Bohemia) s.r.o, 2017.
- [3] ZEMAN, V., DYK, Š., HLAVÁČ, Z. Dynamické chování palivového souboru a jeho komponent. Ústav jaderného výzkumu Řež a.s., 2017.
- [4] ZEMAN, V., HLAVÁČ, Z. Kontaktní síly a práce třecích sil ve vazbách pero-drážka nosného válce reaktoru VVER 1000. Ústav jaderného výzkumu Řež a.s., 2017.
- [5] ZEMAN, V., HLAVÁČ, Z. Výpočet seizmické odezvy reaktoru 1. bloku Chmelnické JE typu VVER-1000/320. Ústav jaderného výzkumu Řež a.s., 2017.
- [6] ZEMČÍK, R., LAŠ, V., POMPE, V., KRYSTEK, J., MANDYS, T. Analýza sendvičových panelů s inzerty. LA composite s.r.o., 2017.

Publikace evidované pod děkanátem FAV

KAPITOLA V KNIZE

- [1] HOLEČEK, M., MAREŠ, J.J., ŠESTÁK, J., HUBÍK, P. What Is the Physical and Operational Meaning of Temperature and Its Self-Measurability During Unsteady Thermal Processes Within Thermodynamic Concepts?. In Thermal Physics and Thermal Analysis. Cham, Switzerland : Springer International Publishing, 2017, s. 45-77. ISBN: 978-3-319-45897-7

KONFERENCE, WORKSHOP, VÝSTAVA

- [1] Holubová, G., Nečesal, P., Lávička, M., Brandner, M. Závěrečné kolo SVOČ 2017 v matematice a informatice. Plzeň, 21.05.2017 - 23.05.2017.

PŘEDNÁŠKA, POSTER

- [1] MAREK, P., VÁVRA, F. Home Team Advantage in English Premier League. Padova, Itálie, 2017.

STAŤ VE SBORNÍKU

- [1] MAREK, P., VÁVRA, F. Home Team Advantage in English Premier League. In Mathsport International 2017 Conference Proceedings. Padova: Padova University Press, 2017. s. 244-254. ISBN: 978-88-6938-058-7

ZPRÁVA

- [1] GOUBEJ, M., BLÁHA, L., POPULE, T. SW knihovna pro pokročilé řízení pohybu komplexních strojů, manipulátorů robotů. Západočeská univerzita v Plzni, 2017.
- [2] STŘELEČ, M., HERING, P., NOVÁČEK, J., JANEČEK, E. Výzkumné práce v oblasti analýzy nekonvergence výpočetních metod load flow pro účely projektu CGMES. Unicorn Systems NL B.V., 2017.

3.5 Studium v doktorských studijních programech

V příložené tabulce je uveden stav počtu studentů v doktorských studijních programech podle jednotlivých školských pracovišť k 31. 12. 2017.

	Katedry						FAV
	KMA	KME	KFY	KKY	KIV	KGM	
počet studentů v prezenční formě	12	7	12	19	17	2	69
počet studentů v kombinované formě	6	19	8	30	28	2	93
počet studentů celkem	18	26	20	49	45	4	162
počet studentů s přerušným studiem	2	0	1	7	5	1	16
počet studentů se složenou SDZ	2	3	0	6	3	1	15
počet disertací obhájených v r. 2017	5	3	3	4	3	1	19

Absolventi doktorského studia na FAV v roce 2017:

Alexandr BELOSLUDTSEV - v oboru "Fyzika plazmatu a tenkých vrstev" (18.01.2017)
 téma: *Výsokovýkonové pulzní reaktivní magnetronové naprašování oxidových a oxynitridových vrstev*
 školitel: Prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.

Matteo CAGGIO - v oboru "Aplikovaná matematika" (25.09.2017)
 téma: *Navier- Stokesovy rovnice a související problémy*
 školitel: RNDr. Šárka Nečasová, Ph.D., DSc.

Ing. Václav ČIBERA - v oboru "Aplikovaná mechanika" (26.01.2017)
 téma: *Cross-bridge model sarkomery skládající se ze třech filament*
 školitel: Doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček

Ing. Štěpán DYK - v oboru "Aplikovaná mechanika" (12.10.2017)
 téma: *Kmitání komponent jaderného palivového souboru s rázovými účinky*
 školitel: Prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.

RNDr. Bc. Radim HOŠEK - v oboru "Aplikovaná matematika" (14.06.2017)
 téma: *Numerická schémata pro rovnice vazkého stlačitelného proudění: Analýza a geometrie*
 školitel: Prof. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc.

Ing. Miroslav JIŘÍK - v oboru "Kybernetika" (29.06.2017)
 téma: *Obrazová analýza parenchymatózních orgánů a jejich cévní struktury*
 školitel: Doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.

Ing. Martin KUČERA - v oboru "Fyzika plazmatu a tenkých vrstev" (08.06.2017)
 téma: *Fyzikální procesy při laserovém značení a vliv na korozní odolnost korozivzdorných ocelí*
 školitel: Doc. Ing. Milan Honner, Ph.D.

Ing. Petr LOBAZ - v oboru "Informatika a výpočetní technika" (18.10.2017)
 téma: *Počítačem generovaná obrazová holografie*
 školitel: Prof. Ing. Václav Skala, CSc.

Mgr. Martin MAŇÁK - v oboru "Informatika a výpočetní technika" (18.01.2017)
 téma: *Využití výpočetní geometrie pro modelování a vizualizaci proteinů*

školitel: Prof. Dr. Ing. Ivana Kolingerová

Ing. Václav PAPEŽ - v oboru "Informatika a výpočetní technika" (12.10.2017)

téma: *Archetypový přístup k modelování dat a metadat z oblasti elektroencefalografie a evokovaných potenciálů*

školitel: Ing. Roman Mouček, Ph.D.

Mgr. Šárka PETŘÍČKOVÁ - v oboru "Aplikovaná matematika" (27.06.2017)

téma: *Chromatická teorie grafů*

školitel: Prof. RNDr. Tomáš Kaiser, DSc.

Mgr. Jitka PROŠKOVÁ - v oboru "Aplikovaná matematika" (18.12.2017)

téma: *Aplikace duálních kvaternionů na vybrané problémy*

školitel: Doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.

