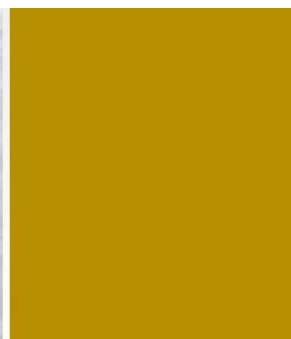




Fakulta
aplikovaných věd
s Evropským centrem excellence NTIS

Výroční zpráva o činnosti



za rok 2019

Plzeň, červen 2020

Předmluva

Tato výroční zpráva je zpracována podle metodiky, kterou vydalo MŠMT. Výroční zpráva o činnosti fakulty byla projednána vědeckou radou Fakulty aplikovaných věd dne 27. 5. 2020 a byla schválena Akademickým senátem Fakulty aplikovaných věd dne 10. 6. 2020.

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	11
1.6 Počty pracovníků na FAV	11
1.7 Kvalifikační a věková struktura pracovníků	12
1.8 Řízení ke jmenování profesorem a habilitační řízení na FAV v roce 2019	14
2 STUDIJNÍ A PEDAGOGICKÁ ČINNOST	15
2.1 Akreditované studijní programy	15
2.1.1 Bakalářské a magisterské studijní programy	15
2.1.2 Navazující magisterské studijní programy	16
2.1.3 Doktorské studijní programy	17
2.2 Výsledky přijímacího řízení 2019	18
2.2.1 Bakalářské studijní programy	19
2.2.2 Navazující magisterské studijní programy	19
2.2.3 Doktorské studijní programy	19
2.3 Inovace již uskutečňovaných studijních programů	22
2.4 Nově akreditované bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy	22
2.5 Studijní neúspěšnost	22
2.6 Studentské mobility	23
3 VÝZKUMNÁ A VÝVOJOVÁ ČINNOST	26
3.1 Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj (body v RIV)	26
3.2 Grantové a projektové aktivity	28
3.2.1 Národní granty a projekty	28
3.2.2 Mezinárodní granty a projekty	32
3.3 Smluvní výzkum, spolupráce fakulty s praxí	34
3.3.1 Smluvní výzkum	34
3.3.2 Další spolupráce fakultních pracovišť s praxí	36
3.4 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti	39
3.4.1 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti fyzikálních věd	39
3.4.2 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti geomatiky	43
3.4.3 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti informačních technologií	45
3.4.4 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti kybernetiky	51
3.4.5 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti matematiky	60
3.4.6 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti mechaniky	64
3.5 Studium v doktorských studijních programech	70

3.6	Prestižní aktivity a ocenění	72
3.6.1	Prestižní ocenění udělená pracovníkům a studentům FAV	72
3.6.2	Chronologický přehled akcí pořádaných FAV	74
3.7	Mezinárodní spolupráce	77
3.7.1	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti fyzikálních věd	77
3.7.2	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti geomatiky	77
3.7.3	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti informatiky	78
3.7.4	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti kybernetiky	78
3.7.5	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti matematiky	79
3.7.6	Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti mechaniky a stavitelství	80
4	DALŠÍ ROLE FAKULTY	81
4.1	Mediální zprávy	81
4.2	Akce a exkurze	81
5	OSTATNÍ OBLASTI	83
5.1	Informační a komunikační technologie.....	83
5.1.1	Dostupnost informačních zdrojů.....	83
5.1.2	Informační systémy vnitřní a vnější.....	83
5.2	Kvalita, její sledování a hodnocení	84
5.3	Financování FAV	85
	Příloha - jmenný seznam zaměstnanců.....	86

Úvodní slovo děkanky

Rok 2019 byl pro Fakultu aplikovaných věd (FAV) naplněn mnoha úspěchy ve všech oblastech její činnosti. K 31. 12. 2019 skončila povinná pětiletá fáze udržitelnosti evropského výzkumného centra excelence NTIS – Nové technologie pro informační společnost, které bylo vybudováno jako nedílná součást fakulty v letech 2010-14 v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI). Je výrazným a nezpochybnitelným úspěchem celé FAV a všech jejích zaměstnanců, že indikátory, ke kterým se fakulta v souvislosti s tímto centrem a jeho udržitelností před lety zavázala, byly k tomuto dni nejen splněny, ale v řadě případů i výrazně překročeny, a že ve všech průběžných hodnoceních byl NTIS vždy ohodnocen nejvyšším možným stupněm, známkou A. S výzkumným centrem NTIS je spojena významná část vědecké, výzkumné, vývojové a inovační činnosti FAV, nicméně nezanedbatelný podíl na tvůrčím výkonu fakulty mají i katedrální pracoviště. Pomocí čísel lze vědeckou, výzkumnou, vývojovou a inovační činnost Fakulty aplikovaných věd v roce 2019 stručně charakterizovat takto: bylo řešeno 74 grantů a projektů v celkovém objemu více než 200 milionů Kč (z toho 15 grantů a projektů za více než 30 mil. Kč bylo mezinárodních) a v rámci smluvního výzkumu probíhala spolupráce s téměř stovkou subjektů v celkovém obratu přes 14 mil. Kč. Celkově bylo na FAV v roce 2019 vytvořeno více než 500 výsledků tvůrčí činnosti.

V roce 2019 na FAV také pokračovala akreditační činnost související s přechodem od stávajících studijních oborů ke studijním programům akreditovaným dle aktuální podoby vysokoškolského zákona. Jednak šlo o přípravu akreditačních spisů studijních programů podávaných na Národní akreditační úřad (NAÚ), zároveň ale také byla finalizována a na jaře roku 2019 na NAÚ odeslána žádost o institucionální akreditaci ZČU. Všechny žádosti o akreditaci studijních programů byly úspěšné, FAV v roce 2019 získala akreditaci NAÚ pro 4 bakalářské studijní programy, 3 navazující magisterské studijní programy a 1 doktorský studijní program. V závěru roku pak bylo úspěšně završeno i úsilí o získání institucionální akreditace, kdy ZČU získala tento typ akreditace pro 11 oblastí vzdělávání. FAV se týkají 4 z nich; oblasti vzdělávání 14 - Informatika a 15 - Kybernetika, v nichž je FAV na ZČU výhradní garantující fakultou, oblast vzdělávání 27 - Strojírenství, technologie a materiály, kde je garantující fakultou Fakulta strojní a FAV se na této oblasti podílí, a oblast vzdělávání 33 - Vědy o Zemi, kde je FAV garantující fakultou a podílí se na ní též Fakulta ekonomická a Fakulta pedagogická. Dále v roce 2019 FAV nově získala akreditaci pro uskutečňování habilitačního řízení v oboru Geomatika.

Velice úspěšně se v roce 2019 také rozvíjela propagační činnost fakulty. Byl spuštěn program partnerství se středními školami, nadále se rozvíjel program Partner fakulty a fakulta také pokračovala v pořádání již tradičních akcí jako je například Den otevřených dveří FAV (v roce 2019 proběhl poprvé společně s Fakultou elektrotechnickou a Fakultou strojní jako Den otevřených dveří technických fakult ZČU), Večer otevřených dveří FAV, zábavné odpoledne pro děti pod názvem Dětské FAVácké a CIVácké odpoledne, soutěž v programování PilsProg, Boot Camp pro nově nastupující studenty, letní škola mechaniky MechCamp, letní škola nanostrukturních materiálů NanoCamp nebo kybernetická letní soustředění Campo Arduino a Campo Lampone. Ve spolupráci s Fakultou pedagogickou byla Fakulta aplikovaných věd poprvé spolupořadatelem Dětské univerzity pro žáky základních škol. Společně s ostatními technickými fakultami ZČU si FAV na podzim 2019 připomněla výročí 70 let technického vysokoškolského vzdělávání v Plzni. Zástupci fakulty se také zúčastnili několika veletrhů a akcí pořádaných pro zájemce o studium, ale i pro širokou veřejnost, a to jak v České republice, tak i v zahraničí. Velkým úspěchem fakulty je získání ocenění Fakulta roku (1. místo) v oblasti Technika, kdy fakulta uspěla v konkurenci dalších třiceti fakult v České republice. Hlasování se účastnili čerství absolventi a ti, kteří své studium dokončili v posledních 2 letech. A v srpnu

2019 FAV získala prestižní známku HR Excellence in Research (HR Award), kterou uděluje Evropská komise za péči o lidské zdroje ve vědeckém prostředí.

Jak předchozí tři odstavce naznačují a následující téměř stovka stran čísel, tabulek a dalších údajů dokumentuje, byla činnost Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni i v roce 2019 velmi bohatá a pestrá. Žádná z akcí, ani žádný z výsledků a úspěchů a vlastně ani žádná z následujících stran této zprávy by však neexistovaly bez obětavé a poctivé práce akademických, výzkumných i THP pracovníků fakulty jmenovitě uvedených na konci této zprávy, a samozřejmě také studentů. Za jejich práci bych jim chtěla upřímně poděkovat a popřát jim, a tudíž i celé fakultě, další úspěšný rok. Rok, ve kterém mimo jiné oslavíme 30. výročí založení naší fakulty, Fakulty aplikovaných věd.

Vlasta Radová
děkanka Fakulty aplikovaných věd

1 STRUKTURA, ORGÁNY A ZAMĚŠTNANCI

1.1 Děkanát

Děkanka	doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
Proděkan pro vědu a výzkum	prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.
Proděkan pro rozvoj a legislativu	doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D.
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 Toner
Sekretářka	Vlasta Suchomelová
Studijní referentky	Petra Sutnerová
	Monika Brabencová
Referent pro vnitřní a vnější komunikaci	Mgr. Michaela Zůzová
Adresa fakulty	FAV ZČU, Technická 8, 306 14 Plzeň
WWW stránky fakulty, facebook, instagram	http://www.fav.zcu.cz https://www.facebook.com/FAV.ZCU/ https://www.instagram.com/fav.zcu/

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

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 excelence)

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. Roman Mouček, Ph.D. Místopředsedkyně: doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.	
Akademičtí pracovníci:	Studenti:
Ing. Kamil Ekštein, Ph.D.	Ing. Tomáš Ausberger
doc. Ing. Pavel Ircing, Ph.D.	Ing. Jaroslava Brašnová (<i>do 30. 9. 2019</i>)
Ing. Karel Jedlička, Ph.D.	Ing. Daniel Beran (<i>od 1. 10. 2019</i>)
doc. Ing. Josef Kohout, Ph.D. - <i>tajemník</i>	Ing. Jindřich Havlík
doc. Ing. Pavel Král, Ph.D.	Ing. František Kolovský (<i>do 30. 9. 2019</i>)
Ing. Vladimír Lukeš, Ph.D.	Petr Trnka (<i>od 1. 10. 2019</i>)
Ing. Roman Mouček, Ph.D.	Ing. Milada Krejčová
Mgr. Andrea Dagmar Pajdarová, Ph.D.	Ing. Jana Turjanicová
doc. Ing. Ondřej Straka, Ph.D.	
RNDr. Petr Tomiczek, CSc.	
RNDr. Světlana Tomiczková, Ph.D.	

1.4 Vědecká rada FAV

	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,
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 Čelíkovský, 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.	prof. MUDr. Milan Štengl, Ph.D	Biomedicínské centrum, LF UK v Plzni
31.	prof. Ing. Pavel Tvrdík, 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 2019.

Složení strategického týmu v roce 2019:

Ing. Pavel Balda, Ph.D.
doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D.
doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.
doc. Ing. Jiří Houška, Ph.D.
Ing. Karel Jedlička, PhD.
doc. RNDr. Miroslav Lávička, Ph.D. - <i>vedení týmu</i>
prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.
doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.
Ing. Martin Zajíček, 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 Toninger.

1.6 Počty pracovníků na FAV

Početní stavy pracovníků FAV v roce 2018

	Fyzický počet pracovníků k 31.12 / Průměrný fyzický počet pracovníků	Průměrný přepočtený počet pracovníků za 1/12
Profesoři	21 / 20,92	17,94
Docenti	44 / 41,76	36,81
Odb. asist.	82 / 78,69	70,49
Asistenti	3 / 2,50	1,20
Lektoři	0 / 0	0,00
Vědečtí prac.	173 / 167,93	136,38
Věd. ak. prac.	0 / 0	0,00
THP	33 / 33,67	31,84
Celkem	356 / 345,47	294,65

Početní stavy pracovníků FAV v roce 2019

	Fyzický počet pracovníků k 31.12 / Průměrný fyzický počet pracovníků	Průměrný přepočtený počet pracovníků za 1/12
Profesoři	24 / 22,69	18,96
Docenti	43 / 43,17	38,09
Odb. asist.	80 / 82,23	72,43
Asistenti	3 / 3,33	2,48
Lektoři	0 / 0,00	0,00
Vědečtí prac.	160 / 167,76	132,72
Věd. ak. prac.	0 / 0,00	0,00
THP	39 / 37,81	34,07
Celkem	349 / 356,997	298,75

Zdroj: Statistický výkaz dle funkcí (OHR)

1.7 Kvalifikační a věková struktura pracovníků

Kvalifikační struktura na pracovištích FAV v roce 2019

		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	5	12	0	0	3	0	2	0	0	29
Katedra matematiky	KMA	5	11	20	0	0	0	0	4	0	0	40
Katedra kybernetiky	KKY	3	7	14	0	0	0	0	3	0	0	27
Katedra informatiky a výpočetní techniky	KIV	5	9	18	3	0	4	0	5	0	0	44
Katedra geomatiky	KGM	0	2	6	0	0	0	0	1	0	0	9
Nové technologie pro informační společnost	NTIS	2	3	3	0	0	152	0	16	0	0	176
Děkanát	DFAV	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	7
Celkem	FAV	24	43	80	3	0	160	0	39	0	0	349
Průměrný přepočtený stav												
Katedra fyziky	KFY	2,00	5,06	6,31	0,00	0,00	0,88	0,00	2,00	0,00	0,00	16,25
Katedra mechaniky	KME	5,09	3,54	10,40	0,00	0,00	1,20	0,00	2,50	0,00	0,00	22,72
Katedra matematiky	KMA	4,27	10,83	20,11	0,00	0,00	0,23	0,00	4,00	0,00	0,00	39,44
Katedra kybernetiky	KKY	3,00	6,70	11,45	0,00	0,00	0,00	0,00	1,75	0,00	0,00	22,90
Katedra informatiky a výpočetní techniky	KIV	3,50	6,90	14,56	2,48	0,00	2,49	0,00	3,73	0,00	0,00	33,67
Katedra geomatiky	KGM	0,00	1,96	4,98	0,00	0,00	0,41	0,00	1,00	0,00	0,00	8,35
Nové technologie pro informační společnost	NTIS	1,11	2,10	4,62	0,00	0,00	127,51	0,00	12,53	0,00	0,00	147,86
Děkanát	DFAV	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,56	0,00	0,00	7,56
Celkem	FAV	18,96	38,09	72,43	2,48	0,00	132,72	0,00	34,07	0,00	0,00	298,75
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	7,00	4,50	12,50	0,00	0,00	2,98	0,00	2,00	0,00	0,00	28,98
Katedra matematiky	KMA	4,17	11,67	20,54	0,00	0,00	0,33	0,00	4,00	0,00	0,00	40,71
Katedra kybernetiky	KKY	3,00	7,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	27,00
Katedra informatiky a výpočetní techniky	KIV	5,00	9,00	17,82	3,33	0,00	3,40	0,00	4,67	0,00	0,00	43,23
Katedra geomatiky	KGM	0,00	2,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	9,00
Nové technologie pro informační společnost	NTIS	1,53	3,00	4,37	0,00	0,00	160,04	0,00	15,31	0,00	0,00	184,24
Děkanát	DFAV	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,83	0,00	0,00	6,83
Celkem	FAV	22,69	43,17	82,23	3,33	0,00	167,76	0,00	37,81	0,00	0,00	356,99

Zdroj: Statistický výkaz dle funkcí (OHR)

Věková struktura akademických a vědeckých pracovníků ZČU k 12/2019 – FAV

Fakulta aplikovaných věd	Akademičtí pracovníci					Vědečtí pracovníci	Celkem
	profesoři	docenti	odb. asistenti	asistenti	lektori		
do 29 let	0	0	0	0	0	38	38
30 - 34 let	0	0	1	2	0	66	69
35 - 39 let	0	3	24	0	0	33	60
40 - 44 let	1	16	21	1	0	10	49
44 - 49 let	3	13	12	0	0	3	31
50 - 54 let	1	1	7	0	0	1	10
55 - 59 let	3	1	6	0	0	4	14
60 - 64 let	1	1	6	0	0	1	9
65 - 69 let	7	3	2	0	0	0	12
nad 70 let	9	7	0	0	0	2	18

Zdroj: Informační systém INIS

1.8 Řízení ke jmenování profesorem a habilitační řízení na FAV v roce 2019

Dne 27. 3. 2019 proběhlo úspěšně na Vědecké radě FAV řízení ke jmenování profesorem v oboru Aplikovaná matematika **doc. RNDr. Miroslava Lávičky, Ph.D.** (docent na katedře matematiky FAV ZČU v Plzni). Řízení ke jmenování profesorem pokračovalo úspěšně 2. 10. 2019 na VR ZČU a návrh na jmenování profesorem byl předán na MŠMT.

Dne 29. 5. 2019 proběhlo úspěšně na Vědecké radě FAV habilitační řízení **Ing. Michala Hajžmana, Ph.D.** (akademický pracovník, Katedra mechaniky, FAV ZČU v Plzni). Rektor ZČU udělil doktoru Hajžmanovi titul docent v oboru „Mechanika“ s účinností od 1. 7. 2019.

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. 2019.

Poznámka: Anglický název studijního programu vyjadřuje skutečnost, že některé obory daného programu jsou akreditovány také v anglickém jazyce. Údaj Ano/Ne ve sloupci Přijímání udává, zda je akreditace platná i pro přijímání nových studentů nebo jen na dostudování. Údaj Ano/Ne ve sloupci Otevřen udává, zda byl obor otevřen v přijímacím řízení pro akademický rok 2019/2020.

2.1.1 Bakalářské a magisterské studijní programy

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

Nově akreditované studijní programy po novele zákona o VŠ

Název studijního programu	Standardní doba studia	Akad. titul
Matematika a její aplikace	3	Bc.
Matematika a finanční studia	3	Bc.
Informatika a výpočetní technika	3	Bc.
Kybernetika a řídicí technika	3	Bc.
Aplikovaná fyzika a fyzikální inženýrství	3	Bc.
Počítačové modelování v mechanice	3	Bc.

2.1.2 Navazující magisterské studijní programy

Název studijního Programu	Název studijního Oboru	Std. doba studia	Akad. titul	Přijímání	Otevřen
Matematika Mathematics	Matematika	2	Mgr., RNDr.	Ano	Ne
	Učitelství matematiky pro střední školy	2	Mgr., RNDr.	Ano	Ne
	Matematika a management	2	Mgr., RNDr.	Ne	Ne
	Matematika a finanční	2	Mgr.	Ano	Ne
Geomatika Geomatics	Geomatika	2 (3)	Ing.	Ano	Ano
Stavební inženýrství	Stavatelství	1,5	Ing.	Ano	Ano
Inženýrská informatika Computer Science and Engineering	Počítačové systémy a sítě	2	Ing.	Ano	Ano
	Medicínská informatika	2	Ing.	Ano	Ano
	Počítačová grafika	2	Ing.	Ano	Ano
	Počítačová grafika a výpočetní systémy	2	Ing.	Ne	Ne
	Informační systémy	2	Ing.	Ano	Ano
	Řídicí a rozhodovací systémy	2	Ing.	Ne	Ne
	Softwarové inženýrství	2	Ing.	Ano	Ano
	Číslicové systémy	2	Ing.	Ne	Ne
	Distribuované systémy a počítačové sítě	2	Ing.	Ne	Ne
	Inteligentní počítačové systémy	2	Ing.	Ne	Ne
Aplikované vědy a informatika Applied Sciences and Computer Engineering	Kybernetika a řídicí	2	Ing.	Ano	Ano
	Aplikovaná fyzika a fyzikální inženýrství	2	Ing.	Ano	Ne
	Finanční informatika a statistika	2	Ing.	Ne	Ne
	Matematické inženýrství	2	Ing.	Ne	Ne
	Aplikovaná informatika	2	Ing.	Ano	Ne

Počítačové modelování v inženýrství Computer Modelling in Engineering	Aplikovaná mechanika	2	Ing.	Ne	Ne
	Dynamika konstrukcí a mechatronika	2	Ing.	Ne	Ne
	Výpočty a design	2	Ing.	Ne	Ne

Nově akreditované studijní programy po novele zákona o VŠ

Název studijního programu	Standardní doba studia	Akad. titul
Matematika a její aplikace	2	Mgr., RNDr.
Matematika a finanční studia	2	Ing.
Učitelství matematiky pro SŠ	2	Mgr.
Učitelství fyziky pro SŠ	2	Mgr.
Územní plánování	1,5	Ing.
Aplikovaná mechanika	2	Ing.

2.1.3 Doktorské studijní programy

Název studijního programu	Název studijního oboru	Std. doba studia	Akad. titul	Přijímání	Otevřen
Matematika Mathematics	Aplikovaná matematika Applied Mathematics	4	Ph.D.	Ano	Ne
	Obecné otázky matematiky General Problem of Mathematics	4	Ph.D.	Ano	Ne
Geomatika Geomatics	Geomatika Geomatics	4	Ph.D.	Ano	Ano
Inženýrská informatika Computer Science and Engineering	Informatika a výpočetní technika Computer Science and Engineering	4	Ph.D.	Ne	Ne
Aplikované vědy a informatika Applied Sciences and Computer Engineering	Kybernetika Cybernetics	4	Ph.D.	Ano	Ano
	Fyzika plazmatu a tenkých vrstev Plasma physics and physics of thin films	4	Ph.D.	Ano	Ano
	Aplikovaná mechanika Applied mechanics	4	Ph.D.	Ne	Ne

Nově akreditované studijní programy po novele zákona o VŠ

Název studijního programu	Standardní doba studia	Akademický titul
Matematika	4	Ph.D.
Mathematics	4	Ph.D.
Informatika a výpočetní technika	4	Ph.D.
Computer Science and Engineering	4	Ph.D.
Fyzika plazmatu a tenkých vrstev	4	Ph.D.
Plasma Physics and Physics of Thin Films	4	Ph.D.
Aplikovaná mechanika	4	Ph.D.

2.2 Výsledky přijímacího řízení 2019

Fakulta vydala k 12. 11. 2019 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-rizeni/magisterske-studium/2018-2019/ukazky-testu>

Celkový počet přihlášených osob: **823**

Celkem přijato osob: **740**

Celkem zapsáno studentů: **500**

Označení studijních programů:

Bakalářské studijní programy

B0541A170006	Matematika a finanční studia (MFS)
B0541A170007	Matematika a její aplikace (MAA)
B0613A140015	Informatika a výpočetní technika (IVT)
B0714A150005	Kybernetika a řídicí technika (KŘT)
B3602	Geomatika (GEMB)
B3607	Stavební inženýrství (SIB)
B3902	Inženýrská informatika (INIB)
B3918	Aplikované vědy a informatika (AVIB)
B3947	Počítačové modelování v technice (PMT)

Navazující magisterské studijní programy

N0541A170005	Matematika a finanční studia (MFS)
N0541A170006	Matematika a její aplikace (MAA)
N0715A270006	Aplikovaná mechanika (AME)
N0732A260002	Územní plánování (UPL)
N1101	Matematika (MAN)
N3602	Geomatika (GEMN)
N3607	Stavební inženýrství (SIN)
N3902	Inženýrská informatika (ININ)
N3918	Aplikované vědy a informatika (AVIN)

Doktorské studijní programy

P0541D170003	Matematika (MAD)
P0541D170004	Mathematics (MATH)
P0613D140003	Computer Science and Engineering (CSE)
P0613D140004	Informatika a výpočetní technika (IVT)
P3918	Aplikované vědy a informatika (AVI)

2.2.1 Bakalářské studijní programy

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

Studijní program	MFS	MAA	IVT	KŘT	GEMB	SIB	INIB	AVIB	POMB	Celkem
Počet přihlášených uchazečů	25	23	317	131	26	119	283	79	33	1036
Počet přihlášených osob	25	23	295	122	26	117	260	78	31	977
Počet uchazečů přijatých ke studiu	24	22	279	128	21	110	48	17	29	678
Počet osob přijatých ke studiu	24	22	262	119	21	108	48	17	27	648
Počet zapsaných uchazečů	14	7	171	74	13	55	22	4	16	376
Počet zapsaných osob	14	7	171	74	13	55	22	4	16	376

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.

2.2.2 Navazující magisterské studijní programy

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

Studijní program	MFS	MAA	AME	UPL	MAN	GEMN	SIN	ININ	AVIN	Celkem
Počet přihlášených uchazečů	5	9	7	15	8	9	18	78	21	170
Počet přihlášených osob	5	9	7	15	8	9	18	76	21	168
Počet uchazečů přijatých ke studiu	5	7	6	15	6	6	17	71	18	151
Počet osob přijatých ke studiu	5	7	6	15	6	6	17	69	18	149
Počet zapsaných uchazečů	5	6	4	12	4	4	14	50	13	112
Počet zapsaných osob	5	6	4	12	4	4	14	50	13	112

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.

2.2.3 Doktorské studijní programy

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

Studijní program	MAD	MATH	GEMD	CSE	IVT	AVID	Celkem
Počet přihlášených uchazečů	1	1	3	3	12	20	40
Počet přihlášených osob	1	1	3	3	12	20	40
Počet uchazečů přijatých ke studiu	1	0	0	3	10	14	28
Počet osob přijatých ke studiu	1	0	0	3	10	14	28
Počet zapsaných uchazečů	1	0	0	3	9	13	26
Počet zapsaných osob	1	0	0	3	9	13	26

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.

**Počty studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia v roce 2019
(stav ke dni 31. 10. 2019)**

kód	Název studijního programu	Prezenční	Kombinovaná	Celkem
B0541A170006	Matematika a finanční studia	14	0	14
B0541A170007	Matematika a její aplikace	7	0	7
B0613A140015	Informatika a výpočetní technika	165	0	165
B0714A150005	Kybernetika a řídicí technika	74	0	74
B1101	Matematika	18	2	20
B3602	Geomatika	23	0	23
B3607	Stavební inženýrství	88	0	88
B3902	Inženýrská informatika	166	3	169
B3918	Aplikované vědy a informatika	39	4	43
B3947	Počítačové modelování v technice	26	0	26
	Celkem	620	9	629
N0541A170005	Matematika a finanční studia	5	0	5
N0541A170006	Matematika a její aplikace	6	0	6
N0715A270006	Aplikovaná mechanika	4	0	4
N0732A260002	Územní plánování	12	0	12
N1101	Matematika	16	1	17
N3602	Geomatika	3	4	7
N3607	Stavební inženýrství	30	0	30
N3902	Inženýrská informatika	84	14	98
N3918	Aplikované vědy a informatika	27	4	31
N3947	Počítačové modelování v inženýrství	12	0	12
	Celkem	199	23	222
P0541D170003	Matematika	1	0	1
P0541D170004	Mathematics	0	0	0
P0613D140003	Computer Science and	0	0	0
P0613D140004	Informatika a výpočetní technika	2	1	3
P1101	Matematika	7	4	11
P3602	Geomatika	2	0	2
P3902	Inženýrská informatika	14	15	29
P3918	Aplikované vědy a informatika	34	36	70
	Celkem	60	56	116
Celkem FAV		879	88	967

**Počty zahraničních studentů v roce 2019
(stav ke dni 31. 10. 2019)**

Kód	Název studijního programu	Samoplátci	Celkem
B0613A140015	Informatika a výpočetní technika	0	10
B0714A150005	Kybernetika a řídicí technika	0	4
B3607	Stavební inženýrství	0	1
B3902	Inženýrská informatika	0	9
B3918	Aplikované vědy a informatika	0	2
B3947	Počítačové modelování v technice	0	1
N0541A170005	Matematika a finanční studia	0	1
N3607	Stavební inženýrství	0	5
N3902	Inženýrská informatika	0	2
N3918	Aplikované vědy a informatika	0	1
N3955	Počítačové modelování v inženýrství	0	1
P1101	Matematika	0	1
P3902	Inženýrská informatika	0	7
P3918	Aplikované vědy a informatika	0	5
Celkem		0	50

Počty absolventů v období 1. 1. – 31. 12. 2019

Název bakalářského studijního programu	
Matematika	6
Geomatika	0
Stavební inženýrství	14
Inženýrská informatika	33
Aplikované vědy a informatika	9
Počítačové modelování v technice	3
Celkem absolventů bakalářského studia	65

Název navazujícího magisterského studijního programu	
Matematika	7
Geomatika	6
Stavební inženýrství	14
Inženýrská informatika	41
Aplikované vědy a informatika	7
Počítačové modelování v inženýrství	6
Celkem absolventů navazujícího magisterského studia	81

Název doktorského studijního programu	
Matematika	1
Geomatika	0
Inženýrská informatika	2
Aplikované vědy a informatika	14
Celkem absolventů doktorského studia	17

2.3 Inovace již uskutečňovaných studijních programů

V roce 2019 pokračovalo podávání žádostí o akreditace dle fakultní strategie. Byla úspěšně získána akreditace následujících studijních programů: v Bc. Počítačové modelování v mechanice, v Mgr. Učitelství matematiky pro střední školy, Učitelství fyziky pro střední školy a Aplikovaná mechanika, v Phd. Aplikovaná mechanika a Fyzika plazmatu a tenkých vrstev. ZČU v závěru roku získala IA, v oblastech FAV: Informatika všechny stupně, Kybernetika všechny stupně, Strojírenství (ve spolupráci s FST) všechny stupně a Vědy o zemi (ve spolupráci s FPE a FEK) bakalářský stupeň. Zahájena byla následující akreditační řízení: v Bc. Stavební inženýrství - pozemní stavby a Městské inženýrství, v Mgr. Aplikovaná fyzika a fyzikální inženýrství, Městské inženýrství a Stavební inženýrství - moderní budovy a v Phd. Kybernetika (již pod nově získanou IA). Legislativní a organizační podmínky pro přechod studentů z končících studijních oborů do nových studijních programů jsou vyjasněny na základě právního rozboru dodaného PR-P. Byla zahájena příprava dalších nových akreditací v závislosti na konci lhůty, do které je možno přijímat studenty.

2.4 Nově akreditované bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy

Viz předchozí kapitola a tabulky v kapitolách 2.1.1, 2.1.2 a 2.1.3.

2.5 Studijní neúspěšnost

V roce 2019 na fakultě neuspělo celkem 341 studentů, což představuje 40% z průměrného ročního počtu studentů fakulty. Pro srovnání, v roce 2018 neuspělo 385 (41%), v roce 2017 373 (37%), v roce 2016 464 (41%), v roce 2015 303 (29%) a v roce 2014 458 (35%) studentů. Všechna uvedená % mají za základ průměrný roční počet studentů v dané kategorii, viz i dále.

V bakalářských studijních programech bylo neúspěšných 257 studentů, což je 49% z průměrného ročního počtu² studentů v bakalářských studijních programech (oproti 56% z roku 2018, 48% z roku 2017, 53% z roku 2016, 34% z roku 2015 a 47% z roku 2014).

V navazujících magisterských studijních programech bylo neúspěšných 62 studentů, což je 30% z průměrného ročního počtu² studentů navazujících magisterských studijních programů (oproti 22% z roku 2018, 26% z roku 2017, 28% z roku 2016, 18% z roku 2015 a 25% z roku 2014).

V doktorských studijních programech bylo neúspěšných 22 studentů, což představuje 18% z průměrného ročního počtu² studentů v doktorských studijních programech (oproti 15% z roku 2018, 14% v roce 2017, 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.

Výjezdy studentů FAV v rámci studentské mobility v roce 2019

V roce 2019 vyjelo studovat do zahraničí 35 studentů FAV, z toho v rámci programu Erasmus vyjelo 22 studentů, 4 v rámci Erasmus – pracovní stáže, 8 studentů v rámci Mobilit MŠMT a 1 student v rámci Stiftung HS Regensburg. Z následující tabulky jsou zřejmé programy a přijímací instituce.

Index	Stát	Instituce	Program	Délka pobytu	Pohlaví
1	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Erasmus	181	M
2	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Stiftung HS Regensburg	138	M
3	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Erasmus	143	M
4	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK	Erasmus	153	M
5	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Erasmus	110	Ž
6	Španělské království	Universidad Complutense de Madrid	Erasmus - pracovní stáže	111	M
7	Spolková republika Německo	Universitaet Rostock	Erasmus - pracovní stáže	61	Ž
8	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK	Erasmus	152	M
9	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Erasmus	179	M
10	Belgické království	Univerzita v Monsu	Erasmus - pracovní stáže	125	M
11	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Erasmus	164	M
12	Švédské království	MÄLARDALENS HÖGSKOLA	Erasmus	140	M
13	Irsko	QUEEN S UNIVERSITY OF BELFAST	Erasmus	231	Ž
14	Norské království	Norwegian University of Science and Technology	Mobility MŠMT	181	M
15	Spojené státy americké	University of Nebraska at Omaha	Mobility MŠMT	125	M
16	Tchaj-wan, čínská provincie	National Taiwan University of Science and Technology	Mobility MŠMT	146	M
17	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Erasmus	362	M
18	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Erasmus	143	M
19	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK	Erasmus	143	M
20	Korejská republika	Soonchunhyang University	Mobility MŠMT	115	M
21	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK	Erasmus	152	M
22	Tchaj-wan, čínská provincie	National Taiwan University of Science and Technology	Mobility MŠMT	146	M
23	Polská republika	Adam Mickiewicz University of Poznan	Erasmus	146	Ž
24	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Erasmus	129	Ž
25	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus	153	M

26	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	QUEEN S UNIVERSITY OF BELFAST	Erasmus	262	M
27	Španělské království	UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA	Erasmus	129	M
28	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	Centre of English Studies Worthing	Mobility MŠMT	30	Ž
29	Spolková republika Německo	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	Erasmus - pracovní stáž	123	M
30	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Erasmus	164	Ž
31	Spolková republika Německo	Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Erasmus	153	M
32	Norské království	Norwegian University of Science and Technology	Mobility MŠMT	130	M
33	Tchaj-wan, čínská provincie	National Taiwan University of Science and Technology	Mobility MŠMT	146	M
34	Belgické království	Univerzita v Monsu	Erasmus	139	Ž
35	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK	Erasmus	141	M

Příjezdy studentů na FAV v rámci studentské mobility v roce 2019

V roce 2019 přijelo studovat na FAV 57 studentů, z toho v rámci programu Erasmus+ přijelo 37 studentů a v rámci různých dalších programů 20 studentů. Z následující tabulky jsou zřejmé mobilitní programy a vysílající instituce.

Index	Stát	Instituce	Program	Délka pobytu	Pohlaví
1	Spojené státy mexické	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.	Workplacement in CZ	91	M
2	Spojené státy mexické	Centro de Investigación en Materiales Avanzados, S.C.	Workplacement in CZ	88	M
3	Francouzská republika	ESIEE Engineering	Erasmus	142	M
4	Ruská federace	Petrohradská národní výzkumná univerzita informačních technologií, mechaniky a optiky	Neuveden	89	M
5	Brazílská federativní republika	Pontifical Catholic University of Goiás	INCBAC	55	Ž
6	Francouzská republika	Université de Poitiers	Erasmus - pracovní stáž	93	M
7	Lotyšská republika	LIEPAJA UNIVERSITY	Erasmus	205	M
8	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus	143	Ž
9	Portugalská republika	UNIVERSIDADE DO MINHO	Erasmus	154	M
10	Brazílská federativní republika	University of Campinas - UNICAMP	INCBAC	55	Ž
11	Francouzská republika	Université de Poitiers	Erasmus - pracovní stáž	93	M
12	Belgické království		Erasmus - pracovní stáž	120	Ž
13	Portugalská republika	UNIVERSIDADE DO MINHO	Erasmus	154	Ž
14	Španělské království		Erasmus	260	M
15	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	126	M
16	Brazílská federativní republika	University of Campinas - UNICAMP	INCBAC	55	Ž
17	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	141	M
18	Dánské království	UNIVERSITY OF SOUTHERN DENMARK	Erasmus	154	M
19	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	162	M
20	Ruská federace	Petrohradská národní výzkumná univerzita informačních technologií, mechaniky a optiky	Neuveden	173	M
21	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	157	Ž
22	Brazílská federativní republika	Federal University of Santa Catarina	INCBAC	64	M

23	Italská republika		Erasmus	292	M
24	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	162	M
25	Španělské království	Universidad de A Coruña (S)	Erasmus	273	M
26	Čínská lidová republika	The Hong Kong University of Science and Technology	Neuveden	136	M
27	Brazilská federativní republika	Federal University of Rio Grande do Sul	INCBAC	55	M
28	Brazilská federativní republika	Federal University of Santa Catarina	INCBAC	113	M
29	Portugalská republika	UNIVERSIDADE DO MINHO	Erasmus	157	M
30	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus - pracovní stáže	92	Ž
31	Finská republika	HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU	Erasmus	151	M
32	Ruská federace	Tomsk Polytechnic University	Workplacement in CZ	90	M
33	Španělské království		Erasmus	237	Ž
34	Maďarsko	Miskolci Egyetem	Erasmus	139	M
35	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	156	M
36	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus	168	M
37	Brazilská federativní republika	University of Campinas - UNICAMP	INCBAC	55	Ž
38	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus - pracovní stáže	92	M
39	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	156	M
40	Španělské království	Universidad de A Coruña (S)	Erasmus	157	Ž
41	Španělské království		Erasmus	155	Ž
42	Brazilská federativní republika	University of Campinas - UNICAMP	INCBAC	55	M
43	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	157	M
44	Malajsie	Universiti Teknologi Petronas	Neuveden	182	M
45	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	157	M
46	Lotyšská republika	LIEPAJA UNIVERSITY	Erasmus	213	M
47	Korejská republika	Gwangju Institute of Science and Technology	Workplacement in CZ	87	M
48	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus	143	M
49	Portugalská republika	UNIVERSIDADE DO MINHO	Erasmus	157	M
50	Polská republika		Erasmus	138	M
51	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus	289	M
52	Francouzská republika		Erasmus	140	M
53	Spolková republika Německo	Hochschule München	Erasmus	147	M
54	Brazilská federativní republika	University of Campinas - UNICAMP	INCBAC	55	M
55	Malajsie	Universiti Teknologi Petronas	Neuveden	182	M
56	Francouzská republika	ECOLE SUPERIEURE D INGENIEURS EN ELECTROTECHNIQUE ET ELECTRONIQUE	Erasmus - pracovní stáže	92	M
57	Ruská federace	Tomsk Polytechnic University	Neuveden	31	M

3 VÝZKUMNÁ A VÝVOJOVÁ ČINNOST

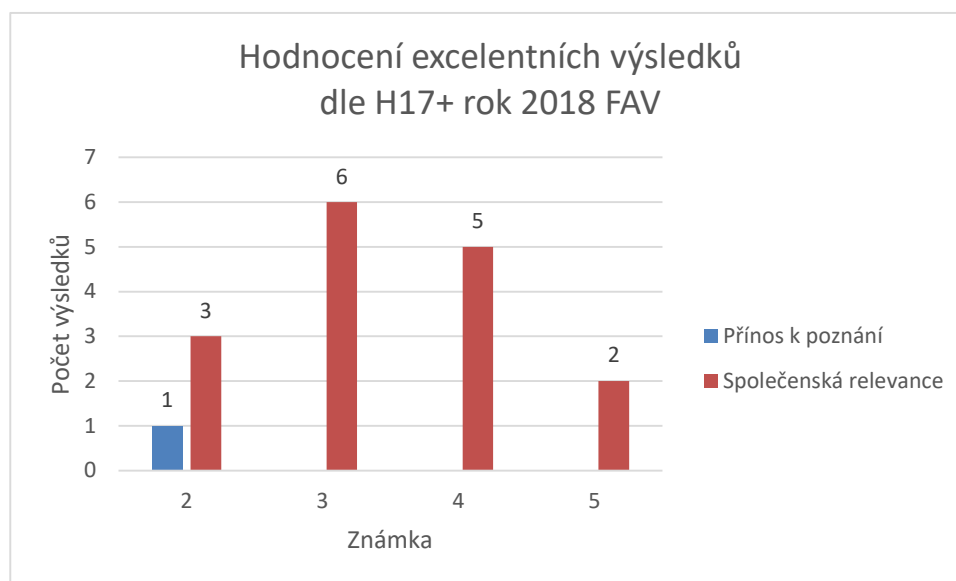
3.1 Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj (body v RIV)

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).

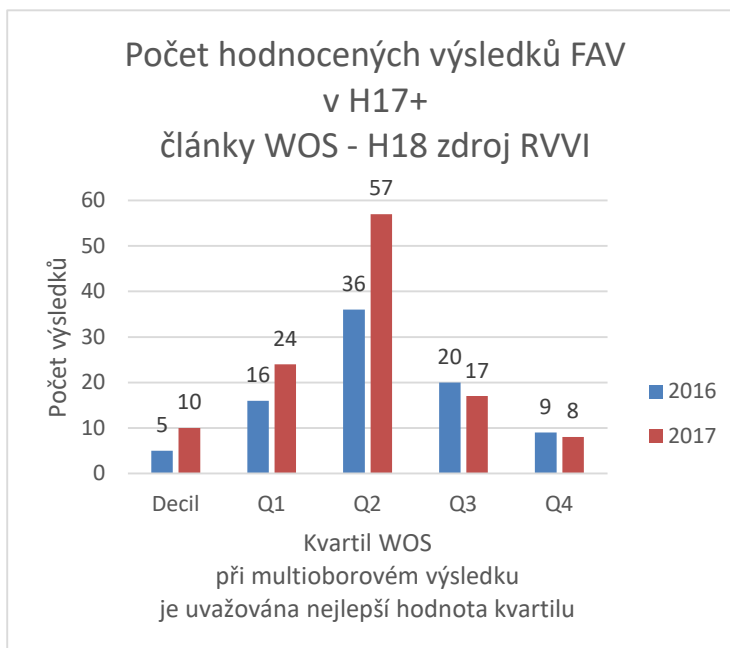
Výsledky hodnocení H17+ (rok 2018)

Výsledky FAV H17+ Modul 1 Excelentní výsledky (2018)

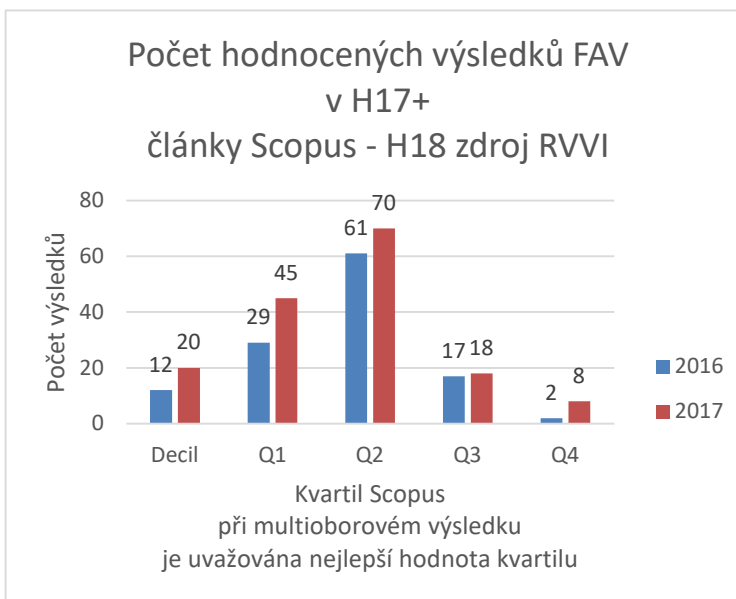


Výsledky FAV H17+ Modul 2 bibliometrická analýza (2018)

Web of Science			
Skupina	2016	2017	Počet
Decil	5	10	15
Q1	16	24	40
Q2	36	57	93
Q3	20	17	37
Q4	9	8	17
Součet	86	116	202



Scopus			
Skupina	2016	2017	Počet
Decil	12	20	32
Q1	29	45	74
Q2	61	70	131
Q3	17	18	35
Q4	2	8	10
Součet	121	161	282



3.2 Grantové a projektové aktivity

3.2.1 Národní granty a projekty

Přehled projektů - podíl ZČU dle programů v roce 2019 (schválené prostředky neinvestiční (NIV) a investiční (INV))

Nositel	Řešitel / Spoluřešitel za ZČU		Fakulta / Katedra	Registrační číslo	Název	Prostředky zadavatele		
						schváleno		
						NIV	INV	Celkem
Centra kompetence (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		5 805 000
ZČU	Ř / SŘ	Zdeněk Peroutka Miloš Schlegel	FEL/RICE FAV/KKY	TE01020455	CANUT	1 905 000	0	1 905 000
ZČU	Ř / SŘ	Zdeněk Peroutka Miloš Schlegel	FEL FAV/KKY	TE02000103	CIDAM	3 900 000	0	3 900 000
ERASMUS+ KA2 Spolupráce na inovacích a výměny osvědčených postupů (vyhlašuje: DZS Dům zahraniční spolupráce)						celkem		344 669
UAS Kehl	Ř	Tomáš Mildorf	FAV / KGM	2019-1-DE01- KA203- 004973	LOTUS	344 669	0	344 669
INTER-ACTION (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)						celkem		2 612 000
ZCU	Ř	Miloš Železný	FAV / VP1	LTARF18017	AMIR - Multimodální rozhraní založené na gestech a mluvené i znakové řeči pro ovládání asistivního mobilního informačního robota	2 612 000	0	2 612 000
INTER-COST (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)						celkem		251 250
ZCU	Ř	Luděk Hynčík	FAV / VP3	LTC17001	Využití virtuálního modelu člověka pro snížení rizika poranění motocyklistů	251 250	0	251 250
Ministerstvo zdravotnictví (vyhlašuje: MZ ČR Ministerstvo zdravotnictví ČR)						celkem		975 000
FN Plzeň	SŘ	Lucie Houdová	FAV / VP1	NV18-03- 00277	Míra polymorfizmů v NK receptorech a jejich ligandech v rámci české populace	975 000	0	975 000
Národní program udržitelnosti I (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)						celkem		60 670 000
ZCU	Ř	Pavel Novák	FAV / KMA	LO1506	PUNTIS - Podpora udržitelnosti centra NTIS - Nové technologie pro informační společnost	59 887 000	783 000	60 670 000
OP VVV - PO 1 - Posilování kapacit pro kvalitní výzkum (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)						celkem		32 340 196
ČVUT	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	CZ.02.1.01/0.0 /0.0/15_003/00 00466	Umělá inteligence a uvažování	1 807 935	0	1 807 935
ČVUT	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	CZ.02.1.01/0.0 /0.0/15_003/00 00470	Robotika pro průmysl 4.0	792 463	0	792 463
UK	SŘ	Pavel Ircing	FAV / VP1	CZ.02.1.01/0.0 /0.0/16_013/00 01781	LINDAT/CLARIN - Výzkumná infrastruktura pro jazykové technologie	456 180	180 000	636 180
ZCU	Ř	Eduard Janeček	FAV / NTIS	CZ.02.1.01/0.0 /0.0/16_026/00 08389	LoStr: Výzkumná spolupráce pro dosažení vyšší účinnosti a spolehlivosti lopatkových strojů	3 097 790	349 690	3 447 480

ZCU	Ř	Eduard Janeček	FAV / NTIS	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/00 07267	InteCom: VaV inteligentních komponent pokročilých technologií pro plzeňskou metropolitní oblast	16 741 653	3 746 910	20 488 563
ZCU	Ř	Jiří Křen	FAV / NTIS	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/00 07280	Aplikace moderních technologií v medicíně a průmyslu	5 099 590	67 985	5 167 575
Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (vyhlašuje: MPO Ministerstvo průmyslu a obchodu)						celkem		2 901 613
Palaxo	SŘ	Miloslav Konopík	FAV / VP2	CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_107/00 12507	Multimodální identifikace, autorizace a verifikace osob	345 274	0	345 274
DSS	SŘ	Martin Dostal	FAV / KIV	CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_176/00 15556	Výzkum a vývoj inteligentního systému pro podporu péče v sociálních službách s využitím asistivních technologií	246 024	0	246 024
Tesla	SŘ	Martin Čech	FAV / VP1	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/00 04569	Výzkum a vývoj inteligentní robotické technologie pro automatizaci výroby katod a mřížek výkonových elektronek	2 310 315	0	2 310 315
Plzeň univerzitní město 2019 (vyhlašuje: RMP Plzeň, statutární město)						celkem		100 000
ZCU	Ř	Miloš Železný	FAV / KKY	PUM/2019/12	CAMPO LAMPONE 2019	70 000	0	70 000
ZCU	Ř	Světlana Tomiczková	FAV / KMA	PUM/2019/14	Brána matematikou otevřená 2019	30 000	0	30 000
program BETA 2 (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		1 602 840
ZCU	Ř	Václav Čada	FAV / VP6	TITIMV706	NaSaPO - Národní sada prostorových objektů (TITIMV706)	329 040	0	329 040
ZCU	SŘ	Václav Čada	FAV / KGM	TITSMV705	Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy (JVF DTM)	1 273 800	0	1 273 800
Program Centra kompetence (CK) (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		7 309 000
VZÚ Plzeň	SŘ	Jan Vimmr	FAV / KME	TE01020068	Centrum výzkumu a experimentálního vývoje spolehlivé energetiky	2 460 000	0	2 460 000
ČVUT	SŘ	Eduard Janeček	FAV / NTIS	TE01020197	Centrum aplikované kybernetiky, CAK 3	2 849 000	0	2 849 000
ČVUT	SŘ	Ladislav Král	FAV / VP1	TE02000202	Pokročilé senzory a metody zpracování senzorových dat	2 000 000	0	2 000 000
Program DELTA (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		882 117
ZCU	SŘ	David Tolar	FAV / VP1	TF04000048	Spolehlivé časově kritické sítě v distribuovaných kybernetických systémech pro aplikace real-time řízení iniciativy Průmysl 4.0	882 117	0	882 117
Program EPSILON (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		2 396 743

ZCU	Ř	Jindřich Matoušek	FAV / VP1	TH02010307	Automatická konzervace a rekonstrukce hlasu se zaměřením na pacienty po totální laryngektomii	1 700 000	0	1 700 000
ZCU	SŘ	Miloš Schlegel	FEL / FAV/VP1	TH02020319	Robot pro inspekci a diagnostiku distribuční a přenosové sítě - NET-Robotics	696 743	0	696 743
Program ÉTA (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		1 223 121
ZCU	SŘ	Miloslav Konopík	FAV / VP2	TL02000288	Proměna etických aspektů s nástupem žurnalistiky umělé inteligence	1 223 121	0	1 223 121
Program na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (vyhlašuje: MKČR Ministerstvo kultury České republiky)						celkem		5 951 000
ÚJČ AV ČR	SŘ	Luděk Müller	FAV/KIV	DG16P02B009	Zpřístupnění dotazů jazykové poradny v lingvisticky strukturované databázi	745 000	0	2 007 000
			FAV/VP1			1 262 000		
ZCU	Ř	Luděk Müller	FAV / VP1	DG16P02B048	Systém pro trvalé uchování dokumentace a prezentaci historických pramenů z období totalitních režimů	2 267 000	0	2 267 000
NK ČR	SŘ	Pavel Ircing	FAV / VP1	DG18P02OVV 016	Vývoj centralizovaného rozhraní pro vytěžování velkých dat z webových archivů	1 677 000	0	1 677 000
Program Národní centra kompetence 1 (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		8 784 160
ČVUT	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	TN01000024	Národní centrum kompetence - Kybernetika a umělá inteligence	7 814 400	0	7 814 400
	SŘ	Zdeněk Peroutka Miloš Schlegel	FEL / FAV/VP1	TN01000007	Národní centrum pro energetiku	969 760		969 760
Program THÉTA (vyhlašuje: TA ČR Technologická agentura České Republiky)						celkem		6 254 144
DataP	SŘ	Pavel Balda	FAV / VP1	TK01020068	Využití metodiky Model checking pro testování systémů I&C v jaderné energetice	2 194 689	0	2 194 689
ZCU	Ř	Martin Střelec	FAV / VP1	TK01030078	SecureFlex: Bezpečné využití flexibility pro řízení soustavy a obchodní účely	3 459 455	0	3 459 455
ÚJV	SŘ	Martin Švejda	FAV / VP1	TK02020142	Výzkum a vývoj pokročilých technologií na zvýšení efektivity provozních kontrol komponent JE s využitím pokročilých robotických technologií s intuitivním programováním polohování	600 000	0	600 000
Program TRIO (vyhlašuje: MPO Ministerstvo průmyslu a obchodu)						celkem		10 141 870
Micro	SŘ	Martin Švejda	FAV / VP1	FV10044	Výzkum a vývoj pokročilé kooperativní robotické platformy a její aplikace ve výrobě elektronických komponent	2 185 000	0	2 185 000
LA composite	SŘ	Vladislav Laš	FAV / VP3	FV10400	Vývoj procesů použitelných při vývoji a výrobě komponent pro kosmický průmysl	960 000	0	960 000
TECO	SŘ	Martin Gouběj	FAV / VP1	FV10427	Nová řídicí platforma pro inteligentní výrobní stroje a roboty	1 955 000	0	1 955 000
LaserTherm	SŘ	Jindřich Liška	FAV / VP1	FV10668	Kognitivní systém řízení robota	1 391 870	0	1 391 870
LaserTherm	SŘ	Martin Švejda	FAV / KKY	FV20597	Nová technologie pro inteligentní plánování pohybu robotů v průmyslových procesech	2 650 000	0	2 650 000
HVM Plasma	SŘ	Jiří Čapek	FAV / VP4	FV30177	Výzkum a vývoj nových pulzních plazmových technologií pro depozici pokročilých tenkovrstvých materiálů	1 000 000	0	1 000 000

Standardní projekty GA ČR (vyhlašuje: GA ČR Grantová agentura České republiky)						celkem		22 319 302
ZCU	SŘ	Eduard Rohan	FAV / VP3	17-01618S	Akustika kapalin v periodických mikroarchitekturách	832 248	0	2 231 302
UK	SŘ	Tomáš Kaiser	FAV / VP5	17-04611S	Ramseyovské aspekty barvení grafů	463 000	0	463 000
ZCU	Ř	Václav Skala	FAV / KIV	17-05534S	Meshless metody pro vizualizaci velkých časově-prostorových vektorových dat	848 000	0	848 000
ZCU	Ř	Ivana Kolingerová	FAV / VP2	17-07690S	Metody identifikace a vizualizace tunelů pro flexibilní ligandy v dynamických proteinech	654 000	0	654 000
ZCU	Ř	Jaroslav Vlček	FAV / VP4	17-08944S	Nanostrukturní povlaky syntetizované užitím vysoce reaktivního pulzního plazmatu	1 577 000	0	1 577 000
ZCU	Ř	Pavel Polach	FAV / VP3	17-15915S	Nelineární dynamika rotujících systémů s uvažováním nestabilit v olejovém filmu s důrazem na lokální jevy	1 241 000	0	1 241 000
ZCU	Ř	Pavel Drábek	FAV / VP5	18-03253S	Diferenciální rovnice se speciálními typy nelinearit	2 667 000	0	2 667 000
ZCU	Ř	Pavel Novák	FAV / NTIS	18-06943S	Teorie zpracování gradientů geopotenciálu vyšších řádů a jejich použití v geodézii	1 016 000	0	1 016 000
ZCU	Ř	Ondřej Straka	FAV / VP1	18-08531S	Aktivní přístup k detekci poruch ve stochastických rozlehých systémech	1 061 000	0	1 061 000
ZCU	Ř	Jan Pospíšil	FAV / VP5	18-16680S	Rough modely frakcionální stochastické volatility	700 000	0	700 000
ZCU	Ř	Jan Vimmr	FAV / VP3	18-25734S	Experimentální a výpočtové modelování proudění newtonských kapalin s dispergovanými částicemi a volnou hladinou	1 253 000	0	1 253 000
ZCU	Ř	Bohumír Bastl	FAV / VP5	19-04006S	Moderní geometricko-numerické metody v simulaci nestlačitelného turbulentního proudění pro reálné úlohy velkého rozsahu	2 274 000	0	2 274 000
ZCU	Ř	Eduard Rohan	FAV / VP3	19-04956S	Dynamika a nelineární chování pokročilých kompozitních struktur; modelování a optimalizace	1 383 000	0	1 383 000
ZCU	Ř	Jiří Čapek	FAV / VP4	19-13174S	Pokročilé nanomateriály s řízenou architekturou pro detekci vodíku	1 490 000	0	1 490 000
ZCU	Ř	Jiří Houška	FAV / VP4	19-14011S	Design nových funkčních materiálů, a cest pro jejich reaktivní magnetronové naprašování, pomocí pokročilých počítačových simulací	1 581 000	0	1 581 000
ZCU	Ř	Jindřich Matoušek	FAV / VP1	19-19324S	Plně trénovatelná syntéza české řeči z textu s využitím hlubokých neuronových sítí	1 880 000	0	1 880 000
Velká výzkumná infrastruktura (nový typ financování upraven Met.pokynem zveřejněným na www.rvvi.cz dne 20.1.2020) (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)						celkem		2 604 000
UK	SŘ	Josef Psutka	FAV / VP1	LM2015071	LINDAT/CLARIN - Jazyková výzkumná infrastruktura v České republice	1 236 000	0	1 236 000
UK	SŘ	Pavel Ircing	FAV / VP1	LM2018101	LINDAT/CLARIAH-CZ – Digitální výzkumná infrastruktura pro jazykové technologie, umění a humanitní vědy	1 368 000	0	1 368 000

celkem (Kč) 175 468 024

3.2.2 Mezinárodní granty a projekty

Přehled projektů - podíl ZČU dle programů v roce 2019 (schválené prostředky neinvestiční (NIV) a investiční (INV))

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		1 843 700
ZCU	Ř	Ondřej Straka	FAV / VP1	FA9550-16-1-0511	Nonlinear Estimation Framework for Optimized Target Tracking, Estimation, and Self-assessment	1 843 700	0	1 843 700
Horizon 2020 (vyhlašuje: EC EUROPEAN COMMISSION)						celkem		3 469 734
Infrasoft	SŘ	Tomáš Mildorf	FAV / NTIS	732064	DataBio - Data-Driven Bioeconomy	1 055 000	0	1 055 000
General elec	SŘ	Jindřich Liška	FAV / VP1	764545	TURBO-REFLEX - TURBOMachinery RETrofits enabling FLEXible back-up capacity for the transition of the European	2 414 734	0	2 414 734
Horizon 2020* - na projekt je poskytována podpora ze státního rozpočtu (projekt Operačního nebo Rámcového programu EK) (vyhlašuje: MŠMT Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy)						celkem		8 864 380
CCM	SŘ	Martin Čech	FAV / VP1	8A17005	I-MECH Intelligent Motion Control Platform for Smart Mechatronic Systems	4 589 000	0	4 589 000
UPDM	SŘ	Martin Čech	FAV / VP1	8A18004	AFarCloud - Aggregate Farming in the Cloud (2)	3 807 000	0	3 807 000
PHL	SŘ	Roman Čechil	FAV / NTIS	8A18012	FitOptiVis- From the cloud to the edge - smart IntegraTion and OPTimization Technologies for highly efficient Image and Video processing Systems	307 380	0	307 380
INDRA	SŘ	Miroslav Flídr	FAV / VP1	8A19004	COMP4DRONES -Leveraging CPS Composability & Modularity for Customized and Autonomous Civilian Drones	161 000	0	161 000
INTERREG V-A (CZ-BY) - Program přeshraniční spolupráce česká republika - Svobodný stát Bavorsko (2014-2020)						celkem		196 078
TH Degendorf	SŘ	FST / Pavel Balda	FAV / VP1	24	Průmysl 4.0 bez hranic	138 800	0	138 800
CM&M	SŘ	FST / Pavel Balda	FAV / VP1	91	OptiPro 4.0: Optimalizace výrobních procesů - Průmysl 4.0 v bavorsko-českém příhraničí	57 278	0	57 278
Program nadnárodní spolupráce Interreg Danube Transnational Programme (2014-2020) (vyhlašuje: SFEU EUROPEAN COMMISSION-Strukturální fondy)						celkem		3 213 922
ZCU	SŘ	Dalibor Fiala	FAV / VP2	DTP2-076-1.1	KnowiNG IPR: Podpora inovací v regionu Dunaje znalostním inženýrstvím	3 213 922	0	3 213 922
Program přeshraniční spolupráce Česká republika - Svobodný stát Bavorsko (2014-2020) (vyhlašuje: SFEU EUROPEAN COMMISSION-Strukturální fondy)						celkem		13 006 786
ZCU	Ř	Roman Mouček	FAV / VP2	191	Využití moderních informačních technologií pro neurerehabilitace pacientů se získaným poškozením mozku	1 408 299	0	1 408 299
ZCU	Ř	Pavel Král	FAV / VP2	211	Moderní zpřístupnění historických pramenů	2 081 160	0	2 081 160
ZCU	Ř	Daniel Georgiev	FAV / VP1	36	CrossEnergy: Přeshraniční energetická infrastruktura - koncepce budoucí podoby měničů se regionu	1 462 534	0	1 462 534

ZCU	Ř	Martina Kepka Vichrová	FAV / VP6	60	Peregrinus Silva Bohemica - Multimediální a digitální turistický průvodce pro přeshraniční historické cesty v Bavorském lese a na Šumavě	6 526 325	0	6 526 325
ZCU	SŘ	Roman Mouček	FAV / VP2	85	Počítačový asistenční systém řízený mozgovými vlnami pro osoby s omezenou hybností	1 528 468	0	1 528 468

celkem (Kč) 30 594 599

3.3 Smluvní výzkum, spolupráce fakulty s praxí

3.3.1 Smluvní výzkum

Katedry FAV a výzkumné programy centra NTIS spolupracovaly v roce 2019 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 2019 činil cca 14,2 mil. Kč.