Ing. et Bc. Ladislav PTÁČEK - v oboru "Kybernetika" (04.05.2017)

téma: *Automatická identifikace a verifikace ptáků*

školitel: Prof. Ing. Luděk Müller, Ph.D.

Ing. Tomáš RYBA - v oboru "Kybernetika" (03.10.2017)

téma: *Automatická lokalizace a klasifikace jaterních lézí*

školitel: Doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.

Ing. Lucie SKORKOVSKÁ - v oboru "Kybernetika" (04.05.2017)

téma: *Vyhledávání informací v řeči a využití slepé zpětné vazby*

školitel: Prof. Ing. Josef Psutka, CSc.

Ing. Hana SRBOVÁ - v oboru "Aplikovaná mechanika" (09.06.2017)

téma: *Analýza jednosměrového vláknového kompozitu z hlediska mikromechaniky*

školitel: Doc. Ing. Robert Zemčík, Ph.D.

Ing. Jakub ŠILHAVÝ - v oboru "Geomatika" (27.06.2017)

téma: *Automatické vymezení morfolineamentů*

školitel: Doc. Ing. Václav Čada, CSc.

RNDr. Jonáš VOLEK - v oboru "Aplikovaná matematika" (21.04.2017)

téma: *Parciální dynamické rovnice na diskrétních prostorových oblastech*

školitel: Doc. RNDr. Petr Stehlík, Ph.D.

Sergei ZENKIN - v oboru "Fyzika plazmatu a tenkých vrstev" (23.02.2017)

téma: *Reaktivní magnetronové naprašování tenkých vrstev s unikálními vlastnostmi*

školitel: Prof. Ing. Jindřich Musil, DrSc.

3.6 Prestižní aktivity a ocenění

3.6.1 Prestižní ocenění udělená pracovníkům a studentům FAV

RNDr. Stanislav Haviar, Ph.D.

Best poster award - 7th International Symposium on Energy, Manchester 13. - 17. srpna 2017

Ing. Karel Jedlička, Ph.D. (TEAM LEADER) a Pavel Hajek, Raitis Berzins, Dmitrij

Kozuch, Jiri Kvapil, Jan Shanel, Tomas Mildorf, Simon Leitgeb (TEAM MEMBERS)

První místo na INSPIRE Hackathon: TEAM 4 – 3D Open Land Use, uděleno 5. 9. 2017

Ing. Jakub Prüher

Druhé místo - Tammy Blair Best Student Paper Award na konferenci 20th International Conference on Information Fusion (FUSION 2017), uděleno 12. 7. 2017

3.6.2 Chronologický přehled akcí pořádaných na FAV

Den otevřených dveří na Fakultě aplikovaných věd

Místo a doba konání: areál FAV, 25. 1. 2017

Garant akce: doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D.

Workshop on graph colourings

Místo a doba konání: Plzeň, 6. – 10. 2. 2017

Garant akce: doc. RNDr. Přemysl Holub, Ph.D., doc. RNDr. Roman Soták, Ph.D.

Finálové kolo soutěže v programování pro studenty středních škol Pilsprog

Místo a doba konání: areál FAV, 1. 4. 2017

Garant akce: Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.

9th Workshop on the Matthews-Sumner Conjecture and Related Problems

Místo a doba konání: Plzeň, 9. – 14. 4. 2017

Garant akce: prof. RNDr. Zdeněk Ryjáček, CSc.

Brána matematikou otevřená VI

Místo a doba konání: Plzeň, 19. – 20. 4. 2017

Garant akce: RNDr. Světlana Tomiczková, Ph.D., RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D.

Finálové kolo Česko-slovenské SVOČ v matematice a informatice 2017

Místo a doba konání: Plzeň, 21. – 23. 5. 2017

Garant akce: doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D., doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.

WSCG 2017 – The 25th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualisation and Computer Vision 2017

Místo a doba konání: Plzeň, 29.5. – 2. 6. 2017

Garant akce: prof. Ing. Václav Skala, CSc.

Conference on Geometry: Theory and Applications

Místo a doba konání: Plzeň, 26. – 30. 6. 2017

Garant akce: doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.

TyLidi – Letní škola informatiky pro studentky středních škol

Místo a doba konání: ZČU / FAV / KIV Plzeň; 7. – 11. 8. 2017

Garant akce: doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.

Campo Arduino - Kybernetické letní soustředění pro středoškoláky (4. ročník)

Místo a doba konání: ZČU / FAV / KKY Plzeň; 14. – 18. 8. 2017

Garant akce: doc. Ing. Miloš Železný, Ph.D.

TSD 2017 – The 20th International Conference on Text, Speech and Dialogue, ve spolupráci s Fakultou informatiky MU Brno

Místo a doba konání: Praha, 27. – 31. 8. 2017

Garant akce: Ing. Miloslav Konopík, Ph.D., Ing. Kamil Ekštejn, Ph.D.

Joint conference – Open Data Hackathon

Místo a doba konání: ZČU, FAV, 2. – 3. 10. 2017

Garant akce: Ing. Michal Kepka

The 21st International Conference on Information Systems for Agriculture and Forestry (ISAF) & 10th Geomatics in Projects 2017 & 2nd annual conference of Plan4All

Místo a doba konání: Státní zámek Kozel, 4. – 5. 10. 2017

Garanti akce: Ing. Karel Jedlička, Ph.D., doc. Ing. Václav Čada, CSc., Ing. et Mgr. Otakar Čerba, Ph.D.

Konference Data a znalosti 2017

Místo a doba konání: Plzeň, 5. – 6. 10. 2017

Garant akce: doc. Ing. Dalibor Fiala, Ph.D.

33. konference s mezinárodní účastí Výpočtová mechanika 2017

Místo a doba konání: Železná Ruda – Špičák, 6. – 8. 12. 2017

Garant akce: doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.

16th International Conference on Reactive Sputter Deposition (RSD 2017)

Místo a doba konání: Plzeň, 4. – 6. 12. 2017

Garanti akce: prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc. a doc. Ing. Petr Zeman, Ph.D.