Firma	Stručný popis zakázky/předmět smlouvy	Řešitel
AbCheck s.r.o.	Výroba prototypových mikrofluidických čipů	Ing. Pavel Fikar, Ph.D.
AŽD PRAHA s.r.o.	Výzkumné a vývojové práce	Ing. Ivo Punčochář, Ph.D.
AŽD PRAHA s.r.o.	Stanovisko k naplnění požadavků normy ČSN EN	doc. Ing. Přemysl Brada, MSc., Ph.D.
BONATRANS GROUP a.s.	Stanovení Mooney-Rivlinových konstant u dodaných vzorků včetně analýzy a zprávy	Ing. Radek Kottner, Ph.D.
Český chřest, s.r.o.	3. etapa - pořízení ICT a SW vybavení pro měření a predikci podmínek růstu plodin	doc. Ing. Pavel Král, Ph.D.
Český národní registr dárců dřeně, o.p.s.	Dovývoj vzniklých výsledků projektu TA04010727	doc. Ing. Eduard Janeček, CSc.
ČEZ, a.s.	Diagnostická měření a detekce rotor - stator	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
ČVUT v Praze	Vývoj SW modulu pro sledování paže	doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Vývoj a testování HW a SW platformy	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Vývoj prvků a funkcí prostředí webového klienta RMS153600	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Výroba a dodávka 12 ks funkčních modulů včetně materiálu	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	SW pro systémy sběru dat	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Vývoj knihovny funkcí pro filtraci dat v Matlabu	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Analýza a vyhodnocení vibračních signálů ETE	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Měření vibrací na parní turbíně	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
Doosan Škoda Power s.r.o.	Provedení měření a vibrací parní turbíny	Ing. Roman Kroft
Doosan Škoda Power s.r.o.	Poskytnutí služeb pro provedení technické asistence a kontrolní měření statorového vinutí generátoru na elektrárně Tula (Mexiko)	Ing. Roman Kroft
Doosan Škoda Power s.r.o.	Výroba a dodávka 7 ks funkčních modulů	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
ENGIE Services a.s.	Posouzení mechanického propojení	Prof. Dr. Ing. Jan Dupal
ENGIE Services a.s.	Výzkum vlivu poddajnosti ložisek	Prof. Dr. Ing. Jan Dupal
Fakultní nemocnice Plzeň	Software pro vytvoření prospektivní databáze zaměřené na sběr, analýzu a vyhodnocení	doc. Dr. Ing. Jana Klečková
G - Team a.s.	Diagnostické měření a detekce	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
I@C Energo a.s.	Analytické a vývojové práce	doc. Ing. Eduard Janeček, CSc.
ICZ a.s.	Studie proveditelnosti automatického kódování diagnóz	doc. Ing. Pavel Král, Ph.D.

LaserTherm spol. s.r.o.	Návrh a implementace naváděcího systému robota pro svařování tanků _Lukr 2. část	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
LaserTherm spol. s.r.o.	Návrh, vývoj a implementace naváděcího a inspekčního softwaru pro svařovací linku nádrží	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
LaserTherm spol. s.r.o.	Návrh a implementace naváděcího systému robotu	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
McKinsey@Company	Knowbot - vývoj algoritmu	Ing. Miloslav Konopík, Ph.D.
ModemTec s.r.o.	Výzkum a vývoj algoritmů pro detekci, výpočet charakteristik částečných výbojů v zašuměném signálu a lokalizace místa vzniku.	Ing. Jindřich Liška, Ph.D.
POSCO	Development of barrier coating for Zinc coated	doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D.
ProMinent Systems spol. s.r.o.	Sestavení matematického modelu míchání dvou kapalin s různou viskozitou a numerické řešení proudění nenewtonské homogenní směsi ve statickém mísiči	Doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.
Rex Controls s.r.o.	Vývoj OPC UA serveru pro měřicí systém s ústřednami Keysight	Ing. Pavel Balda, Ph.D.
Sécheron Hasler CZ, spol. s.r.o.	Update of DynPaC simulation software	Doc. Ing. Michal Hajžman, Ph.D.
Speech Tech , s.r.o.	Výzkum a vývoj SW knihovny pro syntézu řeči cizího jazyka	doc. Ing. Jindřich Matoušek, Ph.D.
Speech Tech , s.r.o.	Vývoj softwarového modulu	prof. Ing. Josef Psutka, CSc.
Speech Tech , s.r.o.	Výzkum a vývoj SW knihovny	doc. Ing. Jindřich Matoušek, Ph.D.
Škoda AUTO a. s.	Návrh konstrukce samosvorného diferenciálu s předepsanou charakteristikou	Doc. Ing. Michal Hajžman, Ph.D.
ŠKODA JS a.s.	Vývojové práce Palladium	prof. Ing. Luděk Müller, Ph.D.
ŠKODA JS a.s.	Úpravy programu Athena v roce 2019	doc. Ing. Roman Čada, Ph.D.
ŠKODA MACHINE TOOL, a.s.	Měření vlastních frekvencí ve výrobní hale	Ing. Roman Kroft
ŠKODA TRANSPORTATION a.s.	Tvorba výpočtových modulů pro simulaci kmitání podvozku kolejového vozidla	Ing. Miroslav Byrtus, Ph.D.
Technologická platforma	Vypracování studie	Ing. Martin Střelec, Ph.D.
ÚJV Řež a.s.	Analýza vůlí a třecí charakteristiky ve spojení per a drážek ve spodní části válce reaktoru	prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.
ÚJV Řež a.s.	Vývoj metody a výpočtových prostředků kmitání reaktoru VVER 1000	prof. Ing. Vladimír Zeman, DrSc.
Unicorn Systems a.s.	Konvergence optimalizačních úloh	Ing. Martin Střelec, Ph.D.
ZAT a.s.	Tvorba testovacích nástrojů pro kvalifikace vývojových prostředků firmy ZAT	Ing. Pavel Balda, 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 2019:

Oblast fyzikálního inženýrství

HOFMEISTER s.r.o., Plzeň - Měření smáčivosti povrchu mikrostrukturovaných materiálů
Piston Rings Komarov s.r.o., Komárov - Analýza lokálních mechanických vlastností dodané vrstvy
POSCO, Korea - Development of barrier coating for Zn coated giga-grade steel

Oblast informační technologií

Aimtec, s.r.o. – vedení projektů v rámci výuky, podíl na pořádání Aimtec Hackathon
AŽD Praha, s.r.o., FULZAR, s.r.o. – hodnocení bezpečnosti pro bezpečnostně kritický software
CCA Group a.s. – spolupráce v rámci vedení studentských projektů a soutěží
Centrum pobytových a terénních sociálních služeb Zbůch - spolupráce v rámci česko-bavorského projektu na vývoji asistenčního systému řízeného mozkovými vlnami pro osoby s omezenou hybností, spolupráce v rámci česko-bavorského projektu ohledně využití moderních informačních technologií pro neurorehabilitace pacientů se získaným poškozením mozku
Certicon - spolupráce v rámci studentských prací a odborných workshopů
Contrisys, s.r.o. – analýza, indexace a vyhledávání textových dat
Česká tisková kancelář (ČTK) Praha – automatické zpracování textu
Český chřest, s.r.o. - analýza a predikce růstu plodin
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, spolupráce v rámci česko-bavorského projektu na vývoji asistenčního systému řízeného mozkovými vlnami pro osoby s omezenou hybností, spolupráce v rámci česko-bavorského projektu ohledně využití moderních informačních technologií pro neurorehabilitace pacientů se získaným poškozením mozku
Gühring - vývoj měřicího systému – strojírenství
ICZ a.s. - automatická analýza medicínských textů
IntraWorlds s.r.o. - spolupráce v rámci studentských prací a odborných workshopů
KadeL Data servis spol s r.o. – vývoj WYSIWYG editoru pro WEB
Medicalc s.r.o., FN Plzeň – informační systém fakultní nemocnice
Nemocnice Ostrov – spolupráce v rámci česko-bavorského projektu na vývoji asistenčního systému řízeného mozkovými vlnami pro osoby s omezenou hybností
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 mozkovými 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
RTsoft s.r.o. - spolupráce v rámci studentských prací a odborných workshopů

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 analýze dat softwarových projektů
SoftHouse s.r.o. – strukturování a správa dokumentů
Trivi a.s. - automatické zpracování účetnictví
UI AV Praha – poskytnutí datových výstupů v rámci smlouvy o spolupráci
Unicorn a.s. – vedení projektů v rámci výuky, vedení vybraných přednášek pro studenty
ZF OPENMATICS s.r.o – vedení vybraných přednášek pro studenty

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, a.s. – 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
Digiteq Automotive s.r.o. – řízení autonomních aut
ENERGON Dobříš, s.r.o. – robot pro inspekci a diagnostiku distribuční a přenosové sítě
EuroTec JKR, s.r.o. – speciální sério-paralelní manipulátor AGEBOT
FN Plzeň – odd. radiodiagnostiky a hematologie
Glass Service, a.s. – monitoring vsázek sklářské pece
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
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

Škoda JS a.s., Plzeň – optimalizace palivových vsázek a určování fyzikálních parametrů palivové vsázky

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

Lesprojekt služby – precizní zemědělství

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, spolupráce na projektech z evropských výzkumných rámců

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

BONATRANS GROUP a.s. - Stanovení Mooney-Rivlinových konstant u dodaných vzorků včetně analýzy a zprávy

Doosan Škoda Power s.r.o. - Provedení měření a vibrací parní turbíny. Poskytnutí služeb pro provedení technické asistence a kontrolní měření statorového vinutí generátoru na elektrárně Tula (Mexiko)

ENGIE Services a.s. - Posouzení mechanického propojení a výzkum vlivu poddajnosti ložisek

ProMinent Systems spol. s.r.o. - Sestavení matematického modelu míchání dvou kapalin s různou viskozitou v mísici cele a numerické řešení proudění newtonské homogenní směsi ve statickém mísiči.

Sécheron Hasler CZ, spol. s.r.o. - Update of DynPaC simulation software

Škoda AUTO a. s. - Návrh konstrukce samosvorného diferenciálu s předepsanou charakteristikou

ŠKODA TRANSPORTATION a.s. - Tvorba výpočtových modulů pro simulaci kmitání podvozku kolejového vozidla

ÚJV Řež a.s. - Analýza vůlí a třecí charakteristiky ve spojení per a drážek ve spodní části válce reaktoru. Vývoj metody a výpočtových prostředků kmitání reaktoru VVER 1000.

3.4 Výsledky výzkumné a vývojové činnosti

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

3.4.1. Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti fyzikálních věd

Článek

- [1] ČAPEK, J., BATKOVÁ, Š., HAVIAR, S., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R., ZEMAN, P. Effect of annealing on structure and properties of Ta–O–N films prepared by high power impulse magnetron sputtering. CERAMICS INTERNATIONAL, 2019, roč. 45, č. 7, s. 9454-9461. ISSN: 0272-8842
- [2] HOUŠKA, J. Maximum N content in a-CN_x by ab-initio simulations. ACTA MATERIALIA, 2019, roč. 174, č. 1 AUG 2019, s. 189-194. ISSN: 1359-6454
- [3] HOUŠKA, J., KOLENATÝ, D., VLČEK, J., BÁRTA, T., REZEK, J., ČERSTVÝ, R. Significant improvement of the performance of ZrO₂/V_{1-x}W_xO₂/ZrO₂ thermochromic coatings by utilizing a second-order interference. SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS, 2019, roč. 191, č. MAR 2019, s. 365-371. ISSN: 0927-0248
- [4] JAROŠ, M., MUSIL, J., HAVIAR, S. Interrelationships among macrostress, microstructure and mechanical behavior of sputtered hard Ti(Al,V)N films. MATERIALS LETTERS, 2019, roč. 235, č. 15 JAN 2019, s. 92-96. ISSN: 0167-577X
- [5] JAVDOŠŇÁK, D., MUSIL, J., SOUKUP, Z., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R., HOUŠKA, J. Tribological properties and oxidation resistance of tungsten and tungsten nitride films at temperatures up to 500 °C. TRIBOLOGY INTERNATIONAL, 2019, roč. 132, č. APR 2019, s. 211-220. ISSN: 0301-679X
- [6] KOHOUT, J., MOLLEROVÁ, M., MASOPUST, P., FEŘT, L., SLAVÍK, J. Kritická místa kurikula na základní škole pohledem mezinárodního šetření TIMSS a českých učitelů – poznatky z fyziky. Pedagogická orientace, 2019, roč. 29, č. 1, s. 5-42. ISSN: 1211-4669
- [7] MAREŠ, P., VLČEK, J., HOUŠKA, J., KOHOUT, J., ČAPEK, J. Effect of energetic particles on pulsed magnetron sputtering of hard nanocrystalline MBCN (M = Ti, Zr, Hf) films with high electrical conductivity. Thin Solid Films, 2019, roč. 688, č. 31 OCT 2019, s. „137334-1“-„137334-7“. ISSN: 0040-6090
- [8] MUSIL, J., ČIPEROVÁ, Z., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S. Flexible hard (Zr, Si) alloy films prepared by magnetron sputtering. Thin Solid Films, 2019, roč. 688, č. 31 OCT 2019, s. „137216-1“-„137216-7“. ISSN: 0040-6090
- [9] MUSIL, J., JAROŠ, M., KOS, Š. Superhard metallic coatings. MATERIALS LETTERS, 2019, roč. 247, č. 15 JUL 2019, s. 32-35. ISSN: 0167-577X
- [10] MUSIL, J., KOS, Š., JAROŠ, M., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., ZENKIN, S., ČIPEROVÁ, Z. Coating of overstoichiometric transition metal nitrides (TMN_x (x > 1)) by magnetron sputtering. JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, 2019, roč. 58, č. 5A, s. „SAAD10-1“-„SAAD10-9“. ISSN: 0021-4922
- [11] PAJDAROVÁ, A. D., VLČEK, J. Effects of power per pulse on reactive HiPIMS deposition of ZrO₂ films: A time-resolved optical emission spectroscopy study. Journal of Vacuum Science and Technology A, 2019, roč. 37, č. 6, s. „061305-1“-„061305-10“. ISSN: 0734-2101
- [12] REZEK, J., NOVÁK, P., HOUŠKA, J., PAJDAROVÁ, A. D., KOZÁK, T. High-rate reactive high-power impulse magnetron sputtering of transparent conductive Al-doped ZnO thin films prepared at ambient temperature. Thin Solid Films, 2019, roč. 679, č. 1 Jun 2019, s. 35-41. ISSN: 0040-6090
- [13] SANTIAGO, J., FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, I., KOZÁK, T., ČAPEK, J., WENNBORG, A., MOLINA-ALDAREGUIA, J., BELLIDO-GONZÁLEZ, V., GONZÁLEZ-ARRABAL, R., MONCLÚS, M. The influence of positive pulses on HiPIMS deposition of hard DLC coatings. Surface and Coatings Technology, 2019, roč. 358, č. 25 JAN 2019, s. 43-49. ISSN: 0257-8972

- [14] SHEN, Y., JIANG, J., ZEMAN, P., ŠÍMOVÁ, V., VLČEK, J., MELETIS, E. I. Microstructure evolution in amorphous Hf–B–Si–C–N high temperature resistant coatings after annealing to 1500 °C in air. *Scientific Reports*, 2019, roč. 9, č. 5 MAR 2019, s. „3603-1“ - „3603-11“. ISSN: 2045-2322
- [15] VLČEK, J., KOLENATÝ, D., KOZÁK, T., HOUŠKA, J., ČAPEK, J., KOS, Š. Ion-flux characteristics during low-temperature (300 °C) deposition of thermochromic VO₂ films using controlled reactive HiPIMS. *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*, 2019, roč. 52, č. 2, s. „025205-1“–„025205-9“. ISSN: 0022-3727
- [16] ZÍTEK, M., ZEMAN, P., KOTRLOVÁ, M., ČERSTVÝ, R. Impact of Al or Si addition on properties and oxidation resistance of magnetron sputtered Zr–Hf–Al/Si–Cu metallic glasses. *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, 2019, roč. 772, č. 25 JAN 2019, s. 409-417. ISSN: 0925-8388

Přednáška, poster

- [1] BAROCH, P., REZEK, J., PROCHÁZKA, M., HOUŠKA, J. Advantages of reactive HiPIMS for preparation of tunable properties of IGZO thin films. Nagoya, Japonsko, 2019.
- [2] BÁRTA, T., VLČEK, J., KOLENATÝ, D., REZEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S. A low-temperature (330 °C) deposition of high-performance thermochromic VO₂-based coatings for smart-window applications. Antibes, Francie, 2019.
- [3] BÁRTA, T., VLČEK, J., KOLENATÝ, D., REZEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S. Low-temperature deposition of high-performance thermochromic VO₂-based coatings for energy-saving windows. Braunschweig, Německo, 2019.
- [4] BATKOVÁ, Š., ČAPEK, J., HAVIAR, S., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R., KRBAL, M., DUCHOŇ, T. Photocatalytic Ta–O–N films prepared by reactive HiPIMS. Braunschweig, Německo, 2019.
- [5] BATKOVÁ, Š., ČAPEK, J., HAVIAR, S., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R., KRBAL, M., DUCHOŇ, T. Photocatalytic Ta–O–N films prepared by reactive HiPIMS. Stockholm, Švédsko, 2019.
- [6] BATKOVÁ, Š., ČAPEK, J., HAVIAR, S., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R., KRBAL, M., DUCHOŇ, T. Structure optimization of Ta–O–N films prepared by reactive HiPIMS for more effective water splitting. San Diego, USA, 2019.
- [7] ČAPEK, J., BATKOVÁ, Š., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., DUCHOŇ, T., KRBAL, M. HiPIMS deposition of Ta–O–N coatings for water splitting application. Korfu, Řecko, 2019.
- [8] ČAPEK, J., BATKOVÁ, Š., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., DUCHOŇ, T., KRBAL, M. HiPIMS deposition of Ta–O–N coatings for water splitting application. Nice, Francie, 2019.
- [9] ČÍPEROVÁ, Z., MUSIL, J., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S. Flexible hard (Zr, Si) alloy films prepared by magnetron sputtering. Stockholm, Švédsko, 2019.
- [10] ČÍPEROVÁ, Z., MUSIL, J., KOS, Š., JAROŠ, M. Overstoichiometric TMN_x>1 transition metal nitride films. Braunschweig, Německo, 2019.
- [11] ČÍPEROVÁ, Z., MUSIL, J., KOS, Š., JAROŠ, M. Overstoichiometric transition metal nitride films. San Diego, USA, 2019.
- [12] HAVIAR, S., ČAPEK, J., BATKOVÁ, Š., KUMAR, N. Nanocluster-Based Metal Oxide Films for Hydrogen Gas Sensing. San Diego, USA, 2019.
- [13] HAVIAR, S., KUMAR, N., BATKOVÁ, Š., ČAPEK, J. Nanocluster-Based Metal Oxide Films for Hydrogen Gas Sensing Prepared by Advanced Magnetron Sputtering Techniques. Malmö, Švédsko, 2019.
- [14] HOUŠKA, J. Pathways for the preparation of technologically important metal oxides. Nice, Francie, 2019.
- [15] HOUŠKA, J., KOLENATÝ, D., BÁRTA, T., REZEK, J., VLČEK, J. Design of high-performance VO₂-based thermochromic coatings, and pathway for their low-temperature preparation. Malmö, Švédsko, 2019.
- [16] HOUŠKA, J., KOZÁK, T. Distribution of O atoms on partially oxidized metal targets, and the consequences for sputtering of individual metal oxides. Braunschweig, Německo, 2019.
- [17] JAVDOŠŇÁK, D., MUSIL, J., SOUKUP, Z., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., HOUŠKA, J. Tribological and mechanical properties and oxidation resistance of tungsten and tungsten nitride films at temperatures up to 500 °C. Malmö, Švédsko, 2019.

- [18] JAVDOŠŇÁK, D., MUSIL, J., SOUKUP, Z., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., HOUŠKA, J. Tribological and mechanical properties and oxidation resistance of tungsten and tungsten nitride films at temperatures up to 500 °C. Nice, Francie, 2019.
- [19] JEDLIČKA, P., KALVAS, F., PAITLOVÁ, J., KUBÍNOVÁ, L., PETŘÍK, P., VLASÁKOVÁ, B., KOS, Š. How scientists solve moral dilemmas?. Bern, 2019.
- [20] KOS, Š., MUSIL, J. New sputtering technology based on strongly non-equilibrium process. Malmö, Švédsko, 2019.
- [21] KOS, Š., MUSIL, J., REMNEV, G. Overstoichiometric TMN_x>1 transition metal nitrides: New generation of coatings. Daytona Beach, Florida, USA, 2019.
- [22] KOTRLOVÁ, M., ZEMAN, P., HOUŠKA, J., ČERSTVÝ, R., PROCHÁZKA, M., VLČEK, J. High-temperature oxidation resistance and thermal stability of hard and optically transparent Hf–B–Si–(Y/Ho)–C–N coatings. Stockholm, Švédsko, 2019.
- [23] KOTRLOVÁ, M., ZÍTEK, M., ZEMAN, P. On crystallization and oxidation behavior of Zr₅₄Cu₄₆ and Zr₂₇Hf₂₇Cu₄₆ thin-film metallic glasses compared to a crystalline Zr₅₄Cu₄₆ thin-film alloy. San Diego, USA, 2019.
- [24] KOTRLOVÁ, M., ZUZIAKOVÁ, Š., ZEMAN, P. Crystallization and oxidation kinetics of Zr–Cu and Zr–Hf–Cu thin-film metallic glasses. Budapešť, Maďarsko, 2019.
- [25] KOZÁK, T. Process gas rarefaction and other transport phenomena in high power impulse magnetron sputtering discharges studied by particle simulations. San Diego, USA, 2019.
- [26] KOZÁK, T., PAJDAROVÁ, A. D., ČAPEK, J., MAREŠ, P., ČADA, M., HUBIČKA, Z. Understanding and influencing energies of ions incident onto substrate in bipolar HiPIMS discharges. Antibes, Francie, 2019.
- [27] KUMAR, N. Reactive sputter deposited CuWO₄/WO₃ nanostructured bilayers for hydrogen gas sensing. Braunschweig, Německo, 2019.
- [28] KUMAR, N., HAVIAR, S., BAROCH, P. Hydrogen gas sensor based on WO₃ and CuO thin films and nanoclusters. Nice, Francie, 2019.
- [29] MUSIL, J. Advanced Hard Nanocoatings Deposited by Magnetron Sputtering: Present State and Trends. Kolobrzeg, Polsko, 2019.
- [30] MUSIL, J. Advanced hard nanocoatings deposited by magnetron sputtering: Present state and trends. Okinawa, Japonsko, 2019.
- [31] MUSIL, J. Advanced hard nanocoatings deposited by magnetron sputtering: role of energy. Tomsk, Rusko, 2019.
- [32] MUSIL, J. Advanced Hard Nanocoatings: Present State and Trends. Oděsa, Ukrajina, 2019.
- [33] PAJDAROVÁ, A. D., KOZÁK, T., ČAPEK, J., MAREŠ, P., ČADA, M., HUBIČKA, Z. Time-resolved Langmuir probe diagnostics carried out during the positive voltage pulses in bipolar HiPIMS discharges. Braunschweig, Německo, 2019.
- [34] PROCHÁZKA, M., ALIJAN FARZAD LAHIJI, F., VLČEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R. Reactive deep oscillation magnetron sputtering of Mo–O(–N) films with tunable composition and properties. Nice, Francie, 2019.
- [35] PROCHÁZKA, M., ALIJAN FARZAD LAHIJI, F., VLČEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R. Tunable Mo–O(–N) films prepared using reactive deep oscillation magnetron sputtering. Malmö, Švédsko, 2019.
- [36] PROCHÁZKA, M., ALIJAN FARZAD LAHIJI, F., VLČEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R. Tunable Mo–O(–N) films prepared using reactive deep oscillation magnetron sputtering. Stockholm, Švédsko, 2019.
- [37] REZEK, J., HOUŠKA, J., KOZÁK, T., PROCHÁZKA, M., NOVÁK, P., PAJDAROVÁ, A. D. High-rate reactive high-power impulse magnetron sputtering of In–Ga–Zn–O and ZnO:Al thin films: process and material. Nice, Francie, 2019.
- [38] REZEK, J., HOUŠKA, J., VLČEK, J. High-rate deposition of high-quality oxide layers using reactive high-power impulse magnetron sputtering. Lisabon, Portugalsko, 2019.
- [39] RIEDL, H., KAGERER, S., ZAUNER, L., WOJCIK, T., KOLOSZVÁRI, S., ČAPEK, J., KOZÁK, T., ZEMAN, P., MAYRHOFER, P. H. Influence of transition metal dopants on the reactive HiPIMS deposition of γ-Al₂O₃ thin films. Antibes, Francie, 2019.

- [40] SOUKUP, Z., MUSIL, J., JAVDOŠŇÁK, D., ČERSTVÝ, R., HAVIAR, S., HOUŠKA, J. Tribological properties of tungsten nitride films at temperatures up to 500 °C. Vídeň, Rakousko, 2019.
- [41] VLČEK, J. Great Potential of the Controlled Reactive HiPIMS for a Low-temperature Deposition of Functional Oxides and Tunable Oxynitrides. Jeju Island, Jižní Korea, 2019.
- [42] VLČEK, J., BÁRTA, T., HOUŠKA, J. Low-Temperature Deposition of High-Performance Thermochromic VO₂-based Coatings for Energy Saving Smart Windows. Taipei, Taiwan, 2019.
- [43] VLČEK, J., BÁRTA, T., HOUŠKA, J. Low-Temperature Deposition of High-Performance Thermochromic VO₂-Based Coatings for Energy Saving Smart Windows. Zielonka, Polsko, 2019.
- [44] VLČEK, J., BELOSLUDTSEV, A., HOUŠKA, J., HAVIAR, S., ČERSTVÝ, R. Reactive deep oscillation magnetron sputtering of Al–O–N films with tunable composition and properties. Kanazawa, Japonsko, 2019.
- [45] VLČEK, J., KOLENATÝ, D., BÁRTA, T., REZEK, J., HOUŠKA, J., HAVIAR, S. High-performance thermochromic VO₂-based coatings prepared on glass by a low-temperature (330 °C) scalable technique. Braunschweig, Německo, 2019.
- [46] VLČEK, J., KOLENATÝ, D., HOUŠKA, J., BÁRTA, T., REZEK, J. High-Performance Thermochromic VO₂-Based Coatings Prepared on Glass by a Low-Temperature (330 °C) Scalable Deposition. Long Beach, USA, 2019.
- [47] ZAUNER, L., WOJCIK, T., KOZÁK, T., ČAPEK, J., BOLVARDI, H., KOLOSZVÁRI, S., MAYRHOFER, P. H., RIEDL, H. Reactive HiPIMS deposition of Ti–Al–N: Influencing the Cubic to Wurtzite phase transition. Antibes, Francie, 2019.
- [48] ZEMAN, P., MELETIS, E., VLČEK, J. Superior high-temperature behavior of amorphous coatings from quinary Hf–B–Si–C–N system. Korfu, Řecko, 2019.
- [49] ZEMAN, P., ZUZJAKOVÁ, Š., ČERSTVÝ, R., SHEN, Y., MELETIS, E., VLČEK, J. Superior high-temperature behavior of amorphous coatings from quinary Hf–B–Si–C–N system. Nice, Francie, 2019.

Zpráva

- [1] BAROCH, P. Development of barrier coating for Zn coated giga-grade steel. POSCO, 2019.

3.4.2. Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti geomatiky

Článek

- [1] ESHAGH, M., PITOŇÁK, M. Elastic Thickness Determination from on-orbit GOCE Data and CRUST1.0. *Pure and Applied Geophysics*, 2019, roč. 176, č. 2, s. 685-696. ISSN: 0033-4553
- [2] ESHAGH, M., PITOŇÁK, M., TENZER, R. Lithospheric elastic thickness estimates in central Eurasia. *Terrestrial, Atmospheric and Oceanic Sciences*, 2019, roč. 30, č. 1, s. 73-84. ISSN: 1017-0839
- [3] JANEČKA, K. The Integrated Management of Information about the Geodetic Point Fields—A Case of the Czech Republic. *Geosciences*, 2019, roč. 9, č. 7, s. 1-10. ISSN: 2076-3263
- [4] NOVÁK, P., PITOŇÁK, M., ŠPRLÁK, M., TENZER, R. Higher-order gravitational potential gradients for geoscientific applications. *EARTH-SCIENCE REVIEWS*, 2019, roč. 198, č. 1, s. nestránkováno. ISSN: 0012-8252
- [5] RATHNAYAKE, S., TENZER, R., ESHAGH, M., PITOŇÁK, M. Gravity Maps of the Lithospheric Structure Beneath the Indian Ocean. *Surveys in Geophysics*, 2019, roč. 40, č. 5, s. 1055-1093. ISSN: 0169-3298
- [6] SAADAT, S. A., SAFARI, S., PITOŇÁK, M., REXER, M. Regional gravity field recovery of the void areas using SGG-derived surface residual gravity disturbances based on least-squares collocation: a case study in Iran. *Journal of Applied Geophysics*, 2019, roč. 164, č. May 2019, s. 40-52. ISSN: 0926-9851
- [7] TENZER, R., FOROUGH, I., HIRT, C., NOVÁK, P., PITOŇÁK, M. How to calculate Bouguer gravity data in planetary studies. *Surveys in Geophysics*, 2019, roč. 40, č. 1, s. 107-132. ISSN: 0169-3298

Další aktivity

- [1] BERAN, D., KOLOVSKÝ, F., JEDLIČKA, K., SHÁNĚL, J. Open Transport Map (OTM) Applications for Africa. 2019.