3.7 Mezinárodní spolupráce

3.7.1 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti fyzikálních věd

Pracoviště	Město	Stát
Ecole Polytechnique	Montreal	Kanada
Ming Chi University of Technology	Taipei	Taiwan
Nagoya University	Nagoya	Japonsko
Sung Kyun Kwan University	Suwon	Korejská republika
The University of Leoben	Leoben	Rakouská republika
Tomsk Polytechnic University	Tomsk	Rusko
University of Antwerp	Antwerp	Belgie
University of Orleans	Orléans	Francouzská republika
University of Texas at Arlington	Arlington	USA

3.7.2 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti geomatiky

Pracoviště	Město	Stát
Asplan Viak Internet	Arendal	Norské království
Baltic Open Solutions Center	Riga	Lotyšsko
Beijing Institute of Technology	Peking	Čínská lidová republika
Deggendorf Institute of Technology, Technology Campus Freyung	Freyung	Spolková republika Německo
Slovenská agentura životního prostředí	Banská Bystrica	Slovensko
The International Society of City and Regional Planners	Hague	Nizozemské království
TU - Bergakademie Freiberg	Freiberg	Spolková republika Německo
Technical university of Delft	Delft	Nizozemské království
University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy	Sofia	Bulharsko
Univerzita Komenského	Bratislava	Slovensko
UPJŠ Košice	Košice	Slovenská republika
Vidzeme University of Applied	Valmiera	Lotyšsko
University West	Trollhattan	Švédsko
University of Newcastle	Callaghan	Austrálie
Hong Kong Polytechnic University	Hong Kong	Hong Kong

3.7.3 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti informatiky

Pracoviště	Město	Stát
Bilkent University	Bilkent	Turecká republika
Joint Research Centre, European Commission	Ispra	Itálie
Lomonosovova MGU Moskva	Moskva	Ruská federace
OTH Regensburg	Regensburg	Spolková republika Německo
Shandong University	Jinan	Čínská lidová republika
Universitat de les Illes Balears	Las Palmas	Španělské království
Universität Erlangen	Erlangen	Spolková republika Německo
Universite Henri Poincare, Parole, laborator Loria (UMR 7503)	Nancy	Francouzská republika
University of Bedfordshire	Bedford	Spojené království Velké Británie a Severního Irska
University of Maribor	Maribor	Slovinská republika
University of Niznij Novgorod	Niznij Novgorod	Ruská federace
University of Purdue	West Lafayette	Spojené státy americké
Univerzita M. Bela	Bánská Bystrica	Slovenská republika
Zhejiang University	Hangzhou	Čínská lidová republika

3.7.4 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti kybernetiky

Pracoviště	Město	Stát
Air Force Research Lab, Information	Washington, D.C.	Spojené státy americké
AREVA NP GmbH	Erlangen	Spolková republika Německo
CCM Centre for Concepts in Mechatronics B.V.	Eindhoven	Nizozemské království
European Technology & Innovation Platform - Smart Networks for Energy Transition	Brussels	Belgie
GENERAL ELECTRIC GmbH	Bern	Switzerland
Karlsruhe Institut of Technology	Karlsruhe	Spolková republika Německo
Katholieke Universiteit	Leuven	Belgické království
Lappeenranta University of Technology	Lappeenranta	Finská republika
Ostbayerische Technische Hochschule	Regensburg	Spolková republika Německo
Politecnico di Milano	Milano	Italská republika
Politechnika Warszawska	Warszawa	Polská republika
SINTEF energy AS	Trondheim	Norské království
SPIIRAS – Petrohradský institut informatiky a automatizace Ruské	Petrohrad	Ruská federace

Technische Hochschule Deggendorf	Deggendorf	Spolková republika Německo
University College of Gjøvik	Oslo	Norské království
Univerzita ITMO	Petrohrad	Ruská federace
Zhejinag Scitech University	HangZhou	Čínská lidová republika

3.7.5 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti matematiky

Pracoviště	Město	Stát
Beijing Institute of Technology	Peking	Čínská lidová republika
FH Nuernberg	Norimberk	Spolková republika Německo
Fraunhofer Institute for Computer Graphics Research IGD	Darmstadt	Spolková republika Německo
G-SCOP	Grenoble	Francouzská republika
Hyperborea s.r.l.	Navacchio	Italská republika
Institut für Angewandte Geometrie	Linz	Rakouská republika
LaBRI	Bordeaux	Francouzská republika
LORIA	Nancy	Francouzská republika
MAC Ltd.	Limeric	Irská republika
National Institute of Informatics	Tokyo	Japonsko
Nihon University	Tokyo	Japonsko
Northern Arizona University	Flagstaff	Spojené státy americké
Simon Fraser University	Burnaby	Kanada
Technion	Haifa	Izrael
TU Bergakademie Freiberg	Freiberg	Spolková republika Německo
Universität Paderborn	Paderborn	Spolková republika Německo
Universität Rostock	Rostock	Spolková republika Německo
Université de Paris - Sud	Paris	Francouzská republika
University of Burgundy	Dijon	Francouzská republika
University of Groningen	Groningen	Nizozemské království
University of Ljubljana	Ljubljana	Slovinská republika
University of Newcastle	Newcastle	Austrálie
University of North Carolina at Greensboro	Greensboro	Spojené státy americké
University of Warwick	Warwick	Spojené království Velké Británie a Severního Irska
Utrecht University	Utrecht	Nizozemské království
VTT Technical Research Centre of Finland Ltd	Espoo	Finsko
Wake Forest University	Winston-Salem	Spojené státy americké
Yokohama National University	Yokohama	Japonsko

3.7.6 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti mechaniky a stavitelství

Pracoviště	Město	Stát
EIAEE	Paris	Francouzská republika
ESI Group	Paris	Francouzská republika
ESIEE Noisy-le-Grand	Paris	Francouzská republika
Institut für Histologie und Embryologie, Vete- rinärmedizinische Universität Wien	Vídeň	Rakouská republika
LMGC, Universita Montpellier II	Montpellier	Francouzská republika
Manchester Metropolitan University	Manchester	Spojené království Velké Bri- tánie a Severního Irska
Politechnika Śląska Gliwice	Gliwice	Polská republika
Technische Universität Dortmund	Dortmund	Spolková republika Německo
TU Maribor	Maribor	Slovinská republika
Université Paris 6, Lab. J.L.Lions	Paris	Francouzská republika
VOLFSWAGEN AG	Wolfsburg	Spolková republika Německo

zdroj:INIS - Pracoviště

4 DALŠÍ ROLE FAKULTY

4.1 Mediální zprávy

V roce 2017 probíhalo aktivní informování odborné i laické veřejnosti o činnosti FAV prostřednictvím veškerých dostupných komunikačních kanálů, jako např. sociální sítě, nejrůznější popularizační aktivity, pořádání exkurzí, seminářů, workshopů a konferencí, účast na veletrzích výzkumných a vzdělávacích institucí, organizace letních škol, spolupráce s Techmania Science Center, podpora činnosti fakultního Centra logických her atd. Zaměstnanci, studenti či absolventi FAV se v roce 2017 objevili v 21 pozitivních mediálních zprávách šířených prostřednictvím různých médií v rámci celé České republiky.

Součástí fakulty je výzkumné centrum NTIS, které dosáhlo v roce 2017 řady úspěchů a ocenění. Tým vědců z geomatiky se podílel na přípravě mapy intenzity dopravy v Plzni, která zvítězila v soutěži o nejzajímavější projekty elektronizace veřejné správy v ČR. Tým výzkumníků z oblasti informatiky a výpočetní techniky ve spolupráci se Zdravotnickou záchrannou službou vyvinul software, který slouží při výuce budoucích zdravotnických záchranářů. Vědcům z oblasti fyziky se podařilo vyřešit jednu ze zásadních překážek výroby tzv. "chytrých" oken. Svůj úspěch prezentovali na Mezinárodní konferenci o reaktivním naprašování tenkých vrstev pořádané na FAV ZČU.

4.2 Akce a exkurze

Fakulta pokračovala v nabídce návštěv svých laboratoří formou exkurzí žákům středních i základních škol. Bližší informace lze nalézt na: <http://fav.zcu.cz/exkurze/>. V roce 2017 se exkurzí zúčastnilo více jak 560 žáků z 10 základních škol a více jak 490 žáků z 8 středních škol a gymnázií.

Dne 31. března uspořádala fakulta sérii exkurzí, v které měli možnost děti i dospělí nahlédnout do výzkumných laboratoří, prohlédnout si zajímavé exponáty a řadu z nich si i na vlastní kůži vyzkoušet. Celkem na fakultu zavítalo více než 250 návštěvníků.

Dne 1. dubna proběhlo na fakultě aplikovaných věd finále jubilejního 10. ročníku programovací soutěže pro středoškoláky PilsProg.

Dne 13. dubna 2017 uspořádala fakulta aplikovaných věd ZČU, ve spolupráci s Centrem informatizace a výpočetní techniky ZČU, 2. ročník akce určené pro děti zaměstnanců, absolventů a příznivců fakulty - "FAVácké a CIVácké dětské odpoledne pro všechny holky a kluky".

Dne 6. dubna 2017 se fakultě podařilo obhájit vítězství ve sportovním turnaji O pohár rektora, když v součtu bodů ze všech disciplín zvítězila s celkovým bodovým ziskem 142b.

Dne 29. května se v budově FAV uskutečnilo předávání ocenění vítězům krajského kola matematické olympiády pro žáky středních škol.

Dne 30. června 2017 proběhlo v budově výzkumného centra NTIS slavnostní představení již čtvrtého vozu Formula Student.

V termínu 14. – 18. srpna 2017 proběhlo letní kybernetické soustředění Campo Arduino, jehož náplní je seznámit účastníky s vybranou robotickou stavebnicí.

Dne 19. září 2017 byla vydána zpráva, že v akci organizované FAV, podpořili zaměstnanci ZČU, koupí dětských obrazů, výzkum Crohnovy choroby a díky tomu bylo hnutí Na vlastních nohách – Stonožka odesláno celkem 33 500,- Kč.

Dne 9. prosince 2017 se konal v Centru logických her v budově Fakulty aplikovaných věd již druhý ročník šachového memoriálu, který byl uspořádán na počest prof. Miroslava Šimandla. Memoriálu se zúčastnilo 44 hráčů.

Od října do prosince 2017 byly v přednáškových sálech FAV organizovány pro řešitele matematických soutěží ze středních škol celodenní přednáškové bloky.

5 OSTATNÍ OBLASTI

5.1 Informační a komunikační technologie

5.1.1 Dostupnost informačních zdrojů

Síťová infrastruktura komplexu budov FAV představuje 2688 koncových portů sítě a 99 přístupových bodů bezdrátové sítě. Budova je k páteři univerzitní sítě připojena kapacitou $4 \times 10 \text{ Gb/s}$. Nad touto infrastrukturou pracuje VoIP telefonie a přístupový systém JIS s více jak 400 elektronickými zámky.

Drátová infrastruktura pracuje na bázi 1 Gb/s technologie s možností napájení (PoE) po datovém kabelu a páteří propojení budov je rychlostí $2 \times 10 \text{ Gb/s}$. Bezdrátová síť využívá technologii IEEE 802.11a/b/g/n/ac. Je podporována bezpečná autentizace WPA2-Enterprise oprávněných uživatelů z řad studentů i zaměstnanců. Bezdrátová síť je součástí mezinárodního projektu Eduroam. Univerzitní síť WEBnet je připojena do Internetu prostřednictvím české národní akademické páteří sítě pro výzkum a vývoj (CESNET) v jejím bodě přítomnosti (PoP) umístěném v budově informačního centra ZČU Plzeň-Bory. Přístupová rychlost připojení do GigaPoP v Plzni byla v roce 2014 povýšena na $2 \times 10 \text{ Gb/s}$ (se zálohovanou trasou 10 Gb/s). GigaPoP v Plzni tvoří páteří uzel tranzitního typu, který je redundantně připojen rychlostmi $10 \text{ Gb/s} + 2 \times 1 \text{ Gb/s}$ do Prahy, 10 Gb/s do Českých Budějovic, 10 Gb/s do Ústí nad Labem a 10 Gb/s do Chebu. Pro využívání end-to-end služeb je k dispozici 80 kanálová DWDM transportní infrastruktura podporující přenosové rychlosti do 100 Gb/s .

Fakulta má k dispozici vlastní datacentrum.