Konference, Workshop, Výstava

- [1] Beran, D., Hájek, P. GIS day na Střední průmyslové škole stavební.

Přednáška, poster

- [1] BERAN, D. Traffic Modeller – interaktivní webový nástroj pro modelování dopravy. Plzeň, 2019.
- [2] BERAN, D., JEDLIČKA, K., KOLOVSKÝ, F., KEPKA, M., MARTOLOS, J., SHÁNĚL, J., UHLÍŘ, P., BOUCHAL, J. Interaktivní modelování dopravních intenzit. VŠB-TUO, Ostrava, Česká republika, 2019.
- [3] BERAN, D., JEDLIČKA, K., STOTER, J., KUMAR, K. Třetí dimenze ve vizualizaci hluku. VŠB-TUO, Ostrava, Česká republika, 2019.
- [4] ČADA, V. Geomatika na ZČU v Plzni. VUT Brno, 2019.
- [5] ČERBA, O. Výuka kartografie a konstruktivistický přístup. Bratislava, 2019.
- [6] HÁJEK, P. Aktuální stav a možnosti Smart Village v ČR a porovnání se zahraničím. Teplá, 2019.
- [7] HÁJEK, P., JEDLIČKA, K., ČADA, V., ŠEDIVÁ, B. Virtuální 3D mapy z pohledu kartografie. Kutná Hora, 2019.
- [8] HÁJEK, P., JEDLIČKA, K., VALEŠ, J. Exploitation of climatic data in agriculture - Use case of Agro-climatic zones. Plzeň, 2019.
- [9] HÁJEK, P., KEPKA, M., KEPKA VICHROVÁ, M., ČERBA, O., FIALA, R., BERAN, D., DUDÁČEK, O., ČADA, V. Technická řešení multimediálního průvodce projektu Peregrinus Silva Bohemica. Plzeň, 2019.
- [10] KOLOVSKÝ, F. Traffic modeling, monitoring and visualization. Trondheim, Norway, 2019.

- [11] KOLOVSKÝ, F., KOLINGEROVÁ, I., JEŽEK, J. The ε -approximation of the Label Correcting Modification of the Dijkstra's Algorithm. Heraklion, Crete, Greece, 2019.
- [12] PITOŇÁK, M., SPRLÁK, M., NOVÁK, P., TENZER, R. Regional gravitational field modelling from GOCE measurements. Brno, 2019.
- [13] PITOŇÁK, M., SPRLÁK, M., NOVÁK, P., TENZER, R. Validation of GOCE-based gravitational gradients grids by terrestrial gravity disturbances over the area of the Czech Republic and Slovakia using a spectral combination method. Milano, Italy, 2019.
- [14] PITOŇÁK, M., ŠPRLÁK, M., NOVÁK, P., TENZER, R. Validation of GOCE-based Gravitational Gradients Grids by Terrestrial Gravity Anomalies over the Area of Czech Republic and Slovakia Using a Spectral Combination Method. Milano Congressi, 2019.
- [15] PITOŇÁK, M., TENZER, R., ŠPRLÁK, M., NOVÁK, P. On formal accuracy of global gravitational models of telluric planets and Moon. Montreal, Kanada, 2019.
- [16] VARGA, M., PITOŇÁK, M., NOVÁK, P., BASIC, T. The contribution of the GRAV-D airborne gravity data in the regional geoid modelling: a study case in Colorado, USA. Montreal, Kanada, 2019.
- [17] ZAKE, M., KEPKA, M., MAJORE, G. Integrated Approach for Socio-Technical Systems Analysis by the Application of Web Map Solution. Valmiera, Lotyšsko, 2019.

Stat' ve sborníku

- [1] JEDLIČKA, K., HÁJEK, P., CHARVÁT, K., VALEŠ, J. Exploitation of calculated local temperature topography variations - a case study in Kenya. In IST-Africa 2019 Conference Proceedings. Nairobi: Paul Cunningham and Miriam Cunningham (Eds), IIMC International Information Management Corporation, 2019. s. 1-11. ISBN: 978-1-905824-63-2
- [2] KEPKA VICHROVÁ, M., HÁJEK, P., KEPKA, M., FIEGLER, L., DORNER, W., JUHA, M. Peregrinus Silva Bohemica. A Digital Travel Guide for Navigation Assistance. In ACIT 2019 - Proceedings. Ceske Budejovice: IEEE, 2019. s. 492-495. ISBN: 978-1-72810-449-2
- [3] PITOŇÁK, M., ŠPRLÁK, M., NOVÁK, P., TENZER, R. Modelovanie regionálneho tiažového poľa z meraní družicovej misie GOCE. In Weigel, J. Družicové metody v geodézii a katastru. Brno: ECON publishing, 2019. s. 60-67. ISBN: 978-80-86433-72-1

3.4.3. Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti informačních technologií

Článek

- [1] BOKR, J. Determinizace a logické řízení. *elektrorevue*, 2019, roč. 21, č. 2, s. 28-36. ISSN: 1213-1539
- [2] BRYCHCÍN, T., TAYLOR, S., SVOBODA, L. Cross-lingual word analogies using linear transformations between semantic spaces. *Expert Systems with Applications*, 2019, roč. 135, č. NOV 30 2019, s. 287-295. ISSN: 0957-4174
- [3] DE FALCO, I., DELLA CIOPPA, A., GIUGLIANO, A., MARCELLI, A., KOUTNÝ, T., KRČMA, M., SCAFURI, U., TARANTINO, E. A genetic programming-based regression for extrapolating a blood glucose-dynamics model from interstitial glucose measurements and their derivatives. *Applied Soft Computing Journal*, 2019, roč. 77, č. APR 2019, s. 316-328. ISSN: 1568-4946
- [4] DUDÁČEK, K., DUDÁČEK, K. Trellis-Based Postprocessing for Short Delay Measurement Using NDFT. *Automatic Control and Computer Sciences*, 2019, roč. 53, č. 3, s. 270-280. ISSN: 0146-4116
- [5] ELIADES, C. H., LENC, L., KRÁL, P., PAPADOPOULOS, H. Automatic face recognition with well-calibrated confidence measures. *Machine Learning*, 2019, roč. 108, č. 3, s. 511-534. ISSN: 0885-6125
- [6] HEIGL, M., DÖRR, L., TIEFNIG, N., FIALA, D., SCHRAMM, M. A resource-preserving self-regulating Uncoupled MAC algorithm to be applied in incident detection. *Computers & Security*, 2019, roč. 85, č. AUG 2019, s. 270-287. ISSN: 0167-4048
- [7] HRUDA, L., DVOŘÁK, J., VÁŠA, L. On evaluating consensus in RANSAC surface registration. *Computer Graphics Forum*, 2019, roč. 38, č. 5, s. 175-186. ISSN: 1467-8659
- [8] KARIM, S. A., SAABAN, A., SKALA, V. Range-Restricted Surface Interpolation Using Rational Bi-Cubic Spline Functions With 12 Parameters. *IEEE Access*, 2019, roč. 2019, č. 7, s. 104992-105007. ISSN: 2169-3536
- [9] LOBAZ, P. Coherent subhologram-based computer generated display hologram. *Optics Express*, 2019, roč. 27, č. 3, s. 2001-2015. ISSN: 1094-4087
- [10] MAŇÁK, M. Voronoi-Based Detection of Pockets in Proteins Defined by Large and Small Probes. *Journal of Computational Chemistry*, 2019, roč. 40, č. 19, s. 1758-1771. ISSN: 0192-8651
- [11] SIDO, J., KONOPIK, M., PRAŽÁK, O. English Dataset For Automatic Forum Extraction. *Computación y Sistemas*, 2019, roč. 23, č. 3, s. 765-771. ISSN: 1405-5546
- [12] SVOBODA, L., BRYCHCÍN, T. Enriching Word Embeddings with Global Information and Testing on Highly Inflected language. *Computación y Sistemas*, 2019, roč. 23, č. 3, s. 773-783. ISSN: 1405-5546
- [13] SZKANDERA, J., KAAS, O., KOLINGEROVÁ, I. A Clustering Approach to Path Planning for Big Groups. *International Journal of Data Warehousing and Mining*, 2019, roč. 15, č. 2, s. 42-61. ISSN: 1548-3924
- [14] ŠUBELJ, L., FIALA, D., CIGLARIČ, T., KRONEGGER, L. Convexity in scientific collaboration networks. *Journal of Informetrics*, 2019, roč. 13, č. 1, s. 10-31. ISSN: 1751-1577
- [15] VČELÁK, P., KRYL, M., KRATOCHVÍL, M., KLEČKOVÁ, J. Identification and classification of DICOM files with burned-in text content. *International Journal of Medical Informatics*, 2019, roč. 126, č. JUN 2019, s. 128-137. ISSN: 1386-5056

Kniha

- [1] PRANTL, M. Curvature-based shape characteristics of geometrical objects and their use in computer graphics. 1. vyd. Plzeň : neuveden, 2019, 146 s. ISBN: neuvedeno

Kniha - editorství

- [1] EKŠTEIN, K. Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia, September 11–13, 2019, Proceedings. Cham, 2019., ISBN: 978-3-030-27946-2,

Konference, workshop, výstava

- [1] Ekštein, K., Konopík, M., Mouček, R., Král, P., Pražák, O., Sido, J., Tauchenová, L., Dobříšek, S., Štrunc, V., Dobrovolje, K., Pernuš, M., Zakrajšek, O. TSD 2019. Ljubljana, 11.09.2019 - 13.09.2019.

Prototyp, funkční vzorek

- [1] SIDO, J., MORAVEC, V., KONOPÍK, M., EKŠTEIN, K., PRAŽÁK, O., MAŘÍK, R. Funkční vzorek algoritmů, jenž bude schopen vytvářet a publikovat zpravodajské texty v českém jazyce prostřednictvím různých distribučních platforem. 2019.

Přednáška, poster

- [1] BRŮHA, P., MOUČEK, R., VAŘEKA, L., JEŽEK, P. BASIL BCI project - experiments performed in a hospital. Varšava, 2019.
- [2] DOSTAL, M. Android a REST api. Moving station, Jižní předměstí, Plzeň, 2019.
- [3] DOSTAL, M. Bezpečnost webových aplikací. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [4] DOSTAL, M. Evoluce deploymentu. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [5] DOSTAL, M. Guardians of the Elastic, vol. 2. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [6] DOSTAL, M. Jak dělat Scrum. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [7] DOSTAL, M. Návrhové vzory. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [8] DOSTAL, M. Nepište Php nestandardně. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [9] DOSTAL, M. Progresivní webové aplikace a jejich integrace. Moving station, Jižní předměstí, Plzeň, 2019.
- [10] DOSTAL, M. Testovat či netestovat?. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [11] DOSTAL, M. Úvod do Kubernetes. Beer Factory, Dominikánská 8, Plzeň, 2019.
- [12] DOSTAL, M. Web applications and REST api. Maďarsko, Budapešť, Chamber of Commerce and Industry, 2019.
- [13] DOSTAL, M. Web applications and REST api. Rumunsko, Bukurešť, hotel Cismiqiu, 2019.
- [14] JEŽEK, P., VAŘEKA, L., MOUČEK, R., BRŮHA, P. BASIL Project - Visual workflow designer for signal processing pipelines in a cloud infrastructure. Varšava, 2019.
- [15] KOLOVSKÝ, F., KOLINGEROVÁ, I., JEŽEK, J. The ϵ -approximation of the Label Correcting Modification of the Dijkstra's Algorithm. Heraklion, Crete, Greece, 2019.
- [16] MODENESE, L., KOHOUT, J. Three-dimensional representations of skeletal muscles for use in simulations of human motion. Calgary, 2019.
- [17] MOUČEK, R., VAŘEKA, L., JEŽEK, P., BRŮHA, P., PROKOP, T., MAUTNER, P. Towards independent home brain-computer interfaces: Czech-Bavarian BASIL project. Varšava, 2019.
- [18] SKALA, V. Algorithm for Finding an Exact Maximum Distance in E2 with Oexp(N) Complexity. ETH, Zurich, 2019.
- [19] SKALA, V. Laplace Transform and Geometric Algebra – Geometric Product for multidimensional dynamical systems. Praha, 2019.
- [20] SKALA, V. Meshfree methods for interpolation and approximation of large and high dimensional data. Praha, 2019.
- [21] VAŘEKA, L., KEBRLE, J., MOUČEK, R. Evaluation of public EEG datasets for deep learning research. Varšava, 2019.

Software

- [1] BRŮHA, P., HORKÝ, M., NOVÝ, P., MOUČEK, R., KALFEŘT, D. Motol HNC databáze. 2019.
- [2] VAŘEKA, L. Python scripts for the P300 processing and classification. 2019.

Stat' ve sborníku

- [1] ALI, F.A.M., KARIM, S.A.A., DASS, S.C.h., SKALA, V., SAABAN, A., HASAN, M.K., HASHIM, I. Visualizing the Energy of Scattered Data by Using Cubic Timmer Triangular Patches. In Journal of Physics: Conference Series. USA: AIP Publishing , USA, 2019. s. 1-12. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1742-6588
- [2] BOKR, J. Teorema Neroda i nedeterminirovannyj poluavtomat. In Matematičeskoe modelirovanie v obrazovanii, nauke i proizvodstve. Tiraspol: Moskovskij gosudarstvennyj universitet im. M. V. Lomonosova, 2019. s. 142-143. ISBN: 978-9975-150-32-3
- [3] BRADA, P., PÍCHA, P. Software process anti-patterns catalogue. In EuroPlop '19: Proceedings of the 24th European Conference on Pattern Languages of Programs. New York: Association for Computing Machinery (ACM), 2019. s. 1-10. ISBN: 978-1-4503-6206-1
- [4] ČERVENKA, M., ŠMOLÍK, M., SKALA, V. A new Strategy for Scattered Data Approximation Using Radial Basis Functions Respecting Points of Inflection. In Computational Science and Its Applications – ICCSA 2019. Cham: Springer, 2019. s. 322-336. ISBN: 978-3-030-24288-6 , ISSN: 0302-9743
- [5] DE, S., NIKLAS, M., ROONEY, B., MOTTOK, J., BRADA, P. Towards semantic model-to-model mapping of cross-domain component interfaces for interoperability of vehicle applications: An approach towards synergy exploration. In Joint Proceedings of the Workshop on Model-Driven Engineering for the Internet of Things (MDE4IoT) & of the Workshop on Interplay of Model-Driven and Component-Based Software Engineering (ModComp). Mnichov: neuveden, 2019. s. 57-64. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1613-0073
- [6] DÖRR, L., HEIGL, M., FIALA, D., SCHRAMM, M. Comparison of Energy-Efficient Key Management Protocols for Wireless Sensor Networks. In Proceedings of the 2019 International Electronics Communication Conference. New York: ACM New York, 2019. s. 21-26. ISBN: 978-1-4503-7177-3
- [7] DUDÁČEK, K. Non-uniform sampling using synchronised ADCs. In XXVII International Conference on Information, Communication and Automation Technologies (ICAT). Danvers: IEEE, 2019. s. 1-6. ISBN: 978-1-72814-543-3 , ISSN: 2643-1858
- [8] EKŠTEIN, K. PocketEAR: An Assistive Sound Classification System for Hearing-Impaired. In Speech and Computer. Cham: Springer, 2019. s. 82-92. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [9] HEIGL, M., DÖRR, L., SCHRAMM, M., FIALA, D. On the Energy Consumption of Quantum-resistant Cryptographic Software Implementations Suitable for Wireless Sensor Networks. In Proceedings of the 16th International Joint Conference on e-Business and Telecommunications. Setúbal: SciTePress - Science and Technology Publications, Lda, 2019. s. 72-83. ISBN: 978-989-758-378-0
- [10] HEIGL, M., SCHRAMM, M., FIALA, D. A Lightweight Quantum-Safe Security Concept for Wireless Sensor Network Communication. In Proceedings of the 2019 IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops (PerCom Workshops. Piscataway: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2019. s. 906-911. ISBN: 978-1-5386-9151-9 , ISSN: 2474-2503
- [11] HERCIG, T., KRÁL, P. UWB@FinTOC-2019 Shared Task: Financial Document Title Detection. In Proceedings of the Second Financial Narrative Processing Workshop (FNP 2019). Stroudsburg: Association for Computational Linguistics (ACL), 2019. s. 74-78. ISBN: 978-1-950737-19-2

- [12] HOLÝ, L., PÍCHA, P., LIPKA, R., BRADA, P. Software Engineering Projects Analysis Using Interactive Multimodal Graph Explorer – IMiGER. In Proceedings of the 14th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - Volume 3: IVAPP. Setúbal: ScitePress, 2019. s. 330-337. ISBN: 978-989-758-354-4 , ISSN: 2184-4321
- [13] HROMÁDKOVÁ, V., KOLINGEROVÁ, I., VANĚČEK, P. A unified curvature-driven approach for weathering and hydraulic erosion simulation on triangular meshes. In VISIGRAPP 2019, Proceedings of the 14th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - Volume 1: GRAPP. Setúbal: ScitePress, 2019. s. 122-133. ISBN: 978-989-758-354-4 , ISSN: 2184-4321
- [14] CHRISTLEIN, V., SPRANGER, L., SEURET, M., NICOLAOU, A., KRÁL, P., MAIER, A. Deep Generalized Max Pooling. In The 15th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition. Piscataway: IEEE, 2019. s. 1090-1096. ISBN: 978-1-72813-014-9 , ISSN: 1520-5363
- [15] JEŽEK, K., FIALA, D., DOSTAL, M., BARATTA, Š., HEROUT, P., PEŠIČKA, L., VČALOVÁ, M., KRÁL, P., NYKL, M., LENC, L. KnowING IPR: projekt podpory inovací znalostními prostředky. In Zborník konferencie Data a znalosti & WIKT 2019. Košice: TU Košice, 2019. s. 93-96. ISBN: 978-80-553-3354-0
- [16] JEŽEK, P., VAŘEKA, L. Cloud Infrastructure for Storing and Processing EEG and ERP Experimental Data. In Proceedings of the 5th International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health. Setúbal: SciTePress, 2019. s. 274-281. ISBN: 978-989-758-368-1
- [17] JEŽEK, P., VAŘEKA, L. Workflow Designer — A web application for visually designing EEG signal processing pipelines. In 2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering (BIBE). Piscataway: IEEE, 2019. s. 368-373. ISBN: 978-1-72814-617-1 , ISSN: 2471-7819
- [18] KOUTNÝ, T., DELLA CIOPPA, A., DE FALCO, I., TARANTINO, E., SCAFURI, U., KRČMA, M. De-randomized Meta-Differential Evolution for Calculating and Predicting Glucose Levels. In 2019 IEEE 32nd International Symposium on Computer-Based Medical Systems. Los Alamitos: IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS), 2019. s. 269-274. ISBN: 978-1-72812-286-1 , ISSN: 2372-9198
- [19] KOUTNÝ, T., ÚBL, M., DELLA CIOPPA, A., DE FALCO, I., TARANTINO, E., UMBERTO, S., KRČMA, M. Comparing the PaGMO Framework to a De-randomized Meta-Differential Evolution on Calculation and Prediction of Glucose Levels. In 2019 IEEE 32nd International Symposium on Computer-Based Medical Systems. Piscataway: IEEE, 2019. s. 1056-1061. ISBN: 978-1-72812-999-0 , ISSN: 2642-7389
- [20] KRÁL, , LENC, L. Czech Text Document Corpus v 2.0. In Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). Francie: European Language Resources Association (ELRA), 2019. s. 4345-4348. ISBN: 979-10-95546-00-9
- [21] KRÁL, P., LENC, L., STEINBERGER, J., BRYCHCÍN, T., PŘIBÁŇ, P., SIDO, J. Zpracování přirozeného jazyka v rámci projektu InteCom. In Zborník konferencie Data a znalosti & WIKT 2019. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach, 2019. s. 108-112. ISBN: 978-80-553-3354-0
- [22] LENC, L., MARTÍNEK, J., KRÁL, P. Tools for Semi-automatic Preparation of Training Data for OCR. In Artificial Intelligence Applications and Innovations. Cham: Springer, 2019. s. 351-361. ISBN: 978-3-030-19822-0 , ISSN: 1868-4238
- [23] MAJDIŠOVÁ, Z., SKALA, V., ŠMOLÍK, M. Determination of Stationary Points and Their Bindings in Dataset Using RBF Methods. In Computational and Statistical Methods in Intelligent Systems. CoMeSySo 2018, Part of the Advances in Intelligent Systems and Computing book series. Cham: Springer International Publishing, 2019. s. 213-224. ISBN: 978-3-030-00210-7 , ISSN: 2194-5357
- [24] MAJDIŠOVÁ, Z., SKALA, V., ŠMOLÍK, M. Incremental Meshfree Approximation of Real Geographic Data. In Applied Physics, System Science and Computers III. Cham: Springer, 2019. s. 222-228. ISBN: 978-3-030-21506-4 , ISSN: 1876-1100

- [25] MAŇÁK, M. Computing the solvent excluded volume by GPU-based ray casting. In IADIS International Conference on Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing 2018 (part of MCCSIS 2018). Madrid: IADIS Press, 2019. s. 299-306. ISBN: 978-989-8533-79-1
- [26] MAŇÁK, M., ANIKEENKO, A., KOLINGEROVÁ, I. Exit regions of cavities in proteins. In 2019 IEEE 19th International Conference on Bioinformatics and Bioengineering. Piscataway: IEEE, 2019. s. 1-6. ISBN: 978-1-72814-617-1 , ISSN: 2471-7819
- [27] MARTÍNEK, J., LENC, L., KRÁL, P. Training Strategies for OCR Systems for Historical Documents. In Artificial Intelligence Applications and Innovation. Cham: Springer, 2019. s. 362-373. ISBN: 978-3-030-19822-0 , ISSN: 1868-4238
- [28] MARTÍNEK, J., LENC, L., KRÁL, P., NICOLAOU, A., CHRISTLEIN, V. Hybrid Training Data for Historical Text OCR. In The 15th IAPR International Conference on Document Analysis and Recognition. Piscataway: IEEE, 2019. s. 565-570. ISBN: 978-1-72813-014-9 , ISSN: 1520-5363
- [29] MARTYNOVA, M., KAAS, O. A Novel Methods Based on Clustering Algorithms as The Neural Network Preprocessing. In SAMI 2019 • IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. Herlany: IEEE, 2019. s. 317-322. ISBN: 978-1-72810-250-4
- [30] MUMTAZ, W., VAŘEKA, L., MOUČEK, R. A Comparative Analysis of Preprocessing Methods for Single-Trial Event Related Potential Detection. In Lecture Notes in Computer Science. Cham: Springer, 2019. s. 89-101. ISBN: 978-3-030-30486-7 , ISSN: 0302-9743
- [31] MUMTAZ, W., VAŘEKA, L., MOUČEK, R. Investigation of EEG-Based Graph-Theoretic Analysis for Automatic Diagnosis of Alcohol Use Disorder. In Lecture Notes in Computer Science. Cham: Springer, 2019. s. 205-218. ISBN: 978-3-030-30492-8 , ISSN: 0302-9743
- [32] PÍCHA, P., BRADA, P. Software process anti-pattern detection in project data. In EuroPlop '19: Proceedings of the 24th European Conference on Pattern Languages of Programs. New York: Association for Computing Machinery (ACM), 2019. s. 1-12. ISBN: 978-1-4503-6206-1
- [33] PRANTL, M., VÁŠA, L., KOLINGEROVÁ, I. Symmetry-aware Registration of Human Faces. In Proceedings of the 14th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - Volume 1: GRAPP. Setúbal: ScitePress, 2019. s. 185-192. ISBN: 978-989-758-354-4 , ISSN: 2184-4321
- [34] PRAŽÁK, O., KONOPÍK, M. ULSAna: Universal Language Semantic Analyzer. In Natural Language Processing in a Deep Learning World. Varna: INCOMA Ltd., 2019. s. 967-972. ISBN: 978-954-452-055-7 , ISSN: 1313-8502
- [35] PŘIBÁŇ, P., HERCIG, T., STEINBERGER, J. Machine Learning Approach to Fact-Checking in West Slavic Languages. In Natural Language Processing in a Deep Learning World. Varna: INCOMA Ltd., 2019. s. 973-979. ISBN: 978-954-452-055-7 , ISSN: 1313-8502
- [36] PŘIBÁŇ, P., TAYLOR, S. ZCU-NLP at MADAR 2019: Recognizing Arabic Dialects. In The Fourth Arabic Natural Language Processing Workshop WANLP 2019. Stroudsburg: Association for Computational Linguistics (ACL), 2019. s. 208-213. ISBN: 978-1-950737-32-1
- [37] RAJF, D., POTUŽÁK, T. Comparison of Road Traffic Simulation Speed on CPU and GPU. In Proceedings of the 2019 IEEE/ACM 23rd International Symposium on Distributed Simulation and Real Time Applications (DS-RT). Piscataway: IEEE, 2019. s. 9-16. ISBN: 978-1-72812-923-5
- [38] SIDO, J., KONOPÍK, M. Curriculum Learning in Sentiment Analysis. In Speech and Computer. Cham: Springer, 2019. s. 444-450. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [39] SIDO, J., KONOPÍK, M. Deep Learning for Text Data on Mobile Devices. In 2019 International Conference on Applied Electronics. Plzeň: ZČU v Plzni, 2019. s. 147-150. ISBN: 978-80-261-0813-9 , ISSN: 1803-7232
- [40] SKALA, V., ŠMOLÍK, M. A New Approach to Vector Field Interpolation, Classification and Robust Critical Points Detection Using Radial Basis Functions. In Cybernetics and Algorithms in Intelligent Systems. CSOC2018 2018. Advances in Intelligent Systems and Computing. Cham: Springer, 2019. s. 109-115. ISBN: 978-3-319-91191-5 , ISSN: 2194-5357
- [41] SKALA, V., ŠMOLÍK, M. Simple and Fast Oexp(N) Algorithm for Finding an Exact Maximum Distance in E2 Instead of O(N^2) or O(N lgN). In Computational Science and Its Applications – ICCSA 2019. Cham: Springer, 2019. s. 367-380. ISBN: 978-3-030-24288-6 , ISSN: 0302-9743

- [42] SVOBODA, L., BELIGA, S. Evaluation of Croatian Word Embeddings. In Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). Francie: European Language Resources Association (ELRA), 2019. s. 1512-1518. ISBN: 979-10-95546-00-9
- [43] ŠIGUT, P., VANĚČEK, P., VÁŠA, L. Analytic Surface Detection in CAD Exported Models. In Proceedings of the 14th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - Volume 1: GRAPP. Setúbal: Scitepress, 2019. s. 278-285. ISBN: 978-989-758-354-4
- [44] ŠMOLÍK, M., SKALA, V. Efficient Simple Large Scattered 3D Vector Fields Radial Basis Functions Approximation Using Space Subdivision. In Computational Science and Its Applications – ICCSA 2019. Cham: Springer, 2019. s. 337-350. ISBN: 978-3-030-24288-6 , ISSN: 0302-9743
- [45] ŠMOLÍK, M., SKALA, V., MAJDIŠOVÁ, Z. A new simple, fast and robust total least square error computation in E2: Experimental comparison. In AETA 2018 - Recent Advances in Electrical Engineering and Related Sciences: Theory and Application. Cham: Springer, 2019. s. 325-334. ISBN: 978-3-030-14906-2 , ISSN: 1876-1100
- [46] ÚBL, M., KOUTNÝ, T. SmartCGMS as an Environment for an Insulin-Pump Development with FDA-Accepted In-Silico Pre-Clinical Trials. In Procedia Computer Science. neuvedeno: Elsevier, 2019. s. 322-329. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1877-0509

Zpráva

- [1] BRADA, P., HEROUT, P. Hodnocení GA RBC dle normy 50128. AŽD Praha s.r.o., 2019.
- [2] KONOPÍK, M., PRAŽÁK, O., SIDO, J. KnowBot: 2. fáze, závěrečná zpráva. McKinsey & Company, Inc. Prague, 2019.
- [3] KONOPÍK, M., PRAŽÁK, O., SIDO, J. KnowBot: phase 3 final report. McKinsey & Company, Inc. Prague, 2019.
- [4] KRÁL, P., MAREK, P., LENC, L., ŠEDIVÁ, B., ŤOUPAL, T. Výzkum v rámci projektu „Pořízení ICT a SW vybavení pro měření a predikci podmínek růstu plodin“ - etapa č. 3. Český čřest, s.r.o., 2019.
- [5] KRÁL, P., PŘIBÁŇ, P., LENC, L. Výzkum možností automatického kódování diagnóz na základě analýzy zdravotní dokumentace ve formě nestrukturovaného textu. ICZ a.s., 2019.
- [6] VÁŠA, L., VANĚČEK, P., BRŮHA, P. Vývoj SW modulu pro sledování pohybů paže. České vysoké učení technické v Praze, 2019.