5.1.2 Informační systémy vnitřní a vnější

V roce 2017 pracoviště fakulty standardně využívala služby ekonomického informačního systému Magion, studijního informačního systému STAG, manažerské nadstavby INIS, systému pro evidenci publikační činnosti OBD, knihovnického systému ALEPH a elektronické spisové služby e-SPIS. Dalšími vnitřními informačními zdroji jsou institucionální WWW stránky univerzitních útvarů a pracovišť.

Za nejvýznamnější dostupné vnější elektronické informační zdroje lze z pohledu FAV považovat:

Journal Citation Report – databáze uvádějící impact faktor vědeckých časopisů

Web of Science – citační databáze pro hodnocení výsledků výzkumu a vývoje (Thomson Reuters)
Scopus – citační databáze pro hodnocení výsledků výzkumu a vývoje (Elsevier)
Science Direct – plné texty časopisů (Elsevier)
SpringerLink – plné texty časopisů (Springer)
ACM Digital Library – plnotextová databáze z oblasti počítačových věd
Oborová brána Technika (TECH) – informační zdroje pro technické obory
Directory of Open Access Journal – služba podporující otevřený přístup k vědeckým a odborným časopisům, k výsledkům vědy a výzkumu
JSTOR I. – V. – digitální archiv špičkových amerických časopisů
MathSciNet – bibliografická databáze matematické vědecké literatury
IEEE Xplore (IEEE-IET) – technická literatura z oblasti elektrotechniky, elektroniky, počítačových věd, aj.

Úplný přehled dostupných elektronických zdrojů:

<http://www.knihovna.zcu.cz/elektronicke-informacni-zdroje/>

5.2 Kvalita, její sledování a hodnocení

Život ZČU, všech jejích součástí, a tedy i FAV, významně ovlivnil v roce 2017 nově přijatý univerzitní předpis *Pravidla systému zajišťování kvality a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a souvisejících činností*, který na univerzitě vymezil rámec komplexního systému zajišťování kvality, jeho charakteristiky, prvky, orgány a jejich povinnosti i odpovědnost ve vztahu k zajišťování kvality, a to s využitím příslušných nástrojů v oblasti řízení a hodnocení kvality. Do roku 2017 byly základní charakteristiky systému zajišťování kvality zakotveny zejména ve směrnici rektora č. 16R/2000 *Zavedení systému hodnocení a řízení kvality vzdělávacího procesu na ZČU*. Součástí nově přijatých Pravidel je i popis nového akreditačního procesu na ZČU, podle kterého již FAV několik žádostí o akreditaci studijního programu připravila. Součástí všech akreditačních žádostí je vždy i sebehodnotící zpráva, ve které je nutné se vyjádřit k plnění předepsaných standardů NAÚ. Současně byly na fakultě zahájeny práce na legislativě navazující na uvedený předpis.

FAV s pojmem „kvalita a její hodnocení“ běžně pracuje ve všech oblastech jejího působení. Na jednotlivých úrovních řízení fakulty a jejích součástí je rozpracován funkční systém hodnocení činností, který zahrnuje používané metody, časový harmonogram hodnocení a zejména pravidelnou analýzu jeho výsledků. Plná zodpovědnost je na vedoucích pracovišť, výstupy z procesu hodnocení jsou projednávány na úrovni kolegia děkana. FAV chápe kvalitu ve vztahu k náročnosti a míře naplnění svých strategických cílů a srovnává se s nejlepšími subjekty na národní a mezinárodní scéně. To je zcela v souladu s hlavním cílem SZ FAV pro roky 2016-2020 v oblasti kvality a jejího sledování a hodnocení [5-D] *Zvyšování kvality a efektivity ve vzdělávání a výzkumu FAV významně posiluje svoji pozici a konkurenceschopnost mezi vysokoškolskými institucemi u nás i v zahraničí*.

V návaznosti na sérii norem přijatých na univerzitní úrovni, byly již v roce 2017 zahájeny práce na zhodnocení stávajícího a případných modifikací současného fakultního vnitřně diferencovaného systému zajišťování a hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností. Hlavní důraz je kladen na co nejmenší přidané byrokratické zatížení a na kontinuitu procesů, které znamenaly úspěšné první čtvrtstoletí FAV. Základním axiomem i nadále zůstává vysoká míra autonomie fakultních pracovišť a jejich vedoucích zaměstnanců s plnou zodpovědností za svá pracoviště a jejich kvalitu vůči vedení fakulty a univerzity. To vše samozřejmě s přihlédnutím k závazkům, které vyplývají mj. z novely zákona o vysokých školách či z hodnocených standardů předepsaných NAÚ. Zvyšování kvality vzdělávacích a výzkumných aktivit vždy bude jednou z dlouhodobých strategických priorit fakulty. Výsledky roku 2017 se proto významně projeví i při formulování klíčových a podpůrných strategií a specifických cílů obsažených v ročním plánu realizace Strategického záměru 2018.

I v roce 2017 patřily mezi základní formy hodnocení fakultních činností akreditační řízení na úrovni ZČU a zejména státu, hodnocení VaV Radou vlády pro výzkum, vývoj a inovace na základě informací předaných do Rejstříku informací o výsledcích (RIV), grantová úspěšnost ve vypsání výzvách, posuzování monitorovacích zpráv centra NTIS (a projektu PUNTIS), celouniverzitní studentské hodnocení kvality výuky, projednávání výroční zprávy o činnosti fakulty ve vědecké radě a schvalování v akademickém senátu fakulty a rovněž projednávání a schvalování výročních zpráv centra NTIS. FAV také neustále věnuje významnou pozornost rozvoji svých akademických, vědecko-výzkumných a dalších pracovníků a jejich kvalifikačnímu růstu, např. vyzýváním k habilitačním a jmenovacím řízením. Stablním dlouhodobým cílem fakulty je postupné zvyšování kvalifikační úrovně akademických pracovníků fakulty při současném snižování průměrného věku ve všech kategoriích.

Kvalita vzdělávacího procesu byla na fakultě posuzována pravidelně v rámci vnitřní evaluace studijních programů včetně hodnocení příslušnými vedoucími pracovníky. Studenti FAV (a také ostatních fakult, jejichž výuku zabezpečují katedry FAV) prováděli v každém

semestru hodnocení výuky a uváděli připomínky k vybraným tématům. Vedení fakulty a fakultních pracovišť každoročně cítí plnou odpovědnost za vyhodnocení a interpretaci dat a zejména za odezvu na názory zjištěné ve studentské anketě. Jak fakulta, tak její katedry se průběžně výsledky této ankety zabývaly a s názory studentů přiměřeně pracovaly. Zástupci FAV se pravidelně účastní zasedání Akreditační komise ZČU, kde jsou otázky kvality rovněž pravidelně diskutovány. Standardní součástí vnitřního hodnocení kvality vzdělávacího procesu je nastavený mechanismus odhalování plagiátorství u závěrečných prací studentů, který je součástí IS/STAG (informační systém/studijní agenda).

Při hodnocení tvůrčí činnosti se vycházelo zejména z publikačních výstupů, projektové a smluvně-výzkumné činnosti, přičemž se zohledňovala specifika všech disciplín pěstovaných na FAV. Významnou (nikoliv však jedinou) roli hrálo hodnocení výsledků VaV na základě bodových hodnot přiřazených jednotlivým typům výstupů definovaných platnou Metodikou hodnocení výsledků výzkumných organizací. Specifickou roli hrálo peer-review hodnocení v rámci tzv. Pilíře II, který oceňuje prestižní výsledky a v němž FAV vždy získává hodnocené výsledky. Výše zmíněné hodnocení mělo v případě fakultních pracovišť přímou vazbu na rozdělování institucionálních finančních prostředků na rozvoj výzkumných organizací. Fakultní pracoviště NTIS využívalo svůj vlastní vypracovaný multikriteriální kariérní řád. Hodnocení doplňkové činnosti hospodářského charakteru probíhalo prostřednictvím ekonomických ukazatelů.

V neposlední řadě byl na FAV, jako na jedné ze čtyř univerzitních součástí ZČU, v roce 2017 zahájen projekt, jehož cílem je získání prestižního ocenění HR Excellence in Research. To s sebou mj. přineslo i požadavek přihlásit se jakožto fakulta k Evropské chartě pro výzkumné pracovníky a Kodexu chování pro přijímání výzkumných pracovníků.

5.3 *Financování FAV*

Financování FAV v roce 2017 je detailně rozpracováno ve **Výroční zprávě o hospodaření FAV**.

Příloha - jmenný seznam zaměstnanců

Adámek Vítězslav, Ing., Ph.D.
Agudelo Rico Oscar Iván, Ph.D.
Ajgl Jiří, Ing., Ph.D.
Aschenbrenner Vít, Mgr., Ph.D.
Ausberger Tomáš, Ing.
Balák Oldřich, Ing.
Balda Pavel, Ing., Ph.D.
Baroch Pavel, Doc. Ing., Ph.D.
Bartošek Jan, Ing., Ph.D.
Bastl Bohumír, Doc. Ing., Ph.D.
Batěk Petr, Bc.
Bek Lukáš, Ing.
Benedikt Jiří, Doc. RNDr., Ph.D.
Bizzarri Michal, RNDr., Ph.D.
Bláha Lukáš, Ing., Ph.D.
Bláhová Petra, Bc.
Blobner Jana, RNDr., Ph.D.
Bobkov Vladimír
Bokr Josef, Doc. Ing., CSc.
Bońkowski Tomasz, Ing.
Bouček Zdeněk, Ing.
Brabencová Monika
Brada Přemysl, Doc. Ing., MSc., Ph.D.
Brandner Marek, Doc. Ing., Ph.D.
Brousek Jan, RNDr., Ph.D.
Brož Petr, Doc. Ing., DrSc.
Brůha Jan, Ing.
Brůha Petr, Ing.
Brychcín Tomáš, Ing., Ph.D.
Bublík Ondřej, Ing., Ph.D.
Bulín Radek, Ing.
Bureš Lukáš, Ing.
Byrtus Miroslav, Ing., Ph.D.
Cibulka Radek, Ing., Ph.D.
Cimrman Robert, Ing., Ph.D.
Čada Roman, Doc. Ing., Ph.D.
Čada Václav, Doc. Ing., CSc.
Čapek Jiří, Ing., Ph.D.
Čečil Roman, Ing.
Čech Martin, Ing., Ph.D.
Čechura Tomáš, Ing.
Čepička Jan, Ing., Ph.D.
Čerba Otakar, Ing. Mgr., Ph.D.
Černý Václav, Doc. Ing., Ph.D.
Čerstvý Radomír, Ing.
Daněk Josef, Doc. Ing., Ph.D.
Dokoupil Jaroslav, Doc. PaedDr., Ph.D.
Dostal Martin, Ing., Ph.D.
Drábek Pavel, Prof. RNDr., DrSc.
Dudáček Karel, Dr. Ing.
Dudáček Ondřej, Ing.
Duník Jindřich, Ing., Ph.D.
Dupal Jan, Prof. Dr. Ing.
Dyk Štěpán, Ing.
Egermaier Jiří, Ing., Ph.D.
Ekstein Jan, RNDr., Ph.D.
Ekštejn Kamil, Ing., Ph.D.
Estélyi István, Mgr., Ph.D.
Faist Jiří, Ing.
Fatka Jiří, Ing.
Fehér Marek, Ing.
Fetter Miloš, Ing.
Fiala Dalibor, Doc. Ing., Ph.D.
Fiala Radek, Ing., Ph.D.
Fikar Pavel, Ing., Ph.D.
Fleisnerová Václava
Flídr Miroslav, Ing., Ph.D.
Friesl Michal, Mgr., Ph.D.
Fronková Vlčková Alena, Mgr.
Georgiev Daniel, Doc., Ph.D.
Girg Petr, Doc. Ing., Ph.D.
Gouběj Martin, Ing., Ph.D.
Gruber Ivan, Ing.
Grüber Martin, Ing., Ph.D.
Hain Lukáš, Ing.
Hájek Pavel, Ing.
Hajšman Václav, Ing., Ph.D.
Hajžman Michal, Ing., Ph.D.
Hanzlíček Zdeněk, Ing., Ph.D.
Haviar Stanislav, RNDr., Ph.D.
Havlík Jindřich, Ing.
Heczko Jan, Ing.
Helma Václav, Ing.
Hercig Tomáš, Ing.
Hering Pavel, Ing., Ph.D.
Herout Pavel, Doc. Ing., Ph.D.