3.4.4. Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti kybernetiky

Článek

- [1] AJGL, J., STRAKA, O. Decentralised estimation with correlation limited by optimal processing of independent data. Automatica, 2019, roč. 99, č. January 2019, s. 132-137. ISSN: 0005-1098
- [2] BUREŠ, L., GRUBER, I., NEDUCHAL, P., HLAVÁČ, M., HRÚZ, M. Semantic text segmentation from synthetic images of full-text documents. SPIIRAS Proceedings, 2019, roč. 18, č. 6, s. 1380-1405. ISSN: 2078-9181
- [3] DUNÍK, J., KOST, O., STRAKA, O., BLASCH, E. Covariance Estimation and Gaussianity Assessment for State and Measurement Noise. Journal of Guidance, Control, and Dynamics, 2019, roč. 43, č. 1, s. 132-139. ISSN: 0731-5090
- [4] DUNÍK, J., STRAKA, O. Design of Rao-Blackwellized Point-Mass Smoother for Conditionally Linear and Gaussian Models. IEEE Transactions on Signal Processing, 2019, roč. 67, č. 23, s. 6053-6066. ISSN: 1053-587X
- [5] LIŠKA, J., JAKL, J., KÜNKEL, S. Measurement and evaluation of shaft torsional vibrations using shaft instantaneous angular velocity. JOURNAL OF ENGINEERING FOR GAS TURBINES AND POWER-TRANSACTIONS OF THE ASME, 2019, roč. 141, č. 4, s. 041029-1- 041029-5. ISSN: 0742-4795
- [6] LIŠKA, J., JAKL, J., VAŠÍČEK, V. Diagnostika provozu parních turbín z vibračních signálů rotorových vibrací. Technická diagnostika, 2019, roč. 28, č. 2, s. 14-17. ISSN: 1210-311X
- [7] NAVRÁTILOVÁ, J., JINDRA, P., HOUDOVÁ, L. Nábor dárců krvetvorných buněk do Českého národního registru dárců dřeně v letech 2013 - 2017 (demografická data). Transfuze a hematologie dnes, 2019, roč. 25, č. 3, s. 252-257. ISSN: 1213-5763
- [8] PSUTKA, J., PSUTKA, J. Sample Size for Maximum-Likelihood Estimates of Gaussian Model Depending on Dimensionality of Pattern Space. PATTERN RECOGNITION, 2019, roč. 91, č. July 2019, s. 25-33. ISSN: 0031-3203
- [9] ŠMÍDL, L., ŠVEC, J., TIHELKA, D., MATOUŠEK, J., ROMPORTL, J., IRCING, P. Air traffic control communication (ATCC) speech corpora and their use for ASR and TTS development. Language Resources and Evaluation, 2019, roč. 53, č. 3, s. 449-464. ISSN: 1574-020X
- [10] TŮMOVÁ, O., TŮMA, F. Kontrola výroby a regulační diagramy. Jemná mechanika a optika (JMO), 2019, roč. 64, č. 2, s. 55-58. ISSN: 0447-6441

Kapitola v knize

- [1] ŠMÍDL, L., ŠVEC, J., CHÝLEK, A., TIHELKA, D., MATOUŠEK, J., STANISLAV, P., PRAŽÁK, A., IRCING, P., PSUTKA, J. Talking with Artificial Pilot: A Dialogue System for Training Air Traffic Controllers. In Slavonic Natural Language Processing in the 21st Century. Brno : Tribun EU s.r.o., 2019, s. 194-200. ISBN: 978-80-263-1545-2

Konference, workshop, výstava

- [1] Arend-Jan, B., Edwin, L., Čech, M., Königsmarková, J., George, B. I-MECH 5th consortium meeting. Atény, 14.10.2019 - 16.10.2019.
- [2] Holubová, M., Houdová, L. The power of data analysis: from lab through analysis to databases. Plzeň, 07.10.2019 - 07.10.2019.

Poloprovoz, technologie, odrůda, plemeno

- [1] FATKA, J., HOUDOVÁ, L., PRŮCHA, O., BALÁK, O. Modulární informační systém pro zefektivnění činnosti registru dárců. 2019.

- [2] HERING, P., JANEČEK, P., MARVAN, P., JUŘÍK, D. Decentralizovaný monitorovací systém pro elektrické přenosové sítě pro podporu rozhodování. 2019.
- [3] JELÍNEK, L., STŘELEČEK, M., ŠTĚTINA, M., PIŠL, R. Systém pro energetický monitoring budov. 2019.
- [4] LIŠKA, J., CHALUŠ, M., VANÍČEK, O., ŠTRUNC, V., VIKTORA, M. Poloprovoz systému pro detekci a identifikaci strojních součástí. 2019.
- [5] REITINGER, J., ČECHURA, T., GOUBEJ, M., JÁGER, A., ŠVEJDA, M., KREJČÍ, A., VYKOUKAL, P. Řídicí platforma UniMotion v průmyslové aplikaci. 2019.
- [6] STŘELEČEK, M., JANEČEK, P., FETTER, M., HERING, P., JANEČEK, E. Bezpečnostní monitoring distribuční soustavy při uvažování nižší penetrace AMM. 2019.
- [7] ŠETKA, V., JEŽEK, O., TOLAR, D., VAN DER VEEN, G. Prototypová aplikace jednotky pro zpracování signálů na stroji pro výrobu polovodičů. 2019.
- [8] ŠVEJDA, M., ČECHURA, T., ŠETKA, V., JÁGER, A., SEVERA, O., PETR, B., JIŘÍ, B., ONDŘEJ, H., ANTONÍN, B., VOJTĚCH, V. Prototypové pracoviště s kolaborativním robotem vlastního vývoje. 2019.

Prototyp, funkční vzorek

- [1] BLÁHA, L., MYSLIVEC, T. FT300 Thruster stand - sample. 2019.
- [2] BLÁHA, L., ŠETKA, V., ČECHURA, T. Prototyp robotu TRAWIS. 2019.
- [3] GOUBEJ, M., ŠETKA, V., KREJČÍ, A., ČEČIL, R., HRÚZ, M., ŠTĚTINA, M. Prototyp flexibilního výrobního stroje s pokročilými kognitivními funkcemi a rozšířenými možnostmi konektivity podle konceptu Průmysl 4.0. 2019.
- [4] LIŠKA, J., CHALUŠ, M., VANÍČEK, O., ŠTRUNC, V. Prototyp kognitivního modulu pro automatickou identifikaci 7D trajektorie v úloze laserového kalení, sváření a navařování. 2019.
- [5] PSUTKA, J., CHÝLEK, A., BULÍN, M., ŠVEC, J., ŠMÍDL, L. Prototyp hlasového interaktivního systému vybrané domény slovanského jazyka. 2019.
- [6] SCHLEGEL, M., BALDA, P., KÖNIGSMARKOVÁ, J. Řídicí systém malého modulárního reaktoru. 2019.
- [7] ŠVEJDA, M., JÁGER, A., TOLAR, D., PETR, B., JIŘÍ, B., ONDŘEJ, H. Prototyp kompaktního aktuátoru. 2019.
- [8] ŠVEJDA, M., JÁGER, A., TOLAR, D., PETR, B., JIŘÍ, B., ONDŘEJ, H., ŠETKA, V. Prototyp kolaborativního robotu. 2019.
- [9] TOLAR, D., FAIST, J., ŠETKA, V., ČEČIL, R. Prototyp komunikačního systému pro technologie nelicencovaných pásem. 2019.
- [10] TOLAR, D., GOUBEJ, M., ČEČIL, R. Demonstrační řídicí systém rychlých bezdrátových sítí v aplikacích Průmyslu 4.0. 2019.

Přednáška, poster

- [1] HOLUBOVÁ, M., DEKOJOVÁ, T., HOUDOVÁ, L., ČEPEK, P., LYSÁK, D., JINDRA, P. A Dynamics of Inhibitory KIRs Receptors After Allogeneic HSCT. Luxembourg, 2019.
- [2] HOUDOVÁ, L., FATKA, J., HOLUBOVÁ, M., PITULE, P., ČEPEK, P., JINDRA, P. KIR alleles identification for HSCT clinical practice. Luxembourg, 2019.
- [3] PITULE, P., HOUDOVÁ, L., FATKA, J., DOLEJŠOVÁ, M., KRÁLOVCOVÁ, E., HOLUBOVÁ, M., JINDRA, P. KIRnome analysis for improved transplantation efficiency. Seč, 2019.
- [4] ŠVEC, J., IRCING, P. Indexace audiovizuálních archivů s využitím metod automatického rozpoznávání řeči a obrazu. Praha, 2019.

Software

- [1] ČECHURA, T., ŠETKA, V. Software pro řízení robotického manipulátoru pro technologii orbitálního svařování. 2019.

- [2] GRUBER, I. X-Bridge. 2019.
- [3] GRUBER, M., TIHELKA, D., JÚZOVÁ, M., VÍT, J., MATOUŠEK, J., ŘEPOVÁ, B. Databáze řečových korpusů laryngektomických pacientů. 2019.
- [4] HRÚZ, M., KANIS, J., KRŇOUL, Z. Hands 2019 - Challenge. 2019.
- [5] JIŘÍK, M., LUKEŠ, V. imcut. 2019.
- [6] JIŘÍK, M., LUKEŠ, V., LIŠKA, V., MÍRKA, H. LISA - Liver Surgery Analyser. 2019.
- [7] JÚZOVÁ, M., VÍT, J. Automatická normalizace soudních dokumentů. 2019.
- [8] LOOSE, Z., PRAŽÁK, A., IRCING, P., RADOVÁ, V. Podpora archivace a katalogizace audiovizuálních materiálů. 2019.
- [9] MATOUŠEK, J., JÚZOVÁ, M. SW knihovna pro TTS britské angličtiny ve výukovém stylu s využitím metody výběru jednotek. 2019.
- [10] MATOUŠEK, J., JÚZOVÁ, M. SW knihovna pro TTS němčiny ve výukovém stylu s využitím metody výběru jednotek. 2019.
- [11] MATOUŠEK, J., JÚZOVÁ, M. SW knihovna pro TTS ruštiny ve výukovém stylu s využitím metody výběru jednotek. 2019.
- [12] MÜLLER, L., PRAŽÁK, A., LEHEČKA, J., PSUTKA, J. Systém pro automatickou adaptaci jazykového modelu na téma v reálném čase. 2019.
- [13] NEDUCHAL, P., ŽELEZNÝ, M. Systém pro detekci prostředí mobilního robotu. 2019.
- [14] PSUTKA, J., PRAŽÁK, A., PSUTKA, J. Vývoj softwarového modulu pro podporu titulkování živých pořadů České televize vysílaných v r.2019. 2019.
- [15] SALAJKA, P., PRAŽÁK, A., PSUTKA, J., NOVOTNÝ, J., KUNEŠOVÁ, M., ZAJÍCOVÁ, L., ZAJÍC, Z., MÜLLER, L. SADA - SYSTÉM PRO POLOAUTOMATICKOU ANALÝZU DAT PRO LINGVISTICKY STRUKTUROVANOU DATABÁZI DOTAZŮ JAZYKOVÉ PORADNY. 2019.
- [16] ŠVEC, J., ŠMÍDL, L., CHÝLEK, A., PSUTKA, J. Interaktivní systém pro vybranou doménu mluveného českého jazyka. 2019.
- [17] TIHELKA, D., VÍT, J., MATOUŠEK, J., JÚZOVÁ, M., GRUBER, M., MÜLLER, L., MATOUŠEK, K. Modul pro automatickou tvorbu hlasových inventářů pacientů. 2019.
- [18] TYCHTL, Z., MÜLLER, L. Vývoj grafického prostředí Palladium. 2019.
- [19] VÍT, J., TIHELKA, D., MATOUŠEK, J., JÚZOVÁ, M., GRUBER, M., MÜLLER, L., MATOUŠEK, K. Modul pro automatickou tvorbu hlasových modelů pacientů. 2019.

Stat' ve sborníku

- [1] AJGL, J., STRAKA, O. Calculation of Support Function for Fusion Under Partial Knowledge. In Proceedings of the 2019 IEEE International Conference on Industrial Cyber Physical Systems. Taipei: IEEE, 2019. s. 224-229. ISBN: 978-1-5386-8500-6 , ISSN: neuvedeno
- [2] AJGL, J., STRAKA, O. Rectification of Partitioned Covariance Intersection. In Proceedings of the 2019 American Control Conference, ACC 2019. Philadelphia: IEEE, 2019. s. 5786-5791. ISBN: 978-1-5386-7926-5 , ISSN: 0743-1619
- [3] AUSBERGER, T., ŠTĚTINA, M. General methodology for building of OPC UA gateways. In IFAC-PapersOnLine. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 317-322. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2405-8963
- [4] BOUČEK, Z., FLÍDR, M. Explicit Interpolating Control of Unmanned Aerial Vehicle. In Proceedings of 24th International Conference on Methods and Models in Automation & Robotics. Międzyzdroje: IEEE, 2019. s. 384-389. ISBN: 978-1-72810-933-6 , ISSN: neuvedeno
- [5] BULÍN, M., ŠMÍDL, L., ŠVEC, J. On Using Stateful LSTM Networks for Key-Phrase Detection. In Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia, September 11-13, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 287-298. ISBN: 978-3-030-27946-2 , ISSN: 0302-9743
- [6] ČECH, M., BELTMAN, A., OZOLS, K. I-MECH – Smart System Integration for Mechatronic Applications. In Proceedings 2019 24th IEEE InternationalConference on Emerging Technologiesand Factory Automation (ETFA). Zaragoza: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. s. 843-850. ISBN: 978-1-72810-303-7 , ISSN: 1946-0740

- [7] ČECH, M., KÖNIGSMARKOVÁ, J., GOUBEJ, M., OOMEN, T., VISIOLI, A. Essential challenges in motion control education. In IFAC-PapersOnLine. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 200-205. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2405-8963
- [8] ETTLER, P. Comparison of Three Approaches to On-line Prediction of a Fluctuating Periodic Disturbance. In Proceedings of the 2019 22nd International Conference on Process Control (PC19). Strbske Pleso, Slovakia: IEEE, 2019. s. 262-267. ISBN: 978-1-72813-758-2
- [9] GIACOMELLI, M., COLOMBO, D., FINZI, G., ŠETKA, V., SIMONI, L., VISIOLI, A. An autotuning procedure for motion control of oscillatory mechatronic systems. In Proceedings 2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA). Piscataway, NY: IEEE Inc., 2019. s. 829-835. ISBN: 978-1-72810-303-7 , ISSN: 1946-0740
- [10] GOUBEJ, M., HELMA, V. Vibration damping in gantry crane systems: Finite horizon optimal control approach. In Proceedings 2019 24th IEEE InternationalConference on Emerging Technologiesand Factory Automation (ETFA). Zaragoza: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. s. 877-882. ISBN: 978-1-72810-303-7 , ISSN: 1946-0740
- [11] GOUBEJ, M., MEEUSEN, S., MOOREN, N., OOMEN, T. Iterative learning control in high-performance motion systems: From theory to implementation. In Proceedings 2019 24th IEEE InternationalConference on Emerging Technologiesand Factory Automation (ETFA). Zaragoza: University of Zaragoza, 2019. s. 851-856. ISBN: 978-1-72810-303-7 , ISSN: 1946-0740
- [12] GOUBEJ, M., SCHLEGEL, M. PI Plus Repetitive Control Design: H-infinity Regions Approach. In Proceedings of the 2019 22nd International Conference on Process Control, PC 2019. Strbske Pleso; Slovakia: Slovak University of Technology in Bratislava, 2019. s. 62-67. ISBN: 978-1-72813-758-2
- [13] GRUBER, I., HLAVÁČ, M., HRÚZ, M., ŽELEZNÝ, M. Semantic Segmentation of Historical Documents via Fully-Convolutional Neural Network. In Speech and Computer, 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, turkey, August 20-25,2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 142-149. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [14] GRŮBER, M., CHÝLEK, A., MATOUŠEK, J. Framework for conducting tasks requiring human assessment. In Proceedings of the 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2019). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2019. s. 4626-4627. ISBN: 978-1-5108-9683-3 , ISSN: 2308-457X
- [15] GRŮBER, M., VÍT, J., MATOUŠEK, J. Web-Based Speech Synthesis Editor. In Proceedings of the 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2019). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2019. s. 3683-3684. ISBN: 978-1-5108-9683-3 , ISSN: 2308-457X
- [16] HANZLÍČEK, Z., VÍT, J., TIHELKA, D. LSTM-based Speech Segmentation for TTS Synthesis. In Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia, September 11-13, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 361-372. ISBN: 978-3-030-27946-2 , ISSN: 0302-9743
- [17] HRÚZ, M., SALAJKA, P., GRUBER, I., HLAVÁČ, M. Identity Extraction from Clusters of Multi-modal Observations. In Speech and Computer, 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, turkey, August 20-25,2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 171-179. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [18] CHÝLEK, A., ŠMÍDL, L., ŠVEC, J. Multimodal Dialog with the MALACH Audiovisual Archive. In Proceedings of the 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2019). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2019. s. 3663-3664. ISBN: 978-1-5108-9683-3 , ISSN: 2308-457X
- [19] CHÝLEK, A., ŠMÍDL, L., ŠVEC, J. Question-Answering Dialog System for Large Audiovisual Archives. In Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia, September 11-13, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 385-397. ISBN: 978-3-030-27946-2 , ISSN: 0302-9743
- [20] JAKL, J., LIŠKA, J., VAŠÍČEK, V. Usage of shaft vibration signals for turbine blades monitoring. In Proceedings of CM 2019. Northampton: The British Institute of NDT, 2019. s. 1-9. ISBN: 978-1-5108-8977-4 , ISSN: 2632-637X

- [21] JÚZOVÁ, M., VÍT, J. Using Auto-Encoder BiLSTM Neural Network for Czech Grapheme-to-Phoneme Conversion. In Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia, September 11-13, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 91-102. ISBN: 978-3-030-27946-2 , ISSN: 0302-9743
- [22] KALISTA, K., LIŠKA, J., JAKL, J., VAŠÍČEK, V. Identification of seal dynamic force coefficients for turbine rotor monitoring purposes. In Sixteenth International Conference on Condition Monitoring and Asset Management (CM 2019). Northampton: British Institute of Non-Destructive Testing, 2019. s. 1-11. ISBN: 978-1-5108-8977-4 , ISSN: 2632-637X
- [23] KANIS, J., KRŇOUL, Z., HRÚZ, M. Combination of Positions and Angles for Hand Pose Estimation. In Speech and Computer, 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, turkey, August 20-25, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 209-218. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [24] KUBÍČEK, K., ČECH, M., ŠKACH, J. Continuous enhancement in model-based software development and recent trends. In Proceedings 2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA). Zaragoza: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. s. 71-78. ISBN: 978-1-72810-303-7 , ISSN: 1946-0740
- [25] KUNEŠOVÁ, M., HRÚZ, M., ZAJÍC, Z., RADOVÁ, V. Detection of Overlapping Speech for the Purposes of Speaker Diarization. In Speech and Computer, 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, Turkey, August 20-25, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 247-257. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [26] LINO, P., KÖNIGSMARKOVÁ, J., MAIONE, G. Feedback-Feedforward Position and Speed Control of DC Motors by Fractional-Order PI^{ν} Controllers. In Conference Proceedings- IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics. New York: IEEE Inc., 2019. s. 2584-2589. ISBN: 978-1-72814-569-3 , ISSN: 1062-922X
- [27] LIŠKA, J., JAKL, J. On-line Monitoring of Rotor-stator Rub in Steam Turbines. In Proceedings of the Second World Congress on Condition Monitoring (WCCM). Singapore: Research Publishing, 2019. s. 415-422. ISBN: 978-981-11-0744-3
- [28] LIŠKA, J., JAKL, J., KÜNKEL, S. Torsional vibration encoder-based monitoring methods and their experimental validation. In Proceedings of The Sixteenth International Conference on Condition Monitoring and Asset Management – CM 2019. Northampton, UK: The British Institute for Non-Destructive Testing, 2019. s. 1-8. ISBN: 978-1-5108-8977-4 , ISSN: 2632-637X
- [29] LIŠKA, J., JAKL, J., KÜNKEL, S., VAŠÍČEK, V., KALISTA, K., KÁŠ, M. Vibration monitoring of rotating machine components. In Proceedings of The Sixteenth International Conference on Condition Monitoring and Asset Management – CM 2019. Northampton: The British Institute for Non-Destructive Testing, 2019. s. 1-8. ISBN: 978-1-5108-8977-4 , ISSN: 2632-637X
- [30] LIŠKA, J., VAŠÍČEK, V., KÁŠ, M. Real-Time Remote Monitoring of Power Plants in terms of IIoT and Cloud Computing. In Structural Health Monitoring 2019. Stanford, CA: DEStech Publications Inc., 2019. s. 534-541. ISBN: 978-1-60595-601-5
- [31] MATOUŠEK, J., TIHELKA, D. USING EXTREME GRADIENT BOOSTING TO DETECT GLOTTAL CLOSURE INSTANTS IN SPEECH SIGNAL. In 2019 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2019). New York: IEEE, 2019. s. 6515-6519. ISBN: 978-1-4799-8131-1 , ISSN: 1520-6149
- [32] NEDUCHAL, P., BUREŠ, L., ŽELEZNÝ, M. Environment Detection System for Localization and Mapping Purposes. In IFAC PapersOnline. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 323-328. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2405-8963
- [33] PICEK, L., ŠULC, M., MATAS, J. Recognition of the Amazonian flora by Inception Networks with Test-time Class Prior Estimation. In CEUR Workshop Proceedings Vol-2380. Aachen: CEUR-WS, 2019. s. nestránkováno. ISBN: neuvedeno , ISSN: 1613-0073
- [34] PŘIBIL, J., PŘIBILOVÁ, A., MATOUŠEK, J. Artefact Determination by GMM-Based Continuous Detection of Emotional Changes in Synthetic Speech. In 2019 42nd International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP). New York: IEEE, 2019. s. 45-48. ISBN: 978-1-72811-864-2

- [35] PŘIBIL, J., PŘIBILOVÁ, A., MATOUŠEK, J. Evaluation of Synthetic Speech by GMM-Based Continuous Detection of Emotional States. In Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia, September 11-13, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 264-273. ISBN: 978-3-030-27946-2 , ISSN: 0302-9743
- [36] PUNČOCHÁŘ, I., STRAKA, O. Non-centralized active fault diagnosis for stochastic systems. In Proceeding of the 2019 American Control Conference (ACC). Philadelphia: IEEE, 2019. s. 5052-5057. ISBN: 978-1-5386-7926-5 , ISSN: 0743-1619
- [37] RYBA, T., KRŇOUL, Z. Segmentation of shoulder MRI data for musculoskeletal model adaptation. In Proceedings of the 12th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies - (Volume 2). Lodz University of Technology, Poland: SCITEPRESS - Science and Technology Publications, Lda., 2019. s. 155-160. ISBN: 978-989-758-353-7
- [38] SOBOTA, J., GOUBEJ, M., KÖNIGSMARKOVÁ, J., ČECH, M. Raspberry Pi-based HIL simulators for control education. In IFAC-PapersOnLine. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 68-73. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2405-8963
- [39] STŘELEČEK, M., HERING, P., JANEČEK, P., GEORGIEV, D., VORÁČ, P. Optimal Procurement of Ancillary Services Considering Balance and System Security Criteria. In Proceedings of 2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT-Europe). Bucharest: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019. s. nestránkováno. ISBN: 978-1-5386-8218-0
- [40] ŠETKA, V., JEŽEK, O., NOVICKIS, R. Modular Signal Processing Unit for Motion Control Applications Based on System-on-Chip with FPGA. In Proceedings 2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA). Piscataway, NJ: IEEE, 2019. s. 857-863. ISBN: 978-1-72810-303-7 , ISSN: 1946-0740
- [41] ŠMÍDL, L., ŠVEC, J., TIHELKA, D., MATOUŠEK, J., ROMPORTL, J., IRCING, P. Design and Development of Speech Corpora for Air Traffic Control Training. In Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). neuvedeno: European Language Resources Association (ELRA), 2019. s. 2849-2853. ISBN: 979-10-95546-00-9
- [42] ŠVEC, J., STANISLAV, P., HRÚZ, M., PRAŽÁK, A., PSUTKA, J., IRCING, P. Facilitating Digital Humanities Research in Central Europe through the Advanced Speech and Image Processing Technologies. In Proceedings of the 9th Conference of the Japanese Association for Digital Humanities. Osaka: Kansai university, 2019. s. 93-96. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2432-3187
- [43] ŠVEJDA, M., JÁGER, A. Engineering based robot optimization methodology. In IFAC-PapersOnLine. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 305-310. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2405-8963
- [44] TIŠLOVÁ, P., MATOUŠEK, J., MRÁZKOVÁ, E., ZÁTHURECKÝ, E. Řečová syntéza jako další metoda rehabilitace hlasu. In XXVII. KONFERENCE Asociace klinických logopedů ČR. Otrokovice: Rada Asociace klinických logopedů ČR, 2019. s. 16. ISBN: 978-80-903312-4-2
- [45] URBANOVÁ, P., BOZHYNOV, V., BEKKOZHAYEVA, D., CÍSAŘ, P., ŽELEZNÝ, M. Pipeline for Electron Microscopy Images Processing. In Bioinformatics and Biomedical Engineering, 7th International Work-Conference, IWBBIO 2019, Granada, Spain, May 8-10, 2019, Proceedings, Part I. Cham: Springer, 2019. s. 142-153. ISBN: 978-3-030-17937-3 , ISSN: 0302-9743
- [46] VANĚK, J., MICHÁLEK, J., PSUTKA, J. Tuning of Acoustic Modeling and Adaptation Technique for a Real Speech Recognition Task. In Statistical Language and Speech Processing, 7th International Conference, SLSP 2019, Ljubljana, Slovenia, October 14-16, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 235-245. ISBN: 978-3-030-31371-5 , ISSN: 0302-9743
- [47] VAŠÍČEK, V., LIŠKA, J., JAKL, J. Monitoring and experimental validation of blade vibration forces acting on rotor. In Proceedings of CM 2019. Northampton: The British Institute of NDT, 2019. s. 1-10. ISBN: 978-1-5108-8977-4 , ISSN: 2632-637X
- [48] VAŠÍČEK, V., LIŠKA, J., STRNAD, J., JAKL, J. Experimental validation of the blade excitation in a shaft vibration signals. In Proceedings of the Second World Congress on Condition Monitoring (WCCM). Singapore: Research Publishing (S) Pte. Ltd., 2019. s. 1-7. ISBN: 978-981-11-0744-3
- [49] VÍT, J., HANZLÍČEK, Z., MATOUŠEK, J. Czech Speech Synthesis with Generative Neural Vocoder. In Text, Speech, and Dialogue 22nd International Conference, TSD 2019, Ljubljana, Slovenia,

- September 11-13, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 307-315. ISBN: 978-3-030-27946-2 , ISSN: 0302-9743
- [50] ZAJÍC, Z., KUNEŠOVÁ, M., HRÚZ, M., VANĚK, J. UWB-NTIS Speaker Diarization System for the DIHARD II 2019 Challenge. In Proceedings of the 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2019). Red Hook, NY: Curran Associates, Inc., 2019. s. 993-997. ISBN: 978-1-5108-9683-3 , ISSN: 2308-457X
- [51] ZAJÍC, Z., PSUTKA, J., ZAJÍCOVÁ, L., MÜLLER, L., SALAJKA, P. Diarization of the Language Consulting Center Telephone Calls. In Speech and Computer, 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, turkey, August 20-25, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 549-558. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743
- [52] ZAJÍC, Z., ZAJÍCOVÁ, L., NEDUCHAL, P., IRCING, P., PSUTKA, J., HRÚZ, M., PRAŽÁK, , SOUTNER, D., ŠVEC, J., BUREŠ, L., MÜLLER, L. Towards Processing of the Oral History Interviews and Related Printed Documents. In Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018). neuvědno: European Language Resources Association (ELRA), 2019. s. 2099-2104. ISBN: 979-10-95546-00-9
- [53] ZELINKA, J., KANIS, J., SALAJKA, P. NN-Based Czech Sign Language Synthesis. In Speech and Computer, 21st International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, turkey, August 20-25, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. s. 559-568. ISBN: 978-3-030-26060-6 , ISSN: 0302-9743

Zpráva

- [1] AUSBERGER, T., FAIST, J., BALDA, P. Implementace algoritmů rozšířené konektivity. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [2] BALDA, P., AUSBERGER, T. Vývoj OPC UA serveru pro měřicí systém s ústředními Keysight. REX Controls s.r.o., 2019.
- [3] BALDA, P., AUSBERGER, T., SCHLEGEL, M., MEDVECOVÁ, P., HELMA, V., MYSLIVEC, T., BLAŽKOVÁ, Š. Testování a tvorba dokumentace pro kvalifikaci SW nástrojů 2019. ZAT a.s., 2019.
- [4] ČEČIL, R., ČECH, M., MEDELA, A., PELAYO, P., HIMANKA, M., BLOMGREN, J., DAOUD, K., RUSU, C., ILVER, D., BEDNÁROVÁ, A., KOUKOLOVÁ, V., KUMPRECHTOVÁ, D., BUGUEIRO, A., MAQUEDA, I., HÄGGMAN, J., BORTOLONI, L. AFarCloud Deliverable D5.5: Wearable Sensors for Livestock Management. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [5] ČEČIL, R., PALUMBO, F., SAU, C., FANNI, T., RAFFO, L., AL-ARS, Z., CHAVES, P., PAMPLIEGA, D., SÁNCHEZ, P. FitOptiVis Deliverable D5.1: Components Analysis and Specification. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [6] ČECHURA, T., FAIST, J., KREJČÍ, A. Vizuální zpětná vazba svařovacího procesu. TESLA Electrontubes s.r.o., 2019.
- [7] FETTER, M., JANEČEK, E. Vývojové a analytické práce při tvorbě databázového systému. I&C Energo a.s., 2019.
- [8] FIKAR, P. Výroba prototypů mikrofluidických čipů. AbCheck s.r.o., 2019.
- [9] GOUBEJ, M., COLOMBO, D., SIMONI, L., ARMENDIA, M., MOOREN, N., GRANDE, P., VISIOLI, A., GOSWAMI, D. Control Layer Dev Final Report. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [10] GOUBEJ, M., JIŘÍ, H. Evaluation report – pilot plant of robotic manipulator. EuroTec-JKR s.r.o., 2019.
- [11] GOUBEJ, M., KLÍMA, B., BLAHA, P., DOSEDĚL, M., COLOMBO, D., BELTMAN, A., OZOLS, K., HAVRÁNEK, Z., VÁCLAVEK, P., MANSVELT, H., SCHMIDT, O., SIMONI, L., VISIOLI, A. System behavior layer final report. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [12] GOUBEJ, M., KÖNIGSMARKOVÁ, J., PAQUAY, S., SCHMIDT, O., RONALD, K., GIJS, v.d.V., THOMAS, L., NOUD, M. Modelling of complex multivariable systems. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [13] GOUBEJ, M., REITINGER, J., ČECHURA, T., JAROMÍR, K. Pilotní aplikace systému UniMotion. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [14] HRYCEJ, D., MAMULA, O., STŘELEK, M., JANEČEK, P., PITNER, T., KALS, F. Koncept metodiky vytěžení flexibility se síťovými omezeními. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.