Hesová Jana
Hlaváč Miroslav, Ing.
Hlaváč Zdeněk, Doc. RNDr., CSc.
Hochmannová Ingrid, Ing.
Holečková Irena, MUDr., Ph.D.
Holub Přemysl, Doc. RNDr., Ph.D.
Holubová Gabriela, Doc. Ing., Ph.D.
Holý Lukáš, Ing., Ph.D.
Honner Milan, Doc. Ing., Ph.D.
Horák Miroslav, Ing., Ph.D.
Horníková Hana, Ing.
Houdová Lucie, Ing., Ph.D.
Houška Jiří, Doc. Ing., Ph.D.
Hrúz Marek, Ing., Ph.D.
Hynčík Luděk, Doc. Ing., Ph.D.
Chaluš Michal, Ing.
Chýlek Adam, Ing.
Ircing Pavel, Doc. Ing., Ph.D.
Jáger Arnold, Ing.
Jákl Jan, Ing., Ph.D.
Janeček Eduard, Doc. Ing., CSc.
Janeček Petr, Ing., Ph.D.
Janečka Karel, Ing., Ph.D.
Janečková Lenka
Janoušek Jakub, Mgr.
Jansová Magdalena, Ing., Ph.D.
Jedlička Karel, Ing., Ph.D.
Jelínek Libor, Ing., Ph.D.
Ježek František, Doc. RNDr., CSc.
Ježek Jan, Ing., Ph.D.
Ježek Jiří, Doc. RNDr., Ph.D.
Ježek Karel, Prof. Ing., CSc.
Ježek Ondřej, Ing.
Ježek Petr, Ing., Ph.D.
Jiřík Miroslav, Ing., Ph.D.
Jonášová Alena, Ing., Ph.D.
Jůzová Markéta, Ing.
Kabela Adam, Mgr.
Kaiser Tomáš, Prof. RNDr., DSc.
Kalista Karel, Ing.
Kanis Jakub, Ing., Ph.D.
Karabáš Ján, Mgr., Ph.D.
Káš Martin, Ing.
Kejzlarová Iva
Kepka Michal, Ing.
Kepka Vichrová Martina, Ing., Ph.D.

Kesl Petr, Ing.
Klečková Jana, Doc. Dr. Ing.
Klečková Jitka, Ing.
Klesa Jan, Ing., Ph.D.
Kobeda Zdeněk, RNDr.
Kohout Josef, Doc. Ing., Ph.D.
Kochová Petra, Ing., Ph.D.
Kolega Michal, Ing., Ph.D.
Kolíngerová Ivana, Prof. Dr. Ing.
Königsmarková Jana, Mgr.
Konkol Michal, Ing., Ph.D.
Konopík Miloslav, Ing., Ph.D.
Kopincová Hana, Ing., Ph.D.
Kortus Lukáš, Mgr.
Kos Šimon, Doc. Mgr., Ph.D.
Kost Oliver, Ing.
Kotrla Lukáš, Ing.
Kotsu Matas Aleš, Ing., Ph.D.
Kottner Radek, Ing., Ph.D.
Koutný Tomáš, Doc. Ing., Ph.D.
Kozák Tomáš, Ing., Ph.D.
Král Ladislav, Ing., Ph.D.
Král Pavel, Doc. Ing., Ph.D.
Kratochvíl Michal, Ing.
Krejčí Alois, Ing.
Krejčová Milada, Ing.
Krňoul Zdeněk, Ing., Ph.D.
Kroft Roman, Ing.
Kroupa Tomáš, Ing., Ph.D.
Krutišová Jana, Ing.
Krystek Jan, Ing., Ph.D.
Křen Jiří, Prof. Ing., CSc.
Kubásek Milan, RNDr.
Kubíková Tereza, Mgr.
Kučera Milan, Prof. RNDr., DrSc.
Kuchta Radomír, RNDr.
Kunešová Marie, Ing.
Künkel Sven, Ing.
Langerová Martina, RNDr., Ph.D.
Langmajer Martin, Ing.
Laš Vladislav, Prof. Ing., CSc.
Lašová Zuzana, Ing.
Lávička Miroslav, Doc. RNDr., Ph.D.
Ledvína Jiří, Ing., CSc.
Legát Milan, Ing., Ph.D.
Lehečka Jan, Ing.

Lenc Ladislav, Ing., Ph.D.
Lenčářová Jaroslava
Lintimerová Markéta, Ing.
Lipka Richard, Ing., Ph.D.
Liška Jindřich, Ing., Ph.D.
Lobaz Petr, Ing., Ph.D.
Lobovský Libor, Ing., Ph.D.
Looseová Iveta, Ing.
Lukeš Vladimír, Ing., Ph.D.
Luxa Martin, Ing., Ph.D.
Mainzer Tomáš, Ing., Ph.D.
Majdišová Zuzana, Ing. Bc.
Maňák Martin, Mgr., Ph.D.
Mandys Tomáš, Ing., Ph.D.
Marek Patrice, Ing., Ph.D.
Masopust Jan, Ing.
Matějka Luboš, Ing.
Matoušek Jindřich, Doc. Ing., Ph.D.
Matoušek Václav, Prof. Ing., CSc.
Matura Martin, Ing.
Mautner Pavel, Ing., Ph.D.
Medvecová Pavla, Ing.
Mertl Jiří, Ing., Ph.D.
Měšťánek Petr, Ing., Ph.D.
Michálková Kristýna, Ing.
Mildorf Tomáš, Ing., Ph.D.
Mockovčiaková Martina, RNDr., Ph.D.
Moravcová Fanny, Ph.D.
Mouček Roman, Ing., Ph.D.
Müller Luděk, Doc. Ing., Ph.D.
Musil Jindřich, Prof. Ing., DrSc.
Navrátilová Martina, Mgr.
Nečesal Petr, Ing., Ph.D.
Nedela Roman, Prof. RNDr., DrSc.
Neduchal Petr, Ing.
Nekolný Lukáš, Ing.
Netrvalová Arnoštka, Ing., Ph.D.
Nocarová Jana
Novák Michal, Ing.
Novák Pavel, Prof. Ing., Ph.D.
Nový Pavel, Ing., Ph.D.
Nykl Michal, Ing., Ph.D.
Pajdarová Andrea Dagmar, Mgr., Ph.D.
Pašek Jan, Doc. Ing., Ph.D.
Pecka Aleš, Mgr.
Pendl Jakub, Mgr.