- [15] HRYCEJ, D., MAMULA, O., STŘELEČEK, M., JANEČEK, P., PITNER, T., KASL, F. Analýza technických aspektů poskytovatelů flexibility a síťových kritérií pro bezpečné využití flexibility. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [16] KREJČÍ, A., MERTL, J., ŠETKA, V. Řídicí systém pro testovací stand. TESLA Electrontubes s.r.o., 2019.
- [17] LANGMAJER, M., FAIST, J., REITINGER, J., PIŠL, R. Servisní vizualizace k prototypu nové robotické technologie. TESLA Electrontubes s.r.o., 2019.
- [18] LANGMAJER, M., FAIST, J., REITINGER, J., PIŠL, R. Vizualizace k prototypu nové robotické technologie. TESLA Electrontubes s.r.o., 2019.
- [19] LEHEČKA, J., ŠVEC, J. Natrénování základních word embeddings slov českého jazyka. SpeechTech, s.r.o., 2019.
- [20] LIŠKA, J. Návrh, vývoj a implementace naváděcího a inspekčního softwaru pro svařovací linku nádrží – B&P Engineering. LaserTherm spol.s r.o., 2019.
- [21] LIŠKA, J. Vývoj prvků a funkcí prostředí webového klienta RMS. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [22] LIŠKA, J., CHALUŠ, M. Návrh a implementace naváděcího systému robotu pro svařování tanků – Lukr 2. část. LaserTherm spol.s r.o., 2019.
- [23] LIŠKA, J., CHALUŠ, M. Návrh a implementace naváděcího systému robotu pro svařování tanků – Lukr. LaserTherm spol.s r.o., 2019.
- [24] LIŠKA, J., JAKL, J. Analýza a vyhodnocení vibračních signálů z ETE – detekce a lokalizace rubbingu. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [25] LIŠKA, J., JAKL, J. Diagnostické měření a detekce, lokalizace a analýza kontaktu rotor-stator na elektrárně Pruněřov II, TG25. ČEZ, a.s., 2019.
- [26] LIŠKA, J., JAKL, J. Diagnostické měření a detekce, lokalizace a analýza kontaktu rotor-stator na elektrárně Tušimice II. TG21 a TG22. ČEZ, a.s., 2019.
- [27] LIŠKA, J., JAKL, J. Diagnostické měření a detekce, lokalizace a analýza událostí kontaktu rotor-stator na elektrárně Pruněřov II, TG24. G - Team a.s., 2019.
- [28] LIŠKA, J., JAKL, J. Měření tip-timing na EPR II TG23 a měření lopatek kouřových ventilátorů ze statorového chvění. ČEZ, a.s., 2019.
- [29] LIŠKA, J., JAKL, J. Měření vibrací, detekce a lokalizace rubbingu s aparaturou RAMS na parní turbíně – CCPP GRATI/ Indonésie. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [30] LIŠKA, J., JAKL, J., KÜNKEL, S. Výzkum a vývoj algoritmů pro detekci, výpočet charakteristik částečných výbojů v zašuměném signálu a lokalizace místa vzniku. ModemTec s.r.o., 2019.
- [31] LIŠKA, J., KALISTA, K., CHALUŠ, M. Software pro systémy sběru dat. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [32] LIŠKA, J., KALISTA, K., CHALUŠ, M. Vývoj knihovny pro filtraci dat v Matlabu. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [33] LIŠKA, J., KÁŠ, M. Návrh, vývoj a testování systému pro měření, zpracování a odesílání dat v úloze vyrovnání stroje založené na platformě Arduino – etapa 4. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [34] PIŠL, R., SEVERA, O., ŠKARDA, R., JÁGER, A. 3D Vizualizace k prototypu nové robotické technologie. TESLA Electrontubes s.r.o., 2019.
- [35] PSUTKA, J., PRAŽÁK, A. Analýza možných vylepšení automatických či poloautomatických anotací audiovizuálních nahrávek. SpeechTech, s.r.o., 2019.
- [36] PSUTKA, J., PRAŽÁK, A. Analýza vhodných augmentačních metod pro zlepšení akustického modelu v hlučném open space prostředí. SpeechTech, s.r.o., 2019.
- [37] REITINGER, J., PIŠL, R., ŠKARDA, R. Vývoj HiL (Hardware-in-the-Loop) simulátoru robotického pracoviště. TESLA Electrontubes s.r.o., 2019.
- [38] SEVERA, O. Příprava a generování FMU modelů v jazyce Modelica pomocí nástroje Dymola. Creative connections s.r.o., 2019.

- [39] STŘELEČ, M. Vypracování studie "Nové možnosti řízení distribučních sítí - Ohodnocení modifikací výkonových injekcí z pohledu síťové bezpečnosti s důrazem na využití v demand response mechanismech" v rámci projektu CZ.01.1.02/0.0./0.0/15_037_0007141. Technologická platforma "Udržitelná energetika ČR", 2019.
- [40] STŘELEČ, M., JANEČEK, E., HERING, P., JANEČEK, P. Metody ohodnocení bezpečnosti flexibility. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [41] STŘELEČ, M., JANEČEK, P. Konvergence optimalizačních úloh zaměřených na maximalizaci přeshraničních profilů. Unicorn Systems a.s., 2019.
- [42] ŠETKA, V., PIŠL, R., BALDA, P. Implementace algoritmů řízení pohybu. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [43] ŠETKA, V., PIŠL, R., BALDA, P. Ovladače cílové HW platformy. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [44] TOLAR, D., ČEČIL, R. Spolehlivé časově kritické sítě v distribuovaných kyber-fyzikálních systémech pro aplikace real-time řízení iniciativy Průmysl 4.0 - Závěrečná zpráva projektu. , 2019.

3.4.5. Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti matematiky

Článek

- [1] ABOOMAHIGIR, E., NEDELA, R. Cubic Cayley Graphs of Girth at most 6 and Their Hamiltonicity. ACTA MATHEMATICA UNIVERSITATIS COMENIANAE, 2019, roč. 88, č. 2, s. 351-359. ISSN: 0231-6986
- [2] ALCAZAR, J. G., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. Symmetries and similarities of planar algebraic curves using harmonic polynomials. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS, 2019, roč. 357, č. September 2019, s. 302-318. ISSN: 0377-0427
- [3] BENEDIKT, J., GIRG, P., KOTRLA, L., TAKÁČ, P. The strong comparison principle in parabolic problems with the p-Laplacian in a domain. APPLIED MATHEMATICS LETTERS, 2019, roč. 98, č. DEC 2019, s. 365-373. ISSN: 0893-9659
- [4] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. Linear computational approach to interpolations with polynomial Minkowski Pythagorean hodograph curves. JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS, 2019, roč. 361, č. 1 December, s. 283-294. ISSN: 0377-0427
- [5] BOBKOV, V. Asymptotic relation for zeros of cross-product of Bessel functions and applications. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 2019, roč. 472, č. 1, s. 1078-1092. ISSN: 0022-247X
- [6] BOBKOV, V., DRÁBEK, P., ILYASOV, Y. ON PARTIALLY FREE BOUNDARY SOLUTIONS FOR ELLIPTIC PROBLEMS WITH NON-LIPSCHITZ NONLINEARITIES. APPLIED MATHEMATICS LETTERS, 2019, roč. 95, č. September 2019, s. 23-28. ISSN: 0893-9659
- [7] BOBKOV, V., KOLONITSKII, S. On a property of the nodal set of least energy sign-changing solutions for quasilinear elliptic equations. PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY OF EDINBURGH SECTION A-MATHEMATICS, 2019, roč. 149, č. 5, s. 1163-1173. ISSN: 0308-2105
- [8] BOBKOV, V., MIEKO, T. On sign-changing solutions for (p, q)-Laplace equations with two parameters. Advances in Nonlinear Analysis, 2019, roč. 8, č. 1, s. 101-129. ISSN: 2191-9496
- [9] BOBKOV, V., TAKÁČ, P. On maximum and comparison principles for parabolic problems with the p-Laplacian. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales Serie A-Matematicas, 2019, roč. 113, č. 2, s. 1141-1158. ISSN: 1578-7303
- [10] BOBKOV, V., TANAKA, M. On the Fredholm-type theorems and sign properties of solutions for (p,q)-Laplace equations with two parameters. ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, 2019, roč. 198, č. 5, s. 1651-1673. ISSN: 0373-3114
- [11] BRAUSE, C., HOLUB, P., KABELA, A., RYJÁČEK, Z., SCHIERMEYER, I., VRÁNA, P. On forbidden induced subgraphs for $K(1,3)$ -free perfect graphs. DISCRETE MATHEMATICS, 2019, roč. 342, č. 6, s. 1602-1608. ISSN: 0012-365X
- [12] CIBULKA, R., FABIAN, M. On Nash-Moser-Ekeland Inverse Mapping Theorem. VIETNAM JOURNAL OF MATHEMATICS, 2019, roč. 47, č. 3, s. 527-545. ISSN: 2305-221X
- [13] CIBULKA, R., FABIAN, M., KRUGER, A. Y. On semiregularity of mappings. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 2019, roč. 473, č. 2, s. 811-836. ISSN: 0022-247X
- [14] CIBULKA, R., PREININGER, J., ROUBAL, T. On uniform regularity and strong regularity. OPTIMIZATION, 2019, roč. 68, č. 2-3, s. 549-577. ISSN: 0233-1934
- [15] ČERMÁKOVÁ, M., PELANTOVÁ, H., NEPRAŠOVÁ, B., ŠEDIVÁ, B., MALETÍNSKÁ, L., KUNEŠ, J., TOMÁŠOVÁ, P., ŽELEZNÁ, B., KUZMA, M. Metabolomic Study of Obesity and Its Treatment with Palmitoylated Prolactin-Releasing Peptide Analog in Spontaneously Hypertensive and Normotensive Rats. JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH, 2019, roč. 18, č. 4, s. 1735-1750. ISSN: 1535-3893
- [16] DRÁBEK, P., HERNÁNDEZ, J. Quasilinear eigenvalue problems with singular weights for the p-Laplacian. ANNALI DI MATEMATICA PURA ED APPLICATA, 2019, roč. 198, č. 4, s. 1069-1086. ISSN: 0373-3114
- [17] FENCL, M., KUČERA, M. Unilateral sources and sinks of an activator in reaction–diffusion systems exhibiting diffusion-driven instability. Nonlinear Analysis, 2019, roč. 187, č. 4, s. 71-92. ISSN: 0362-546X

- [18] HOŠEK, R., VOLEK, J. Discrete advection–diffusion equations on graphs: Maximum principle and finite volumes. *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, 2019, roč. 361, č. 15.11.2019, s. 630-644. ISSN: 0096-3003
- [19] HU, K., NEDELA, R., WANG, N. Complete regular dessins of odd prime power. *DISCRETE MATHEMATICS*, 2019, roč. 342, č. 2, s. 314-325. ISSN: 0012-365X
- [20] HU, K., NEDELA, R., WANG, N., YUAN, K. Reciprocal skew morphisms of cyclic groups. *Acta Math. Univ. Comenianae*, 2019, roč. 88, č. 2, s. 305-318. ISSN: 0862-9544
- [21] HUPKES, H. J., MORELLI, L., STEHLÍK, P. Bichromatic Travelling Waves for Lattice Nagumo Equations. *SIAM JOURNAL ON APPLIED DYNAMICAL SYSTEMS*, 2019, roč. 18, č. 2, s. 973-1014. ISSN: 1536-0040
- [22] HUPKES, H. J., MORELLI, L., STEHLÍK, P., ŠVÍGLER, V. Counting and ordering periodic stationary solutions of lattice Nagumo equations. *APPLIED MATHEMATICS LETTERS*, 2019, roč. 98, č. DEC 2019, s. 398-405. ISSN: 0893-9659
- [23] HUPKES, H. J., MORELLI, L., STEHLÍK, P., ŠVÍGLER, V. Multichromatic travelling waves for lattice Nagumo equations. *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, 2019, roč. 361, č. 15.11.2019, s. 430-452. ISSN: 0096-3003
- [24] CHHETRI, M., DRÁBEK, P., SHIVAJI, R. S-shaped bifurcation diagrams in exterior domains. *POSITIVITY*, 2019, roč. 23, č. 5, s. 1147-1164. ISSN: 1385-1292
- [25] CHLEBICKA, I., DRÁBEK, P., KALAMAJSKA, A. Caccioppoli-type estimates and Hardy-type inequalities derived from weighted p-harmonic problems. *Revista Matematica Complutense*, 2019, roč. 32, č. 3, s. 601-630. ISSN: 1139-1138
- [26] CHRÁŠŤANSKÁ, R., BÖHMOVÁ, H., BERNÁT, L., MAREK, P. Treatment with fixed appliances and clear plastic appliances. Evaluation of results. *Ortodoncie*, 2019, roč. 28, č. 2, s. 89-101. ISSN: 1210-4272
- [27] JIRKOVÁ, V., BÖHMOVÁ, H., MAREK, P. Airway dimension and orthodontic treatment of distoocclusion. *Ortodoncie*, 2019, roč. 28, č. 1, s. 33-43. ISSN: 1210-4272
- [28] KABELA, A. Long paths and toughness of k-trees and chordal planar graphs. *DISCRETE MATHEMATICS*, 2019, roč. 342, č. 1, s. 55-63. ISSN: 0012-365X
- [29] KAISER, T., LUKOŤKA, R., MÁČAJOVÁ, E., ROLLOVÁ, E. Shorter signed circuit covers of graphs. *Journal of Graph Theory*, 2019, roč. 92, č. 1, s. 39-56. ISSN: 0364-9024
- [30] KOSTOVCIKOVA, K., COUFAL, S., GALANOVA, N., FAJSTOVA, A., HUDCOVIC, T., KOSTOVCIK, M., PROCHAZKOVA, P., JIRASKOVA ZAKOSTELSKA, Z., CERMAKOVA, M., ŠEDIVÁ, B., KUZMA, M., TLASKALOVA-HOGENOVA, H., KVERKA, M. Diet Rich in Animal Protein Promotes Pro-inflammatory Macrophage Response and Exacerbates Colitis in Mice. *Frontiers in Immunology*, 2019, roč. 10, č. 26 April 2019, s. 1-14. ISSN: 1664-3224
- [31] LUŽAR, B., MOCKOVČIAKOVÁ, M., SOTÁK, R. Note on list star edge-coloring of subcubic graphs. *Journal of Graph Theory*, 2019, roč. 90, č. 3, s. 304-310. ISSN: 0364-9024
- [32] POSPÍŠIL, J., SOBOTKA, T., ZIEGLER, P. Robustness and sensitivity analyses for stochastic volatility models under uncertain data structure. *Empirical Economics*, 2019, roč. 57, č. 6, s. 1935-1958. ISSN: 0377-7332
- [33] POSPÍŠIL, J., ŠVÍGLER, V. Isogeometric analysis in option pricing. *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS*, 2019, roč. 96, č. 11, s. 2177-2200. ISSN: 0020-7160
- [34] PROCHÁZKOVÁ, P., ROUBALOVÁ, R., DVOŘÁK, J., TLASKALOVÁ-HOGENOVÁ, H., ČERMÁKOVÁ, M., TOMÁŠOVÁ, P., ŠEDIVÁ, B., KUZMA, M., BULANT, J., BILEJ, M., HRABÁK, P., MEISNEROVA, E., LAMBERTOVÁ, A., PAPEŽOVÁ, H. Microbiota, Microbial Metabolites, and Barrier Function in A Patient with Anorexia Nervosa after Fecal Microbiota Transplantation. *Microorganisms*, 2019, roč. 7, č. 9, s. 1-15. ISSN: 2076-2607
- [35] RYJÁČEK, Z., VRÁNA, P., WANG, S. Closure for $\{K(1,4), K(1,4)+e\}$ -free graphs. *JOURNAL OF COMBINATORIAL THEORY SERIES B*, 2019, roč. 134, č. January 2019, s. 239-263. ISSN: 0095-8956
- [36] SLAVÍK, A., STEHLÍK, P., VOLEK, J. Well-posedness and maximum principles for lattice reaction-diffusion equations. *Advances in Nonlinear Analysis*, 2019, roč. 8, č. 1, s. 303-322. ISSN: 2191-9496
- [37] STEHLÍK, P. Matematika za karetní hrou dobble. *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, 2019, roč. 64, č. 2, s. 1-22. ISSN: 0032-2423

- [38] STEHLÍK, P., VOLEK, J. Nonuniqueness of implicit lattice Nagumo equation. Applications of Mathematics, 2019, roč. 64, č. 2, s. 169-194. ISSN: 0862-7940
- [39] ŠEDIVÁ, B. The Using of Monte Carlo Simulation in the Teaching Process. INTERNATIONAL JOURNAL FOR TECHNOLOGY IN MATHEMATICS EDUCATION, 2019, roč. 26, č. 3, s. 145-150. ISSN: 1744-2710
- [40] TOMÁŠOVÁ, P., ČERMÁKOVÁ, M., PELANTOVÁ, H., VECKA, M., KRATOCHVÍLOVÁ, H., LIPŠ, M., LINDNER, J., ŠEDIVÁ, B., HALUZÍK, M., KUZMA, M. Minor lipids profiling in subcutaneous and epicardial fat tissue using LC/MS with an optimized preanalytical phase. JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B-ANALYTICAL TECHNOLOGIES IN THE BIOMEDICAL AND LIFE SCIENCES, 2019, roč. 1113, č. 15 April 2019, s. 50-59. ISSN: 1570-0232

Konference, workshop, výstava

- [1] Ryjáček, Z., Holub, P., Ekstein, J., Nedelová, M., Mockovčíaková, M., Fleischner, H. Tenth workshop on the Matthews-Sumner conjecture and related problems. Plzeň, 14.04.2019 - 19.04.2019.

Přednáška, poster

- [1] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E. Simulation of the incompressible turbulent ow using isogeometric analysis. Ostrava, 2019.
- [2] BASTL, B., BRANDNER, M., EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., MICHÁLKOVÁ, K., TURNEROVÁ, E., VUIK, C. Preconditioners for the incompressible Navier-Stokes equations discretized by isogeometric analysis. Ostrava, 2019.
- [3] BASTL, B., MICHÁLKOVÁ, K. Multi-patch B-spline parameterizations of blade cascades and their influence to incompressible fluid flow simulations by isogemetric analysis. Olomouc, 2019.
- [4] BRANDNER, M., TURNEROVÁ, E. Stabilization techniques in IgA discretization of convection dominated flow problems. Německo, Mnichov, 2019.
- [5] EGERMAIER, J., HORNÍKOVÁ, H., VUIK, C. Application of block preconditioners to isogeometric analysis discretizations of the incompressible Navier-Stokes equations. Minneapolis, USA, 2019.
- [6] FENCL, M. Reaction-diffusion systems: an infuence of unilateral terms on Turing's patterns. Leiden, Nizozemsko, 2019.
- [7] HÁJEK, P., JEDLIČKA, K., ČADA, V., ŠEDIVÁ, B. Virtuální 3D mapy z pohledu kartografie. Kutná Hora, 2019.
- [8] JANOUŠEK, J. Bifurcation of periodic solutions in a nonlinear model of a suspension bridge with variable cable stiffness. Brno, ČR, 2019.
- [9] JANOUŠEK, J. Bifurcation results for a nonlinear model of a suspension bridge with variable stiffness. Leiden, Nizozemsko, 2019.
- [10] KABELA, A., VRÁNA, P. Equivalent formulation of Thomassen's conjecture using Tutte paths in claw-free graphs. Čingov, Slovensko, 2019.
- [11] KOTRLA, L. p-Laplacian - appliacations of the theory to mathematical models. Université Toulouse I Capitole, Toulouse, Francie, 2019.
- [12] MAREK, P., VÁVRA, F. Sports Betting Arbitrage in English Football. Bratislava, Slovensko, 2019.
- [13] RYJÁČEK, Z. Hamiltonian properties of graphs and closure techniques. Xi'An, Čína, 2019.
- [14] RYJÁČEK, Z., LI, B., OZEKI, K., VRÁNA, P. Cycles and paths in line graphs of 3-hypergraphs. Čingov, Slovensko, 2019.
- [15] RYJÁČEK, Z., LI, B., OZEKI, K., VRÁNA, P. Hamiltonian problems in line graphs of 3-hypergraphs. Nový Smokovec, Slovensko, 2019.
- [16] RYJÁČEK, Z., LI, B., OZEKI, K., VRÁNA, P., WANG, S. Thomassen's and Matthews-Sumner's conjectures: beyond claw-free graphs. Xi'An, Čína, 2019.
- [17] ŠVÍGLER, V. Counting and Ordering Periodic Stationary Solutions of Lattice Nagumo Equations. Szeged, Hungary, 2019.
- [18] TESKA, J. Hamiltonicity of lexicographic produkt. Novy Smokovec, Slovensko, 2019.

- [19] ŤOUPAL, T. Nonparametric Kernel Regression Approach. Bratislava, Slovensko, 2019.
- [20] ŤOUPAL, T. Possible Statistical Comparison of Two Time Series. České Budějovice, ČR, 2019.
- [21] VOLEK, J. Local linking geometry in critical point theory. Praha, Česká republika, 2019.
- [22] VOLEK, J. Minimax theorems and multiplicity of critical points. Praha, Czech Republic, 2019.
- [23] VOLEK, J. Multiplicity of critical points for minimax functionals and applications to differential equations. Szeged, Maďarsko, 2019.
- [24] VOLEK, J. Multiplicity of critical points for minimax principle. Lisabon, Portugalsko, 2019.
- [25] VRÁNA, P., RYJÁČEK, Z., WANG, S. Closure for $\{K_{1,4}, K_{1,4} + e\}$ -free graphs. Plzeň, 2019.

Stat' ve sborníku

- [1] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. Approximate Reconstructions of Perturbed Rational Planar Cubics. In Advanced Methods for Geometric Modeling and Numerical Simulation. Cham: Springer,, 2019. s. 23-41. ISBN: 978-3-030-27330-9 , ISSN: 2281-518X
- [2] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. Note on approximate symmetries of perturbed planar curves. In Proceedings of the SLOVAK-CZECH CONFERENCE ON GEOMETRY AND GRAPHICS 2019. Plzeň: Vydavatel'ský servis, 2019. s. 47-56. ISBN: 978-80-86843-65-0
- [3] BIZZARRI, M., LÁVIČKA, M., VRŠEK, J. On projective equivalence between rational algebraic curves. In Proceedings of the SLOVAK-CZECH CONFERENCE ON GEOMETRY AND GRAPHICS 2019. Plzeň: Vydavatel'ský servis, 2019. s. 13-16. ISBN: 978-80-86843-65-0
- [4] MAREK, P., VÁVRA, F. Sports Betting Arbitrage in English Football. In 18th Conference on Applied Mathematics, APLIMAT 2019 - Proceedings. Bratislava: SPEKTRUM STU, 2019. s. 793-802. ISBN: 978-80-227-4884-1
- [5] NEČESAL, P., KADLEC, J. The Fučík Spectrum as Two Regular Curves. In Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems. Cham, Switzerland: Springer, 2019. s. 177-198. ISBN: 978-3-030-26986-9 , ISSN: 2194-1009
- [6] ŠEDIVÁ, B., VÁVRA, F. Risk events for two random processes. In Journal of Applied Mathematics. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, 2019. s. 1050-1056. ISBN: 978-1-5108-8214-0 , ISSN: 1337-6365
- [7] TOMICZEK, P. Duffing Equation with Nonlinearities Between Eigenvalues. In Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems. Cham: Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, 2019. s. 199-209. ISBN: 978-3-030-26986-9 , ISSN: 2194-1009
- [8] TOMICZEK, P. Second order problem with a symmetric nonlinearity. In Aplimat : Journal of Applied Mathematics. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, 2019. s. 1164-1173. ISBN: 978-1-5108-8214-0
- [9] TOMICZKOVÁ, S., MILSIMEROVÁ, A. Motivation of a student in geometry courses at the faculty of mechanics. In Aplimat : Journal of Applied Mathematics. Bratislava: Slovak University of Technology in Bratislava, 2019. s. 1174-1182. ISBN: 978-1-5108-8214-0 , ISSN: 1337-6365
- [10] ŤOUPAL, T. Nonparametric Kernel Regression Approach. In 18th Conference on Applied Mathematics, APLIMAT 2019 - Proceedings. Bratislava: SPEKTRUM STU, 2019. s. 1182-1196. ISBN: 978-80-227-4884-1

Zpráva

- [1] ČADA, R. SMV19 Vývoj modulů EDU pro optimalizaci palivových vsázek OPAL-ATHENA. Škoda Jaderné strojírenství, a.s., 2019.
- [2] ČADA, R. SMV19 Vývoj modulů ETE pro optimalizaci palivových vsázek OPAL-ATHENA. Škoda Jaderné strojírenství, a.s., 2019.
- [3] GOUBEJ, M., KÖNIGSMARKOVÁ, J., PAQUAY, S., SCHMIDT, O., RONALD, K., GIJS, v.d.V., THOMAS, L., NOUD, M. Modelling of complex multivariable systems. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [4] KRÁL, P., MAREK, P., LENC, L., ŠEDIVÁ, B., ŤOUPAL, T. Výzkum v rámci projektu „Pořízení ICT a SW vybavení pro měření a predikci podmínek růstu plodin“ - etapa č. 3. Český čřest, s.r.o., 2019.

3.4.6. Výsledky výzkumné a vývojové činnosti v oblasti mechaniky

Článek

- [1] BULÍN, R., HAJŽMAN, M. COMPARISON OF DETAILED BELT-CYLINDER INTERACTION MODEL WITH CLASSICAL BELT FRICTION FORMULA. *Strojnícky časopis - Journal of Mechanical Engineering*, 2019, roč. 69, č. 3, s. 9-16. ISSN: 0039-2472
- [2] CIMRMAN, R., LUKEŠ, V., ROHAN, E. Multiscale finite element calculations in Python using SfePy. *Advances in Computational Mathematics*, 2019, roč. 45, č. 4, s. 1897-1921. ISSN: 1019-7168
- [3] DUPAL, J., ZAJÍČEK, M., LUKEŠ, V. 1D finite element for modelling of turbine blade vibration in the field of centrifugal forces. *Applied and Computational Mechanics*, 2019, roč. 13, č. 2, s. 107-124. ISSN: 1802-680X
- [4] DYK, Š., RENDL, J., BYRTUS, M., SMOLÍK, L. Dynamic coefficients and stability analysis of finite-length journal bearings considering approximate analytical solutions of the Reynolds equation. *TRIBOLOGY INTERNATIONAL*, 2019, roč. 130, č. February 2019, s. 229-244. ISSN: 0301-679X
- [5] FIALA, R., KOCHOVÁ, P., KUBÍKOVÁ, T., CIMRMAN, R., TONAR, Z., ŠPATENKA, J., FABIÁN, O., BURKERT, J. Mechanical and structural properties of human aortic and pulmonary allografts do not deteriorate in the first 10 years of cryopreservation and storage in nitrogen. *Cell and Tissue Banking*, 2019, roč. 20, č. 2, s. 221-241. ISSN: 1389-9333
- [6] HÜBNER, D., ROHAN, E., LUKEŠ, V., STINGL, M. Optimization of the porous material described by the Biot model. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOLIDS AND STRUCTURES*, 2019, roč. 156, č. January 2019, s. 216-233. ISSN: 0020-7683
- [7] HYNČÍK, L., BOŇKOWSKI, T. Helmet to head coupling by multi-body system. *Applied and Computational Mechanics*, 2019, roč. 13, č. 1, s. 21-28. ISSN: 1802-680X
- [8] HYNČÍK, L., BOŇKOWSKI, T., LYU, W. Numerical Assessment of Motorcyclist Accident. *Journal of the Society of Automotive Engineers Malaysia*, 2019, roč. 3, č. 2, s. 210-217. ISSN: 2600-8092
- [9] KOCHOVÁ, P., CIMRMAN, R., JANSOVÁ, M., MICHALOVÁ, K., KALIŠ, V., KUBÍKOVÁ, T., TONAR, Z. The histological microstructure and in vitro mechanical properties of the human female postmenopausal perineal body. *MENOPAUSE-THE JOURNAL OF THE NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY*, 2019, roč. 26, č. 1, s. 66-77. ISSN: 1072-3714
- [10] KOCHOVÁ, P., HYMPÁNOVÁ, L., RYNKEVIC, R., CIMRMAN, R., TONAR, Z., DEPREST, J., KALIŠ, V. The histological microstructure and in vitro mechanical properties of pregnant and postmenopausal ewe perineal body. *MENOPAUSE-THE JOURNAL OF THE NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY*, 2019, roč. 26, č. 11, s. 1289-1301. ISSN: 1072-3714
- [11] KOTTNER, R., BOŇKOWSKI, T., KAŇÁKOVÁ, S. Experimental Investigation of Foams Suitable for Motorcycle Protectors. *JOURNAL OF MECHANICS OF CONTINUA AND MATHEMATICAL SCIENCES*, 2019, roč. 4, č. NOV 2019, s. 58-69. ISSN: 2454-7190
- [12] LYU, W., HYNČÍK, L., BOŇKOWSKI, T. Rider Stature Influence to Injury Risk in Motorcycle Rear Impact to Car. *SAE Technical Papers*, 2019, roč. 1, č. březen 2019, s. 1-7. ISSN: 0148-7191
- [13] MALEČKOVÁ, A., TONAR, Z., MIK, P., MICHALOVÁ, K., LIŠKA, V., PÁLEK, R., ROSENDORF, J., KRÁLÍČKOVÁ, M., TŘEŠKA, V. Zvířecí modely jatrních onemocnění a jejich využití v experimentální chirurgii. *Rozhledy v chirurgii*, 2019, roč. 98, č. 3, s. 100-109. ISSN: 0035-9351
- [14] MANDYS, T., KROUPA, T., LAŠ, V., LOBOVSKÝ, L. Hyperplastic material model with damage for woven composites. *COMPOSITES SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2019, roč. 183, č. OCT 20 2019, s. 1-10. ISSN: 0266-3538
- [15] ROHAN, E., LUKEŠ, V. Homogenization of the vibro-acoustic transmission on perforated plates. *Applied Mathematics and Computation*, 2019, roč. 361, č. 15 November, s. 821-845. ISSN: 0096-3003
- [16] ROHAN, E., TURJANICOVÁ, J., LUKEŠ, V. The Biot-Darcy-Brinkman model of flow in deformable double porous media; homogenization and numerical modelling. *Computers and Mathematics with Applications*, 2019, roč. 78, č. 9, s. 3044-3066. ISSN: 0898-1221

- [17] SMOLÍK, L., RENDL, J., DYK, Š., POLACH, P., HAJŽMAN, M. Threshold stability curves for a nonlinear rotor-bearing system. JOURNAL OF SOUND AND VIBRATION, 2019, roč. 442, č. March, s. 698-713. ISSN: 0022-460X
- [18] TURJANICOVÁ, J., ROHAN, E., LUKEŠ, V. Homogenization based two-scale modelling of ionic transport in fluid saturated deformable porous media. COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS, 2019, roč. 78, č. 9, s. 3211-3235. ISSN: 0898-1221

Kapitola v knize

- [1] PEŠEK, L., PŮST, L., PAVEL, P., BULA, V., HAJŽMAN, M., BYRTUS, M. Dry-Friction Damping in Vibrating Systems, Theory and Application to the Bladed Disc Assembly. In Nonlinear Structural Dynamics and Damping. Cham: Springer, 2019, s. 169-259. ISBN: 978-3-030-13316-0

Kniha - editorství

- [1] ADÁMEK, V., JONÁŠOVÁ, A., PLÁNIČKA, S., ZAJÍČEK, M. Proceedings of Computational Mechanics 2019. 1. vyd. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2019, ISBN: 978-80-261-0889-4
- [2] RENDL, J. Studentská vědecká konference FAV 2019 - magisterské a doktorské studijní programy. Plzeň, 2019., ISBN: 978-80-261-0867-2

Konference, workshop, výstava

- [1] Vimmr, J., Adámek, V. 35. konference s mezinárodní účastí VÝPOČTOVÁ MECHANIKA 2019. Srní, 04.11.2019 - 06.11.2019.
- [2] Zemčík, R. Structures, Failures and Lessons. Can We Avoid Catastrophic Disasters?. Západočeská univerzita v Plzni, 27.09.2019 - 27.09.2019.
- [3] Zemčík, R., Krystek, J., Kaňáková, S., Vaňková, T. 36th Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics. Plzeň, 24.09.2019 - 27.09.2019.