Pešička Ladislav, Ing.
Petráš Václav, Ing.
Pišl Roman, Ing.
Pitoňák Martin, Ing., Ph.D.
Plánička František, Prof. Ing., CSc.
Plánička Stanislav, Ing.
Polach Pavel, Dr. Ing.
Pompe Vilém, Ing., Ph.D.
Popule Tomáš, Ing.
Pospíšil Jan, Ing., Ph.D.
Potužák Tomáš, Ing., Ph.D.
Pražáková Helena, Ing.
Pražák Aleš, Ing., Ph.D.
Pražák Ondřej, Ing.
Prokop Tomáš, Ing.
Prüher Jakub, Ing.
Psutka Josef, Prof. Ing., CSc.
Psutka Josef, Ing. Mgr., Ph.D.
Ptáčková Helena
Punčochář Ivo, Ing., Ph.D.
Racek Stanislav, Doc. Ing., CSc.
Rada Václav, Ing., Ph.D.
Radová Vlasta, Doc. Dr. Ing.
Randa Pavel, Bc.
Reithar Jiří
Reitinger Jan, Ing.
Rendl Jan, Ing.
Rendlová Zdeňka, Ing., Ph.D.
Rezek Jiří, Ing., Ph.D.
Rohan Eduard, Prof. Dr. Ing., DSc.
Rohlík Ondřej, Ing., Ph.D.
Rosenberg Josef, Prof. Ing., DrSc.
Roubal Tomáš, Mgr.
Rusňák Karel, Doc. RNDr., CSc.
Ryba Tomáš, Ing.
Rychecký Drahomír, Ing.
Rychlík Jan, Dr. Ing.
Ryjáček Zdeněk, Prof. RNDr., DrSc.
Salajka Petr, Ing.
Salášek Martin, MUDr., Ph.D.
Sarkar Abhishek, Ph.D.
Severa Ondřej, Ing.
Schlegel Miloš, Prof. Ing., CSc.
Skala Václav, Prof. Ing., CSc.
Slavík Jan, Doc. RNDr., CSc.
Smolík Luboš, Ing.

Sobota Jaroslav, Ing., Ph.D.
Sosnová Anna, Bc.
Soukup Zbyněk, Ing., Ph.D.
Soutner Daniel, Ing.
Stanislav Petr, Ing.
Stehlík Petr, Doc. RNDr., Ph.D.
Steinberger Josef, Doc. Ing., Ph.D.
Straka Ondřej, Doc. Ing., Ph.D.
Strnad Jaromír, Ing.
Střelec Martin, Ing., Ph.D.
Suchomelová Vlasta
Sutnerová Petra
Szkandera Jakub, Ing.
Šafařík Jiří, Prof. Ing., CSc.
Šebesta Jaroslav, Ing.
Šebková Milena, RNDr.
Šedivá Blanka, RNDr., Ph.D.
Šetka Vlastimil, Ing.
Škarda Radek, Ing., Ph.D.
Šmídl Luboš, Ing., Ph.D.
Šmolík Michal, Ing.
Štauberová Zuzana, Mgr.
Štětina Milan, Ing.
Švec Jan, Ing., Ph.D.
Švejda Martin, Ing., Ph.D.
Švígler Vladimír, RNDr.
Taylor Stephen Eugene, Ph.D.
Teska Jakub, RNDr. Mgr., Ph.D.
Tihelka Daniel, Ing., Ph.D.
Tolar David, Ing.
Tölg Tomáš, Ing.
Tomiczek Petr, RNDr., CSc.
Tomiczková Světlana, RNDr., Ph.D.
Tonar Zbyněk, Doc. MUDr. et Mgr., Ph.D.
Toninger Jaroslav, Ing.
Toupal Tomáš, Ing., Ph.D.
Tršová Martina, Ing.
Tříška Hynek
Tůma František, Doc. Ing., CSc.
Turjanicová Jana, Ing.

Turnerová Eva, Ing.
Vacek Vlastimil, Ing., CSc.
Václavovic Pavel, Ing.
Vais Václav, Ing., Ph.D.
Valdman Jan, Ing., Ph.D.
Vaněček Petr, Ing., Ph.D.
Vaněk Jan, Ing., Ph.D.
Vaníček Ondřej, Ing.
Varnušková Jana, Ing., Ph.D.
Vařeka Lukáš, Ing.
Váša Libor, Doc. Ing., Ph.D.
Vašíček Vojtěch, Ing.
Vávra František, Doc. Ing., CSc.
Vavříčka Vlastimil, Doc. Ing., CSc.
Včelák Petr, Ing.
Vejvara Luděk, Ing., Ph.D.
Veselý Zdeněk, Ing., Ph.D.
Vimmr Jan, Doc. Ing., Ph.D.
Vít Jakub, Ing.
Vlček Jaroslav, Prof. RNDr., CSc.
Volek Jonáš, RNDr., Ph.D.
Voráč Přemysl, Ing.
Voříšková Marie, RNDr.
Vrána Petr, Mgr., Ph.D.
Vršek Jan, RNDr., Ph.D.
Výrut Radek, Mgr.
Weinreb Josef, Ing., CSc.
Weisová Drahomíra, MUDr. et Mgr.
Zajíc Zbyněk, Ing., Ph.D.
Zajícová Lucie, Ing., Ph.D.
Zajíček Martin, Ing., Ph.D.
Zápotocká Andrea, Ing., Ph.D.
Zelinka Jan, Ing., Ph.D.
Zeman Petr, Doc. Ing., Ph.D.
Zeman Vladimír, Prof. Ing., DrSc.
Zemčík Hana, Ing., Ph.D.
Zemčík Robert, Ing., Ph.D.
Zíma Martin, Ing., Ph.D.
Zuzjaková Šárka, Ing., Ph.D.
Železný Miloš, Doc. Ing., Ph.D.