Prototyp, funkční vzorek

- [1] PIHERA, J., KOMÁREK, J., FRIEDL, J., TRNKA, P., KROUPA, T., ZEMČÍK, R., ZEMČÍK, H., LAŠ, V., MENTLÍK, V., POLANSKÝ, R., PROSR, P., STEINER, F., ŠROUBOVÁ, L., TOTZAUER, P., HORNAK, J., MÜLLEROVÁ, E., KADLEC, P., MARTÍNEK, P. Kompozitový prvek s přerušovanou vnitřní strukturou. 2019.

Přednáška, poster

- [1] KREJČOVÁ, M., HOLEČEK, M. Influence of Boundary Conditions on Stochastic Movement of Biological Molecular Motor. Amsterdam, Nizozemsko, 2019.
- [2] RENDL, J. Výpočtové metody používané pro analýzu rotorových systémů s kluznými ložisky. Liberec, 2019.
- [3] RENDL, J., SMOLÍK, L., BYRTUS, M. Fluid-induced instability of rotor systems with journal bearings and investigation of different behaviour during the run-up and run-down process. Hersonissos, Kréta, Řecko, 2019.
- [4] ROHAN, E., LUKEŠ, V., HECZKO, J. Multiscale modelling of Piezoelectric Porous Architectures for design of smeared peristaltic fluid pumps. University California, Los Angeles, 2019.
- [5] SMOLÍK, L. Effects of microgeometry on the stability and effectiveness of floating ring journal bearings. Hersonissos, Kréta, Řecko, 2019.
- [6] SMOLÍK, L., POLACH, P., HAJŽMAN, M. Dynamics of a turbocharger rotor supported on full-floating ring bearings with shallow axial grooves on uncertain dimensions. Łódź, Polsko, 2019.

- [7] ŠLECHTOVÁ SOJKOVÁ, O., IRCINGOVÁ, J., JANEČEK, P., MARTINČÍK, D., PAŠEK, J., PLEVNÝ, M., TLUČHOŘ, J. The Impact of Actual Retail Trends on the Technical and Logistic Parameters of Commercial Real Estate. Paris, 2019.

Software

- [1] BUBLÍK, O., PECKA, A., VIMMR, J. AEROBLADE 2D V2.0 – FLOWPRO MODUL PRO POSUZOVÁNÍ STABILITY LOPATEK. 2019.
- [2] JIŘÍK, M., LUKEŠ, V. imcut. 2019.
- [3] JIŘÍK, M., LUKEŠ, V., LIŠKA, V., MÍRKA, H. LISA - Liver Surgery Analyser. 2019.
- [4] MORAVCOVÁ, F., ROHAN, E., LUKEŠ, V., BUBLÍK, O. OptiPyFlow. 2019.

Stat' ve sborníku

- [1] BROŽ, P. Structural elements of multifloor frames. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 13-16. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [2] BRŮHA, J., ZEMAN, V. Vibration analysis of a turbine blading with frictional inter-blade couplings. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 18-21. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [3] BUBLÍK, O. Fast pressure prediction along the NACA airfoil using the convolution neural network. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 22-25. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [4] BUBLÍK, O., VIMMR, J., PECKA, A. NUMERICAL CALCULATION OF FLUTTER BOUNDARY USING DEVELOPED DISCONTINUOUS GALERKIN CODE. In DYMAMESI 2019. Prague: Institute of Thermomechanics, ASCR, v.v.i., 2019. s. nestránkováno. ISBN: 978-80-87012-70-3
- [5] BULÍN, R. Overview of absolute nodal coordinate formulation and usage of recently formulated finite elements. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 26-29. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [6] BULÍN, R., HAJŽMAN, M. Comparison of classical belt friction formula with detailed belt-cylinder interaction model. In Applied Mechanics 2019 – Conference Proceedings. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2019. s. 21-26. ISBN: 978-80-248-4287-5
- [7] DUŠKOVÁ, V., JONÁŠOVÁ, A. Rozšíření matematického modelu srážení krve o model polymerizace fibrinu. In SVK FAV 2019 - magisterské a doktorské studijní programy. 2019. s. 9-10. ISBN: 978-80-261-0867-2
- [8] DYK, Š., RENDL, J., SMOLÍK, L. Methods for linearized analysis of floating ring bearings. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 50-51. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [9] HECZKO, J., KOTTNER, R. Identification of Parameters in the Case of Material Model of Chemical Ageing and Damage. In Constitutive Models for Rubber XI. London: Taylor & Francis, 2019. s. 593-598. ISBN: 978-0-367-34258-6
- [10] HECZKO, J., KOTTNER, R. Rubber ageing at elevated temperature – model calibration. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Pilsen: University of West Bohemia, 2019. s. 68-71. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [11] HECZKO, J., KOTTNER, R. Stanovení mezí použitelnosti identifikovaných parametrů materiálového modelu pryže. In Rendl, J. SVK FAV 2019 – magisterské a doktorské studijní programy. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. s. 11-12. ISBN: 978-80-261-0867-2
- [12] JANSOVÁ, M., MALOTÍN, T., KŘEN, J., VOTÁPEK, P., LOBOVSKÝ, L., HYNČÍK, L. A comparative analysis of four implants used to treat a supracondylar periprosthetic fracture of osteoporotic femur. In Computational mechanics - BOOK OF EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. s. 80-81. ISBN: 978-80-261-0889-4

- [13] JONÁŠOVÁ, A., VIMMER, J. Comparison of lumped parameter models for multiscale simulation of aorto-coronary bypass hemodynamics. In Book of Abstracts of the 25th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB 2019). Vídeň: TU Verlag, 2019. s. 62. ISBN: 978-3-903024-96-0
- [14] KÁBA, O., ADÁMEK, V., KROFT, R. Application of semi-analytical solution for transient wave propagation in 1D layered medium to various optimisation problems. In Proceedings of Computational Mechanics 2019. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. s. 82-84. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [15] KAŇÁKOVÁ, S., KOTTNER, R., BOŇKOWSKI, T. Influence of temperature on foam used in motorcycle protective equipment. In EAN 2019 - Conference Proceedings 2019. Brno: Czech Society for Mechanics, 2019. s. 202-208. ISBN: 978-80-214-5766-9
- [16] KAŇÁKOVÁ, S., KOTTNER, R., BOŇKOWSKI, T. Nadstandardní zkoušky chrániče pro motocyklisty. In Studentská vědecká konference 2019 - magisterské a doktorské studijní programy. 2019. s. 13-14. ISBN: 978-80-261-0867-2
- [17] KOCÁB, J., KOTTNER, R., KOSSA, A. Characterization of a cork-rubber composite using advanced material models. In Materials Today: Proceedings. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 340-345. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2214-7853
- [18] KOTTNER, R., HECZKO, J., KRYSTEK, J. Validation of identified material parameters of rubber using an Arcan shear test. In Materials Today: Proceedings. AMSTERDAM, NETHERLANDS: ELSEVIER SCIENCE BV, PO BOX 211, 1000 AE AMSTERDAM, NETHERLANDS, 2019. s. 404-410. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2214-7853
- [19] KREJČOVÁ, M., HOLEČEK, M., ROSENBERG, J. MYOSIN, POTENTIAL AND MOTOR'S VELOCITY. In Book of Abstracts of the 25th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB 2019). TUVerlag, 2019. s. 593. ISBN: 978-3-903024-96-0
- [20] KREJČOVÁ, M., ROSENBERG, J. Charakteristické vlastnosti cytoplazmatického dyneinu v jeho jednoduchém deterministickém modelu. In Studentská vědecká konference 2019 - magisterské a doktorské studijní programy, sborník rozšířených abstraktů. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2019. s. 15-16. ISBN: 978-80-261-0867-2
- [21] KREJČOVÁ, M., ROSENBERG, J. Validation of the Simple Model of Cytoplasmic Dynein. In Applied Mechanics 2019 - Conference Proceedings. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2019. s. 103-108. ISBN: 978-80-248-4287-5
- [22] KREJČOVÁ, M., SVĚTLÍK, P. Feedback control of myosin head. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 101-104. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [23] KROUPA, T., ZEMČÍK, H., ZEMČÍK, R. Micromechanical analysis of fiber spatial distribution influence in unidirectional composite cross-section on overall response in terms of tensile curves. In Materials Today: Proceedings. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 395-403. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2214-7853
- [24] KROUPA, T., ZEMČÍK, H., ZEMČÍK, R., KADLEC, P., PIHERA, J. MECHANICAL TESTING OF KAPTON FILMS. In 36 th Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň, Czech Republic: University of West Bohemia, 2019. s. 143-144. ISBN: 978-80-261-0876-4
- [25] LINHART, J., RENDLOVÁ, Z., ŠVÍGLER, J. Inversion of the twin rotary screw compressor to an expander. In AIP Conferece proceedings. Melville, NY: American Institute of Physics Inc., 2019. s. 030027-1 - 030027-5. ISBN: 978-0-7354-1858-5 , ISSN: 0094-243X
- [26] LOBOVSKÝ, , MANDYS, T. Experimental measurements of gravity casting flow. In EPJ Web of Conferences. Neuveden: EDP Sciences, 2019. s. 1-6. ISBN: neuvedeno , ISSN: 2100-014X
- [27] MANDYS, T., LAŠ, V., ZEMČÍK, R., KRYSTEK, J. Testing of honeycomb sandwich panel with potted insert. In Experimental Stress Analysis - conference proceedings. Brno: Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, 2019. s. 273-278. ISBN: 978-80-214-5766-9
- [28] MORAVCOVÁ, F., LUKEŠ, V., ROHAN, E. Sensitivity analysis for an almost periodic unsteady flow problem; Application to turbo-machinery modelling. In Computational Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Pilsen: University of West Bohemia, 2019. s. 123-126. ISBN: 978-80-261-0889-4

- [29] POLACH, P., SMOLÍK, L., RENDL, J., HAJŽMAN, M. Self-excited and flow-induced vibrations of a rotor supported on journal bearings. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 156-159. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [30] PRAUSOVÁ, H., BUBLÍK, O., VIMMR, J., HÁLA, J., LUXA, M. Numerical and experimental investigation of compressible viscous fluid flow in minichannels. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: ZČU v Plzni, 2019. s. 160-163. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [31] RENDL, J. Galerkin method for approximate modelling of finite-length journal bearings. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 164-165. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [32] RENDL, J. Software for Investigation of Dynamic Behaviour of Rotating Systems Supported on Journal Bearings. In Applied Mechanics 2019 – Conference Proceedings. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2019. s. 184-188. ISBN: 978-80-248-4287-5
- [33] RENDL, J., SMOLÍK, L. Numerical and experimental investigation of the hysteresis phenomenon associated with instability of rotor-bearing systems. In Proceedings DYMAMESI 2019. Prague: Institute of Thermomechanics, ASCR, v.v.i., 2019. s. 61-68. ISBN: 978-80-87012-70-3
- [34] ROHAN, E., CIMRMAN, R. Wave dispersion in fluids saturating periodic scaffolds; Homogenization and Floquet-Bloch wave decomposition. In Proceedings of the 26th International Congress on Sound and Vibration, ICSV 2019. Montreal: Canadian Acoustical Association, 2019. s. 1-8. ISBN: 978-1-9991810-0-0
- [35] ROHAN, E., HECZKO, J., LUKEŠ, V. Two-scale numerical modelling of fluid-saturated porous media undergoing large deformation with self-contact in micropores; homogenization approach. In The Sixteenth International Conference on Civil, Structural & Environmental Engineering Computing. Riva del Garda: neuedeno, 2019. s. 1-2. ISBN: neuedeno , ISSN: neuedeno
- [36] ROHAN, E., TURJANICOVÁ, J., LUKEŠ, V. Multicompartment Biot-Darcy-Brinkman models of flow in deformable double porous media: application to the liver tissue perfusion. In The Sixteenth International Conference on Civil, Structural & Environmental Engineering Computing. Riva del Garda: neuedeno, 2019. s. 1-3. ISBN: neuedeno , ISSN: neuedeno
- [37] ROSENBERG, J., KREJČOVÁ, M., NALOS, L., JARKOVSKÁ, D., ŠTENGL, M. Application of the entropy based criteria on the ECG analysis. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 168-171. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [38] ŠPIČKA, J., ŠPIRK, S. Sensitivity analysis of the newly design tram front-end with respect to variations of the pre-impact conditions. In International Research Council on Biomechanics of Injury (IRCOBI) 2019. Zurich: International Research Council on Biomechanics of Injury (IRCOBI), 2019. s. 552-553. ISBN: neuedeno , ISSN: 2235-3151
- [39] TURJANICOVÁ, J., ROHAN, E., LUKEŠ, V. Two-scale modelling of electromechanical behavior of cortical bone tissue: from micro- to mezo-scale. In Book of Abstracts of the 25th Congress of the European Society of Biomechanics (ESB 2019). Vídeň: TU Verlag, 2019. s. 62. ISBN: 978-3-903024-96-0
- [40] VAŇKOVÁ, T., KROUPA, T. Optimalizace kompozitní lávky pro pěší a cyklisty. In Studentská vědecká konference 2019 - magisterské a doktorské studijní programy. 2019. s. 23-24. ISBN: 978-80-261-0867-2
- [41] ZEMAN, V., HLAVÁČ, Z. Generalized model reduction method in dynamic of mechanical systems. In PROCEEDINGS OF COMPUTATIONAL MECHANICS 2019. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 250-253. ISBN: 978-80-261-0889-4
- [42] ZEMČÍK, R., KRYSTEK, J., MANDYS, T., LAŠ, V., PRŮCHA, P. Testing of sandwich specimens for space applications. In 36th Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics - EXTENDED ABSTRACTS. Plzeň: University of West Bohemia, 2019. s. 145-146. ISBN: 978-80-261-0876-4
- [43] ZEMČÍK, R., ZEMČÍK, H., KROUPA, T. Anisotropy of periodic microstructure in models of unidirectional composite materials. In Materials Today: Proceedings. Amsterdam: Elsevier, 2019. s. 367-376. ISBN: neuedeno , ISSN: 2214-7853

Zpráva

- [1] BYRTUS, M. Výpočtové nástroje pro simulaci kmitání kolejového vozidla. Škoda Transportation, a.s., 2019.
- [2] BYRTUS, M., SIROVÝ, M. Souhrnná metodická zpráva pro seizmickou kvalifikaci zařízení. Západočeská univerzita v Plzni, 2019.
- [3] DUPAL, J. Posouzení mechanického propojení s použitím jednoho kardonu a nového provedení momentového senzoru. ENGIE Service a.s., 2019.
- [4] DUPAL, J. Řešení kritických otáček a odezvy standu ve VN jámě na buzení kinematickými úchylkami. ENGIE Service a.s., 2019.
- [5] HAJŽMAN, M., BULÍN, R., DYK, Š. Návrh konstrukce diferenciálu s předepsanou charakteristikou. ŠKODA AUTO a.s., 2019.
- [6] HAJŽMAN, M., OČENÁŠEK, J. Update of DynPAC simulation software. Sécheron Tchequie, 2019.
- [7] KLEČKOVÁ, J., KRYL, M., VČELÁK, P. IBDS – rozšíření prospektivní databáze a automatizace činností. Fakultní nemocnice Plzeň, 2019.
- [8] KOTTNER, R., KRYSTEK, J., HECZKO, J. Identifikace parametrů Mooney-Rivlinova modelu pryže Z42. BONATRANS GROUP, a.s., 2019.
- [9] KROFT, R. Analýza vibrací vřetene. ŠKODA Machine Tool a.s., 2019.
- [10] KROFT, R. Bump test and modal analysis of generator stator end winding. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [11] KROFT, R. Měření a analýza dynamických vlastností statoru generátoru. Doosan Škoda Power s.r.o. (dříve Škoda Power s.r.o.; dříve Škoda Power a.s. Škoda Energo, s.r.o.), 2019.
- [12] KROFT, R. Statická zkouška stojánku momentového snímače. ENGIE Service a.s., 2019.
- [13] PLÁNIČKA, S., JONÁŠOVÁ, A., VIMMR, J. Numerické simulace vysoce vazké směsi v zařízení Ultromix. ProMinent System spol.s r.o., 2019.
- [14] ZEMAN, V., DYK, Š., HLAVÁČ, Z. Vibration of WWER 1000 type reactor excited by pressure pulsations generated by main circulation pumps using real diagnostic dates of NPP Temelín. Ústav jaderného výzkumu Řež a.s., 2019.
- [15] ZEMAN, V., HLAVÁČ, Z. Analýza vlivu vůlí a tření ve spojení per a drážek nosného válce reaktoru VVER 440/213 na vibrace a otěr. Ústav jaderného výzkumu Řež a.s., 2019.

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. 2019.

	Katedry						FAV
	KMA	KME	KFY	KKY	KIV	KGM	
počet studentů v prezenční formě	8	6	9	18	16	2	59
počet studentů v kombinované formě	4	11	1	21	14	0	51
počet studentů celkem	12	17	10	39	30	2	110
počet studentů s přerušeným studiem	0	1	2	1	10	1	15
počet složených SDZ v r. 2019	2	5	3	4	4	0	18
počet disertací obhájených v r. 2019	1	5	2	5	2	0	15

Absolventi doktorského studia na FAV v roce 2019:

Ing. Lukáš BEK - v oboru "Aplikovaná mechanika" (18.06.2019)

téma: *Pokročilé spoje kompozitních komponent*

školicel: Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.

Ing. Radek BULÍN - v oboru "Aplikovaná mechanika" (25.06.2019)

téma: *Pokročilé výpočtové metody pro vyšetřování dynamiky vázaných mechanických systémů s lany a poddajnými nosníky*

školicel: Doc. Ing. Michal Hajžman, Ph.D.

Ing. Radomír ČERSTVÝ - v oboru "Fyzika plazmatu a tenkých vrstev" (10.12.2019)

téma: *Prvkové složení a struktura tenkovrstvých materiálů a jejich korelace s materiálovými vlastnostmi*

školicel: Prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.

Ing. Pavla FRAŇKOVÁ, M.Sc. - v oboru "Aplikovaná matematika" (26.06.2019)

téma: *Paralelní víceúrovňové algebraické předpoklady*

školicel: Doc. Ing. Marek Brandner, Ph.D.

Ing. Ivan GRUBER - v oboru "Kybernetika" (19.12.2019)

téma: *Heterogenní Rozpoznávání Lidské Tváře ze Skic Obličejů*

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

Ing. Miroslav HLAVÁČ - v oboru "Kybernetika" (19.12.2019)

téma: *Automatické odezírání ze rtů pomocí LipsID*

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

Ing. Věra HROMÁDKOVÁ - v oboru "Informatika a výpočetní technika" (19.11.2019)

téma: *Modelování vlivu eroze na geometrické objekty*

školicel: Prof. Dr. Ing. Ivana Kolingerová

Ing. Daniel JAVDOŠŇÁK - v oboru "Fyzika plazmatu a tenkých vrstev" (17.12.2019)
téma: *Magnetronové naprašování vrstev s vylepšenými mechanickými a tribologickými vlastnostmi*
školitel: Prof. Ing. Jindřich Musil, DrSc.

Ing. Jitka KLEČKOVÁ - v oboru "Aplikovaná mechanika" (25.06.2019)
téma: *Modelování aeroelastických jevů se zaměřením na predikci flutteru turbínových lopatek*
školitel: Doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.

Ing. Zdeněk KUBÍN - v oboru "Kybernetika" (28.03.2019)
téma: *Metodika kalibrace v úloze bezkontaktního monitorování oběžných lopatek parních turbín*
školitel: Doc. Ing. Eduard Janeček, CSc.

Ing. Jan LEHEČKA - v oboru "Kybernetika" (24.06.2019)
téma: *Adaptace jazykového modelu na téma v reálném čase*
školitel: Prof. Ing. Josef Psutka, CSc.

Ing. Martin PRANTL - v oboru "Informatika a výpočetní technika" (19.11.2019)
téma: *Tvarové charakteristiky založené na křivosti a jejich použití v počítačové grafice*
školitel: Prof. Dr. Ing. Ivana Kolingerová

Ing. Helena PRAUSOVÁ - v oboru "Aplikovaná mechanika" (06.12.2019)
téma: *Modelování turbulentního proudění pomocí RANS a implicitního přístupu LES s využitím nespojitě Galerkinovy metody*
školitel: Doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.

Ing. Jakub PRŮHER - v oboru "Kybernetika" (08.02.2019)
téma: *Gausovské procesy v identifikaci systémů a odhadu stavu*
školitel: Doc. Ing. Ondřej Straka, Ph.D.

Ing. Luboš SMOLÍK - v oboru "Aplikovaná mechanika" (23.04.2019)
téma: *Modelování kmitání a dynamická analýza rotorů turbodmychadel*
školitel: Doc. Ing. Michal Hajžman, Ph.D.

3.6 Prestižní aktivity a ocenění

3.6.1 Prestižní ocenění udělená pracovníkům a studentům FAV

Ing. Radek Bulín, Ph.D.

Cena České společnosti pro mechaniku pro mladé vědecké pracovníky do 35 let za nejlepší příspěvek prezentovaný v rámci 35. ročníku vědecké konference s mezinárodní účastí Computational Mechanics 2019.

Ing. Marek Hruží, Ph.D., Ing. J. Kanis, Ph.D., Ing. Z. Krňoul, Ph.D.

První místo v soutěži HANDS19 Challenge při řešení úlohy „Task2: Depth-Based 3D Hand Pose Estimation while Interacting with Objects“. Cena byla předána na mezinárodním workshopu HANDS 2019. Seoul, South Korea, 28. 10. 2019.

Ing. Miroslav Jiřík, Ph.D.

Cena Czech DIGI@MED Award 2019 za inovativní myšlenku využívající digitální technologie ve zdravotnictví. Cenu udělila 26. listopadu 2019 biotechnologická společnost Roche za software Lisa určený pro podporu výzkumu prokrvování jater.

Ing. František Kolovský

Ocenění za nejlepší článek na mezinárodní konferenci GISTAM 2019 (Geographical Information Systems Theory, Applications and Management) získali František Kolovský, Jan Ježek a Ivana Kolingerová z Fakulty aplikovaných věd ZČU za příspěvek E-aproximace Dijkstrova algoritmu pro časově závislé grafy (The ε -approximation of the Label Correcting Modification of the Dijkstra's Algorithm). Heraklion, Řecko, 3. – 5. 5. 2019.

doc. Ing. Tomáš Koutný, Ph.D., Ing. Martin Úbl

Ocenění Best Paper Award za příspěvek věnovaný systému SmartCGMS – platformě, která umožňuje vývoj a ověření správné činnosti algoritmů pro řízení inzulinové pumpy diabetických pacientů. The 9th International Conference on Current and Future Trends of Information and Communication Technologies in Healthcare (ICTH 2019), Coimbra, Portugal, 4. – 7. 11. 2019.

Ing. Tomáš Levý

Stipendium Plzeňského kraje za mimořádné studijní výsledky, vynikající diplomovou práci a zapojení do výzkumných projektů.

Ing. Lukáš Pícek

Člen týmu, který získal první místo v mezinárodní soutěži LifeCLEF 2019 týkající se klasifikace 10 000 vzácných druhů rostlin z oblasti Amazonie, a 2. místo v mezinárodní soutěži FGCv6 - iDesigner 2019, týkající se rozpoznávání módních značek z fotek oblečení, respektive modelek.

Ing. Helena Prausová, Ph.D.

Cena České společnosti pro mechaniku pro mladé vědecké pracovníky do 35 let za nejlepší příspěvek prezentovaný v rámci 35. ročníku vědecké konference s mezinárodní účastí Computational Mechanics 2019.

prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.

Čestné uznání Inženýrské akademie ČR získal autorský kolektiv prof. Schlegla za projekt „Regulátor výkonu výzkumného jaderného reaktoru LVR-15“. Vyhlášení proběhlo 27. listopadu 2019 v Betlémské kapli v Praze.

Ing. Věra Skorkovská, prof. Dr. Ing. Ivana Kolingerová, Ing. Petr Vaněček, Ph.D.

Ocenění Best Student Paper Award za příspěvek A Unified Curvature-driven Approach for Weathering and Hydraulic Erosion Simulation on Triangular Meshes. The 14th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP 2019), ČR, Praha, 25. – 27. 2. 2019.

Ing. Michal Šprlák, PhD.

Cenu Guya Bomforda za mimořádný teoretický či aplikační přínos oboru geodézie vědcům do 40 let udělovanou Mezinárodní geodetickou asociací IAG z rukou prezidenta IAG Haralda Schuha převzal v rámci 27. valného shromáždění Mezinárodní unie geodézie a geofyziky, které se konalo od 9. do 17. července v Montrealu.

Ing. Jan Vaník

Ocenění Mapa roku 2018 v kategorii studentských kartografických kvalifikačních prací udělené 10. 5. 2019 v Praze z rukou předsedy České kartografické společnosti pana prof. Ing. Václava Talhofera, CSc.

3.6.2 Chronologický přehled akcí pořádaných FAV

Den otevřených dveří na Fakultě aplikovaných věd

Místo a doba konání: areál FAV, 30. 1. 2019

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

Večer otevřených dveří

Místo a doba konání: areál FAV, 7.3. 2019

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

Programátorská soutěž Catalyst Coding Contest

Místo a doba konání: Plzeň, 22. 3. 2019

Garant akce: Mgr. Martin Maňák, Ph.D.

Workshop/Hackathon: Standardization of electrophysiology data

Místo a doba konání: Plzeň, 25. – 29. 3. 2019

Garant akce: Ing. Roman Mouček, Ph.D.

Brána matematikou otevřená VII

Místo a doba konání: Plzeň, 4. - 5. 4. 2019

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

Finálové kolo soutěže v programování pro studenty středních škol Pilsprog

Místo a doba konání: areál FAV, 6. 4. 2019

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

Dětské FAVácké a CIVácké odpoledne

Místo a doba konání: areál FAV, 18. 4. 2019

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

Vernisáž výstavy Peregrinus Silva Bohemica – výstava 3D modelů barokních objektů

Místo a doba konání: Infocentrum Plzeňského kraje, Plzeň, 17. 5. 2019

Garanti akce: Ing. Martina Kepka Vichrová, Ph.D., Ing. Michal Kepka, Ph.D., Ing. Pavel Hájek, Ph.D., Ing. et Bc. Radek Fiala, Ph.D.

Výstava Peregrinus Silva Bohemica – výstava 3D modelů barokních objektů

Místo a doba konání: Infocentrum Plzeňského kraje, Plzeň, 17. 5. 2019 - 31. 8. 2019

Garanti akce: Ing. Martina Kepka Vichrová, Ph.D., Ing. Michal Kepka, Ph.D., Ing. Pavel Hájek, Ph.D., Ing. et Bc. Radek Fiala, Ph.D.

WSCG 2019 – The 27th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualisation and Computer Vision 2019

Místo a doba konání: Plzeň, 27. 5 - 30. 5. 2019

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

Studentská vědecká konference (SVK) a Studentská vědecká konference bakalářů (SVKB)

Místo a doba konání: FAV, 30. 5. 2019

Garant akce: prof. Ing. Pavel Novák, Ph.D.

3. ročník Memoriálu prof. Šimandla

Místo a doba konání: FAV, 15. 6. 2019

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

Campo Arduino - Kybernetické letní soustředění pro středoškoláky (6. ročník, 3. běh)

Místo a doba konání: Gymnázium J. Š. Baara, Domažlice; 8. – 12. 7. 2019

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

Campo Arduino - Kybernetické letní soustředění pro středoškoláky (6. ročník, 2. běh)

Místo a doba konání: SPŠ Klatovy; 15. – 19. 7. 2019

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

Campo Arduino - Kybernetické letní soustředění pro středoškoláky (6. ročník, 1. běh)

Místo a doba konání: ZČU / FAV / KKY Plzeň; 12. – 16. 8. 2019

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

Campo Lampone - Kybernetické letní soustředění pro středoškoláky, vyšší úroveň (1. ročník)

Místo a doba konání: ZČU / FAV / KKY Plzeň; 19. – 23. 8. 2019

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

NanoCamp 2019 - Letní škola nanostrukturních materiálů

Místo a doba konání: ZČU / FAV / KFY, 21. – 23. 8. 2019

Garant akce: Ing. Jiří Rezek, Ph.D.

Campo Arduino - Kybernetické letní soustředění pro středoškoláky (6. ročník, 2. běh)

Místo a doba konání: ZČU / FAV / KKY Plzeň; 26. – 30. 8. 2019

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

MechCamp - letní škola mechaniky 2019

Místo a doba konání: ZČU/ FAV/ KME, 4. – 6. 9. 2019

Garant akce: Ing. Vladimír Lukeš, Ph.D.

Boot Camp pro studenty přijaté do 1. ročníku

Místo a doba konání: Katedra informatiky a výpočetní techniky, 9. – 13. 9. 2019

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

TSD 2019 – The 22nd International Conference on Text, Speech and Dialogue, ve spolupráci s Fakultou informatiky MU Brno

Místo a doba konání: Ljubljana, Slovinsko 11. – 13. 9. 2019

Garanti akce: Ing. Miloslav Konopík, Ph.D., Ing. Kamil Ekštein, Ph.D.

Letní škola mechanika kompozitních materiálů a konstrukcí 2019

Místo a doba konání: Cvikov, 11. – 13. 9. 2019

Garanti akce: prof. Ing. Vladislav Laš, CSc., prof. Ing. Milan Růžička, CSc., prof. Ing. Michal Šejnoha, Ph.D., DSc.

Pilsen INSPIRE Hackathon 2019

Místo a doba konání: FAV ZČU, Plzeň, 23. – 24. 9. 2019

Garanti akce: Ing. Michal Kepka, Ph.D.

36th Danubia Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics

Místo a doba konání: Plzeň, 24. – 27. 9. 2019

Garant akce: doc. Ing. Robert Zemčík, Ph.D.

The 23st International Conference on Information Systems for Agriculture and Forestry (ISAF) & 11th 12th Geomatics in Projects 2019 & 4rd annual conference of Plan4All

Místo a doba konání: Hotel GoldenFish Plzeň, 25. – 26. 9. 2019

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

Závěrečná konference k projektu Peregrinus Silva Bohemica – Multimediální a digitální turistický průvodce pro přeshraniční historické cesty v Bavorském lese a na Šumavě

Místo a doba konání: Hotel GoldenFish Plzeň, 26. 9. 2019

Garant akce: Ing. Martina Kepka Vichrová, Ph.D.

Závěrečná konference k projektu Peregrinus Silva Bohemica – Multimediální a digitální turistický průvodce pro přeshraniční historické cesty v Bavorském lese a na Šumavě

Místo a doba konání: Klatovy, Úhlava o.p.s., 27. 9. 2019

Garanti akce: Ing. Martina Kepka Vichrová, Ph.D., Ing. Pavel Vondráček

Dětská univerzita Fakulty pedagogické a Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni

Místo a doba konání: Plzeň, 3. 10. – 5. 12. 2019

Garanti akce: RNDr. Miroslav Randa, Ph.D., doc. Ing. Pavel Baroch, Ph.D.

Projektový den Geomatiky na Střední průmyslové škole stavební v Plzni (GIS day)

Místo a doba konání: SPŠStav Plzeň, 11. 10. 2019

Garant akce: Ing. Daniel Beran

Programátorská soutěž ACM CTU Open 2019

Místo a doba konání: FAV, 18. – 19. 10. 2019

Garant akce: Mgr. Martin Maňák, Ph.D.

35. konference s mezinárodní účastí Computational Mechanics 2019

Místo a doba konání: Srní, 4. – 6. 11. 2019

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

Programátorská soutěž Catalyst Coding Contest

Místo a doba konání: Plzeň, 8. 11. 2019

Garant akce: Mgr. Martin Maňák, Ph.D.

Semináře (nejen) k MO

Místo a doba konání: areál FAV, leden – duben, říjen - prosinec 2019

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

3.7 Mezinárodní spolupráce

3.7.1 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti fyzikálních věd

Pracoviště	Město	Stát
Ecole Polytechnique	Montreal	Kanada
Fraunhofer Institute for Electron Beam and Plasma Technology FEP	Dresden	Spolková republika Německo
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 Orleans	Orléans	Francouzská republika
University of Texas at Arlington	Arlington	USA
Vienna University of Technology	Wien	Rakousko

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
Technische Universität Wien International Cartographic Association	Wien	Rakousko
University of Latvia, Institute of Mathematics and Computer Science	Riga	Lotyšsko
Univerzita Komenského	Bratislava	Slovensko
UPJŠ Košice	Košice	Slovenská republika
Vidzeme University of Applied Sciences	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
FEI TU	Košice	Slovenská republika
FIIT STU Bratislava	Bratislava	Slovenská republika
Imperial College London	London	Spojené království Velké Británie a Severního Irska
International Neuroinformatics Coordinating Facility	Stockholm	Švédsko
Joint Research Centre, European Commission	Ispra	Itálie
Lomonosovova MGU Moskva	Moskva	Ruská federace
OTH Regensburg	Regensburg	Spolková republika Německo
Philipps-Universität	Marburg	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 Maribor	Maribor	Slovinská republika
University of Niznij Novgorod	Niznij Novgorod	Ruská federace
University of Purdue	West Lafayette	Spojené státy americké
University of Salerno	Salerno	Itálie
Univerzita M. Bela	Banská Bystrica	Slovenská republika
Ural Federal University	Jekaterinburg	Ruská federace
Zhejiang University	Hangzhou	Čínská lidová republika

3.7.4 Nejvýznamnější zahraniční partneři v oblasti kybernetiky

Pracoviště	Město	Stát
Air Force Research Lab, Information Directorate	Washington, D.C.	Spojené státy americké
AREVA NP GmbH	Erlangen	Spolková republika Německo
CCM Centre for Concepts in Mechatronics B.V.	Eindhoven	Nizozemské království
Eindhoven University of Technology	Eindhoven	Nizozemské království
European Technology & Innovation Platform - Smart Networks for Energy Transition	Brussels	Belgie
GENERAL ELECTRIC GmbH	Bern	Switzerland

Johns Hopkins University	Baltimore	USA
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 akademie věd	Petrohrad	Ruská federace
Technische Hochschule Deggendorf	Deggendorf	Spolková republika Německo
University College of Gjøvik	Oslo	Norské království
University of Novi Sad	Novi Sad	Srbská republika
Univerzita ITMO	Petrohrad	Ruská federace
Zhejiang 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
Kumamoto University	Kumamoto	Japonsko
LaBRI	Bordeaux	Francouzská republika
LORIA	Nancy	Francouzská republika
MAC Ltd.	Limerick	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
Laboratoire de Calcul Intensif	Nantes	Francouzská republika
ESI Group	Paris	Francouzská republika
Ostbayerische Technische Hochschule	Amberg	Spolková republika Německo
Universita Degli Studi di Firenze	Florence	Italská republika
Université Paris 6, Lab. J.L.Lions	Paris	Francouzská republika
Université de Mons	Mons	Belgické království
Politechnika Krakowska	Krakov	Polská republika
AVL List	Graz	Rakouská republika
ProMinent	Heidelberg	Spolková republika Německo
Universite Paris-Est, Creteil (UPEC)	Paris	Francouzská republika
Friedrich-Alexander-Universität	Erlangen	Spolková republika Německo
University of Technology and Economics	Budapešť	Maďarská republika
University of Veterinary Medicine	Vídeň	Rakouská republika
Universidade Nova de Lisboa	Lisabon	Portugalská republika

zdroj:INIS - Pracoviště

4 DALŠÍ ROLE FAKULTY

4.1 Mediální zprávy

V roce 2019 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, podpora činnosti fakultního Centra logických her atd. Zaměstnanci, studenti či absolventi FAV se v roce 2019 objevili v 8-mi významných pozitivních mediálních zprávách šířených prostřednictvím různých médií v rámci celé České republiky. Velkým úspěchem fakulty je zisk ocenění Fakulta roku (1. místo) v oblasti Technika, kdy fakulta uspěla v konkurenci dalších třiceti fakult v ČR. Hlasování se účastnili čerství absolventi a ti, kteří své studium dokončili v posledních 2 letech.

Součástí fakulty je výzkumné centrum NTIS, které dosáhlo v roce 2019 řady úspěchů. Jedná se například o úspěchy v oblasti diagnostického měření a detekce, lokalizace a analýzy událostí kontaktu rotor-stator na elektrárně Pruněv II ve spolupráci s firmou ČEZ a.s., dále například v oblasti vývoje OCR systému pro digitalizaci historických dokumentů psaných často ručně nebo novogotickým písmem nebo úspěšné sestavení matematického modelu promíchání dvou kapalin s různou viskozitou pro firmu ProMinent Systems, s.r.o. Kromě těchto úspěchů byla řada výzkumníků oceněna prestižními cenami od významných vědeckých společností či za mimořádné výsledky prezentované na mezinárodních sympóziích.

4.2 Akce a exkurze

Fakulta pokračovala v nabídce návštěv svých laboratoří formou exkurzí převážně žákům středních i škol. Bližší informace lze nalézt na: <http://fav.zcu.cz/exkurze/>. Byl spuštěn program partnerství se středními školami. Během roku 2019 byla navázána spolupráce s 11 středními školami a ke konci roku 2019 bylo oficiálně uzavřeno 5 smluv. Ústředním motivem vzájemné spolupráce je podpora středoškolské odborné činnosti studentů a možnost účastnit se exkurzí pořádaných fakultou. Úspěšně běží program Partner fakulty. V současné době má fakulta 2 strategické partnery a 9 partnerů, kteří významnou měrou přispívají k oslovení a získávání talentovaných uchazečů o studium a zároveň svojí odborností v rámci vybraných předmětů přispívají k rozšíření znalostí a dovedností studentů přímým napojením na aktuálně řešenou problematiku v praxi.

Zástupci fakulty se zúčastnili několika veletrhů a akcí pořádaných pro zájemce o studium, ale i pro širokou veřejnost (Technodays, Dronfest, Pilsen Mini Maker Faire, Veletrh vědy AV, Noc vědců, Industry Open, Inovujeme Plzeň 2019, ODV SPŠE Plzeň, Týden vědy a techniky 2019, atd.). V rámci studijních veletrhů v ČR (Gaudeamus v Praze a Brně a Posvit' si na budoucnost), ale i v zahraničí (veletrhy v Rusku, Ukrajině, Kazachstánu a v Ázerbájdžánu) se zástupci fakulty zapojili do propagace stávajících i nově akreditovaných studijních programů. Fakulta se rovněž úspěšně prezentovala prostřednictvím knihy Plzeňsko nejen z nebe.

Ve dnech 25. – 27. dubna 2019 se fakulta zúčastnila 7. ročníku veletrhu *Technodays* v Chomutově.

Ve dnech 27. – 28. dubna 2019 se fakulta zapojila do prvního ročníku festivalu *Pilsen Mini Maker Faire 2019* v plzeňském areálu DEPO 2015. Jedná se o netradiční „jarmark“ elektronických a technologických vychytávek, řemesel, designu, 3D tisku, udržitelnosti a upcyklace, robotů a spousty dalšího.

Ve dnech 1. a 2. června 2019 se fakulta zapojila do 4. ročníku festivalu bezpilotního létání

DronFest v plzeňském areálu DEPO 2015. Jedná se o unikátní festival bezpilotního létání, který se řadí mezi největší akce svého druhu na světě.

Ve dnech 6. – 8. června 2019 se fakulta prostřednictvím výzkumného centra NTIS představila na *Veletrhu vědy*, který se uskutečnil na výstavišti PVA EXPO PRAHA v Letňanech.

Ve dnech 14. – 16. června 2019 se fakulta zapojila do prvního ročníku festivalu *Industry Open 2019*, který se konal na několika místech v Plzni a Plzeňském kraji.

Dne 27. září 2019 se zástupci fakulty prezentovali během akce *Noc vědců 2019 Plzeň*.

Ve dnech 7. - 11. října 2019 se v Brně uskutečnil 61. ročník *Mezinárodního strojírenského veletrhu*. Fakulta se zde prostřednictvím výzkumného centra NTIS prezentovala dvěma exponáty a to robotem ROBIN - manipulátorem pro robotické inspekce a dále novým prototypem sedmiosého manipulátoru určeného k rychlé a přesné manipulaci plošných spojů.

Dne 24. října 2019 proběhl 7. ročník akce *Otevíráme dveře vzděláním*. Akce se konala v prostorách VOŠ a SPŠE Plzeň a zúčastnili se jí i zástupci fakulty.

Dne 6. listopadu 2019 se zástupci fakulty zúčastnili 2. ročníku festivalu *Inovujeme Plzeň*, který proběhl v DEPO2015 v Plzni. Jedná se největší regionální setkání inovátorů v západočeské metropoli.

Ve dnech 11. - 17. listopadu 2019 se uskutečnil již devatenáctý Týden vědy a techniky Akademie věd ČR, jeden z největších vědeckých festivalů v ČR. Do akce se aktivně zapojili i zástupci fakulty.

Dne 28. listopadu 2019 se fakulta prostřednictvím výzkumného centra NTIS společně s partnerskou firmou REX Controls představila na mezinárodním veletrhu *Smart Production Solutions*, který se konal v Norimberku.

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. Nad touto infrastrukturou pracuje VoIP telefonie a přístupový systém JIS s více jak 400 elektronickými zámky.

Drátová infrastruktura pracuje na bázi 1Gb/s technologie s možností napájení (PoE) po datovém kabelu a páteřní propojení budov je rychlostí 2 x 100Gb/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 páteřní sítě pro výzkum a vývoj (CESNET) v jejím bodě přítomnosti (GigaPoP) umístěném v budově informačního centra ZČU Plzeň-Bory. Přístupová rychlost připojení do GigaPoP v Plzni je 2x10 Gb/s (se zálohovanou trasou 2x10 Gb/s). GigaPoP v Plzni tvoří páteřní uzel tranzitního typu, který je redundantně připojen do Prahy, Českých Budějovic a 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 2019 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:

Web of Science – citační databáze pro hodnocení výsledků výzkumu a vývoje (Clarivate Analytics)

Journal Citation Report – databáze uvádějící impact faktor vědeckých časopisů

Scopus – citační databáze pro hodnocení výsledků výzkumu a vývoje (Elsevier)

Science Direct – plné texty časopisů (Elsevier)

SpringerLink – plné texty časopisů a elektronických knih (Springer)

ACM Digital Library – plnotextová databáze z oblasti počítačových věd

MathSciNet – bibliografická databáze matematické vědecké literatury

IEEE Xplore (IEEE-IET) – technická literatura z oblasti elektrotechniky, elektroniky, počítačových věd, aj.

Taylor&Francis - Science and Technology Collection – plné texty časopisů i elektronických knih pro technické obory (Taylor&Francis)

Wiley Online Library – plné texty časopisů (Wiley)

Ebsco Academic Search Ultimate – multioborová databáze vědecké literatury pro akademické instituce

ProQuest STM – databáze vědecké literatury pro technické obory

Emerald Engineering Collection – plné texty časopisů pro technické obory (Emerald)

JSTOR I. – V. – digitální archiv špičkových amerických časopisů

Úplný přehled dostupných elektronických zdrojů:

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

5.2 Kvalita, její sledování a hodnocení

Stěžejním dokumentem, kterým se na ZČU řídí komplexní systém zajišťování kvality je vnitřní předpis *Pravidla systému zajišťování kvality a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a souvisejících činností* (v platnosti od roku 2017), v němž jsou vymezeny základní charakteristiky a prvky systému a také konkrétní orgány včetně jejich povinností a odpovědností. Tento předpis je dále doplněn navazujícími vnitřními normami, které spolu s výše uvedeným základním dokumentem utvářejí vnitřně diferencovaný systém zajišťování a hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností na celé univerzitě, tedy i na FAV. Jelikož sledování a zvyšování kvality vzdělávacích, tvůrčích a dalších aktivit je dlouhodobě jednou ze základních strategických priorit fakulty, byly výsledky roku 2019 (a jejich zhodnocení) využity při stanovení klíčových a podpůrných strategií a specifických cílů obsažených v Plánu realizace strategického záměru 2020.

Při realizaci evaluace kvality fakultních činností je uplatňován přístup, kterým jsou jednak plně respektovány aktuální požadavky na hodnocení, ale současně jsou zohledněny léty prověřené, osvědčené a průběžně novelizované nástroje využívané FAV a jejími pracovišti. Mezi základní formy hodnocení v roce 2019 tradičně patřily akreditační řízení jak na úrovni ZČU (RVH), tak na úrovni státu (NAÚ), dále celostátní hodnocení VaV (národní metodika M17+), grantová úspěšnost ve vypsání výzev, 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 stabilně věnuje zásadní pozornost rozvoji svých akademických, vědecko-výzkumných a dalších pracovníků a jejich kvalifikačnímu růstu, např. stanovováním plánu habilitačních a jmenovacích řízení pro daný kalendářní rok. Dlouhodobým cílem fakulty je trvalé zvyšování kvalifikační úrovně akademických pracovníků fakulty při současném snižování průměrného věku ve všech kategoriích (zejména pak v kategoriích docent a profesor).

Kvalita vzdělávacího procesu je na fakultě posuzována každoročně v rámci vnitřní evaluace studijních programů včetně hodnocení příslušnými garanty, vedoucími pracovníky a Radami oblastí vzdělávání. Studenti FAV (a také ostatních fakult, jejichž výuku zabezpečují katedry FAV), prováděli v každém semestru hodnocení výuky a uváděli připomínky k vybraným tématům. Standardní součástí vnitřního hodnocení kvality vzdělávacího procesu je nastavený mechanismus odhalování plagiátorství u závěrečných prací studentů, který je součástí IS/STAG. V roce 2019 byly dále zpracovány podrobné sebehodnotící zprávy dle osnovy stanovené NAÚ u programů, u nichž fakulta žádala o akreditaci podle novely ZoVŠ. Dále proběhlo zpracování sebehodnotících zpráv za vybrané oblasti vzdělávání, v nichž ZČU žádala o institucionální akreditaci a jež jsou buďto v garanci FAV, popř. se na nich FAV podílí (Informatika, Kybernetika, Vědy o Zemi a ve spolupráci s FST Strojírenství a ve spolupráci s FPE Učitelství).

Co se týče hodnocení tvůrčí činnosti, pak za hlavní zmínku stojí, že od roku 2019 je kvalita tvůrčí činnosti v rámci ZČU hodnocena dle interní metodiky hodnocení. Na základě této metodiky byly za jednotlivé obory tvůrčí činnosti zpracovány podklady pro Souhrnné hodnocení kvality tvůrčí činnosti FAV 2014-2018. Tyto zprávy byly zhodnoceny externími oponenty a dále v rámci Kolegia prorektora pro výzkum a vývoj. Významnou roli hrálo tradičně

hodnocení činnosti výzkumných organizací v oblasti výzkumu a vývoje na úrovni ČR. Výsledků uvedených hodnocení bylo využito pro popis stávajícího stavu a zejména pro nastavení dalšího rozvoje a směřování FAV v oblasti výzkumu a vývoje. Hodnocení tvůrčí činnosti má na FAV pro jednotlivá fakultní pracoviště tradičně přímou vazbu na rozdělování finančních prostředků přidělených fakultě z rozpočtu ZČU v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj.

Připomeňme rovněž, že v roce 2019 byl na FAV řešen projekt v rámci IP Kvalita – Priorita 4 – P4-KVALITA-19 *Implementace a rozvoj systému zajišťování a hodnocení kvality na fakultách ZČU*. V neposlední řadě byly zahájeny práce na novém Kariérním řádu FAV, ve kterém budou popsány standardy v oblasti cílů a nástrojů poskytování podpory pro kariérní rozvoj zaměstnanců FAV a konkrétní podoba procesu hodnocení zaměstnanců FAV v příštích letech.

5.3 Financování FAV

V roce 2019 se nepodařilo splnit jeden z vytýčených specifických cílů v PRSZ FAV, kterým byla příprava inovované fakultní metodiky přiměřeně zohledňující dění na celostátní a univerzitní úrovni, a to zejména s ohledem na nový způsob hodnocení výzkumných organizací Metodika 2017+ a na úpravy ve financování vysokých škol ze strany MŠMT. Výhradním důvodem byla skutečnost, že stále ještě nedošlo k příslušné novelizaci na úrovni ZČU. Proto se financování na FAV řídilo osvědčenými pravidly jako v minulých letech

Detailní rozpracování lze nalézt ve **Výroční zprávě o hospodaření FAV**. Na tomto místě uvádíme alespoň základní přehled. Na tomto místě uvádíme alespoň základní přehled. Celkové výnosy v oblasti neinvestičních provozních prostředků činily **485 200 430,44 Kč** (rozumí se souhrn všech zdrojů z dotací na vzdělávací činnost, specifický výzkum, z ostatních zdrojů institucionální i programové podpory, z účelových dotací a grantů tuzemských i zahraničních, z vlastních příjmů, hospodářské činnosti, darů a vnitropodnikových režijních výnosů). Očistíme-li tuto částku od vnitropodnikových výnosů, činily účetní výnosy **434 534 530,87 Kč**. Hospodářský výsledek FAV v oblasti provozních prostředků byl kladný a činil **7 578,98 Kč**.

Tabulka: Nejdůležitější zdroje v oblasti provozních prostředků po očištění od vnitrovýnosů:

Výnosy - portfolio FAV v oblasti provozních zdrojů v roce 2019	
Základní dotace + stipendia DSP + další zdroje související se vzděláváním	13,97%
Institucionální a účelové financování VaV z MŠMT	40,34%
Účelové financování VaV z jiných institucí v ČR	11,09%
Zdroje od hlavních řešitelů z ČR	9,11%
Zahraniční projekty (včetně zdrojů od hlavních řešitelů)	16,42%
Smluvní výzkum a doplňková činnost	3,44%
Ostatní	5,63%
Celkem	100,00%

V investiční oblasti měla fakulta v roce 2019 k dispozici **11 852 448,33 Kč** v alokovaném FRIM a **17 855 838,85 Kč** na projektech a účelových dotacích a darech. Dalších **408 993,00 Kč** fakulta získala jako investiční zdroje z DKRVO (1311). Celkové čerpání v oblasti investic činilo **5 564 815,57 Kč**. K použití v dalších letech je v roce 2020 k dispozici **11 635 748,05 Kč** ve FRIM a **5 455 702,40 Kč** na projektech a účelových zdrojích.

Příloha - jmenný seznam zaměstnanců

Adámek Vítězslav, Ing., Ph.D.
Agudelo Rico Oscar Iván, Ph.D.
Ajgl Jiří, Ing., Ph.D.
Ausberger Tomáš, Ing.
Balák Oldřich, Ing.
Balda Pavel, Ing., Ph.D.
Balíček Tomáš, Ing.
Baratta Štěpán, Bc.
Baroch Pavel, Doc., Ing., Ph.D.
Bartošek Jan, Ing., Ph.D.
Bartošová Simona, Bc.
Bastl Bohumír, Doc., Ing., Ph.D.
Batková Šárka, Ing.
Bek Lukáš, Ing., Ph.D.
Benedikt Jiří, Doc., RNDr., Ph.D.
Bizzarri Michal, RNDr., Ph.D.
Bláha Lukáš, Ing., Ph.D.
Bláhová Petra, Bc.
Blassová Tereza, Mgr., Ph.D.
Bobkov Vladimír
Bokr Josef, Doc., Ing., CSc.
Bošová Daniela, Doc., Ing., Ph.D.
Bouček Zdeněk, Ing.
Brabencová Monika
Brada Přemysl, Doc., Ing., MSc., Ph.D.
Brandner Marek, Doc., Ing., Ph.D.
Brůha Jan, Ing.
Brůha Petr, Ing.
Bryhcín Tomáš, Ing., Ph.D.
Březáková Lucie, Bc.
Bublík Ondřej, Ing., Ph.D.
Bulín Martin, Ing., M.Sc.
Bulín Radek, Ing., Ph.D.
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, Doc., Ing., Mgr., Ph.D.
Černý Václav, Doc., Ing., Ph.D.
Čerstvý Radomír, Ing., Ph.D.
Červenka Martin, Ing.
Daněk Josef, Doc., Ing., Ph.D.
Dostal Martin, Ing., Ph.D.
Drábek Pavel, Prof., RNDr., DrSc.
Dudáček Karel Dr., Ing.
Duník Jindřich, Ing., Ph.D.

Dupal Jan, Prof. Dr., Ing.
Dyk Štěpán, Ing., Ph.D.
Egermaier Jiří, Ing., Ph.D.
Ekstein Jan, RNDr., Ph.D.
Ekstein Kamil, Ing., Ph.D.
Estélyi István, Mgr., Ph.D.
Faist Jiří, Ing.
Fatka Jiří, Ing.
Fehér Marek, Ing.
Fencel Martin, Mgr.
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.
Goubelj Martin, Ing., Ph.D.
Gruber Ivan, Ing.
Grüber Martin, Ing., Ph.D.
Hain Lukáš, Ing.
Hájek Pavel, Ing., Ph.D.
Hajšman Václav, Ing., Ph.D.
Hajžman Michal, Doc., Ing., Ph.D.
Hanzlíček Zdeněk, Ing., Ph.D.
Haviar Stanislav, RNDr., Ph.D.
Havlík Jindřich, Ing.
Heczko Jan, Ing.
Heidler Václav, Ing., Ph.D.
Helma Václav, Ing.
Hercig Tomáš, Ing., Ph.D.
Herejková Ivana, Mgr.
Hering Pavel, Ing., Ph.D.
Herout Pavel, Doc., Ing., Ph.D.
Hesová Jana
Hlaváč Miroslav, Ing.
Hlaváč Zdeněk, Doc., RNDr., CSc.
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.
Hubková Helena, Mgr., M.A.
Hynčík Luděk, Doc., Ing., Ph.D.
Chaluš Michal, Ing.

Chládek Bohumír, Bc.
 Chýlek Adam, Ing.
 Ircing Pavel, Doc., Ing., Ph.D.
 Jáger Arnold, Ing.
 Jakl 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.
 Jedlička Pavel, Ing.
 Jelínek Libor, Ing., Ph.D.
 Ježek Jan, Ing., Ph.D.
 Ježek Karel, Prof., Ing., CSc.
 Ježek Ondřej, Ing.
 Jiřík Miroslav, Ing., Ph.D.
 Jonášová Alena, Ing., Ph.D.
 Jůzová Markéta, Ing.
 Kaiser Tomáš, Prof., RNDr. DSc.
 Kalista Karel, Ing.
 Kanis Jakub, Ing., Ph.D.
 Káš Martin, Ing.
 Kašpárková Adriana, Bc.
 Kejzlarová Iva
 Kepka Michal, Ing., Ph.D.
 Kepka Vichrová Martina, Ing., Ph.D.
 Kestl Petr, Ing., Ph.D.
 Klečková Jana, Doc. Dr., Ing.
 Kobeda Zdeněk, RNDr.
 Kohout Josef, Doc., Ing., Ph.D.
 Kochová Petra, Ing., Ph.D.
 Kolega Michal, Ing., Ph.D.
 Kolingerová Ivana, Prof. Dr., Ing.
 Königsmarková Jana, RNDr.
 Konopík Miloslav, Ing., Ph.D.
 Kopincová Hana, Ing., Ph.D.
 Kos Šimon, Doc., Mgr., Ph.D.
 Kost Oliver, Ing.
 Kotrla Lukáš, Ing., Ph.D.
 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.
 Krell Eva, Mgr.
 Krňoul Zdeněk, Ing., Ph.D.
 Kroft Roman, Ing.
 Kroupa Tomáš, Ing., Ph.D.
 Krutišová Jana, Ing.
 Kryl Martin, Ing.
 Krystek Jan, Ing., Ph.D.

Křen Jiří, Prof., Ing., CSc.
 Kubásek Milan, RNDr.
 Kučera Milan, Prof., RNDr., DrSc.
 Kuchta Radomír, RNDr.
 Kumar Nirmal, MSc.
 Kunešová Marie, Ing.
 Künkel Sven, Ing.
 Kuthanová Šárka, Mgr.
 Langerová Martina, RNDr. Ph.D.
 Langmajer Martin, Ing.
 Laš Vladislav, Prof., Ing., CSc.
 Lávička Miroslav, Doc., RNDr., Ph.D.
 Ledvina Jiří, Ing., CSc.
 Lehečka Jan, Ing.
 Lenc Ladislav, Ing., Ph.D.
 Lenčářová Jaroslava
 Lintimerová Markéta, Ing.
 Lipka Richard, Ing., Ph.D.
 Liška Jindřich, Ing., Ph.D.
 Lobošský Libor, Ing., Ph.D.
 Lukeš Vladimír, Ing., Ph.D.
 Lunga Jakub, Bc.
 Luxa Martin, Doc., Ing., Ph.D.
 Mainzer Tomáš, Ing., Ph.D.
 Majdišová Zuzana, Ing., Bc.
 Malečková Anna MUDr.
 Maňák Martin, Mgr., Ph.D.
 Mandys Tomáš, Ing., Ph.D.
 Marek Patrice, Ing., Ph.D.
 Martínek Jiří, Ing.
 Martynova Mariia, Mgr.
 Matas Martin, Ing.
 Matějka Luboš, Ing., Ph.D.
 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.
 Michálek Josef, Ing.
 Michálková Kristýna, Ing., Ph.D.
 Mík Patrik, Mgr., Bc.
 Mildorf Tomáš, Ing., Ph.D.
 Mockovčiaková Martina, RNDr. Ph.D.
 Moravcová Fanny, Ph.D.
 Mouček Roman, Ing., Ph.D.
 Müller Luděk, Prof., Ing., Ph.D.
 Musil Jindřich, Prof., Ing., DrSc.
 Myslivec Tomáš, Ing.
 Navrátilová Martina, Mgr.
 Nečas Petr, Ing., Ph.D.
 Nedela Roman, Prof., RNDr., DrSc.
 Neduchal Petr, Ing.
 Nedvěd Jakub, Ing.
 Nocarová Jana
 Novák Michal, Ing.

Novák Pavel, Prof., Ing., Ph.D.
 Nový Pavel, Ing., Ph.D.
 Nykl Michal, Ing., Ph.D.
 Otta Maxmilián, Ing., Ph.D.
 Pajdarová Andrea Dagmar, Mgr., Ph.D.
 Pašek Jan, Doc., Ing., Ph.D.
 Pecka Aleš, Mgr.
 Pendl Jakub, Mgr.
 Perlík David, Mgr.
 Pešička Ladislav, Ing.
 Petráš Václav, Ing., Ph.D.
 Pícha Petr, Ing.
 Pišl Roman, Ing.
 Pitoňák Martin, Ing., Ph.D.
 Plánička František, Prof., Ing., CSc.
 Plánička Stanislav, Ing., Ph.D.
 Polach Pavel Dr., Ing.
 Poláková Jitka, DiS.
 Pompe Vilém, Ing., Ph.D.
 Pospíšil Jan, Ing., Ph.D.
 Potužák Tomáš, Ing., Ph.D.
 Prantl Martin, Ing., Ph.D.
 Prausová Helena, Ing.
 Pražák Aleš, Ing., Ph.D.
 Pražák Ondřej, Ing.
 Procházka Michal, Ing.
 Prüher Jakub, Ing.
 Průcha Ondřej, Ing.
 Přibán Pavel, Ing.
 Psutka Josef, Prof., Ing., CSc.
 Psutka Josef, Ing., Mgr., Ph.D.
 Ptáčková Helena
 Punčochář Ivo, Ing., Ph.D.
 Purcell Christopher Charles
 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, RNDr.
 Rusňák Karel, Doc., RNDr., CSc.
 Rychlík Jan Dr., Ing.
 Ryjáček Zdeněk, Prof., RNDr., DrSc.
 Salajka Petr, Ing.
 Salášek Martin MUDr., Ph.D.
 Severa Ondřej, Ing.
 Schlegel Miloš, Prof., Ing., CSc.
 Sido Jakub, Ing.
 Skala Václav, Prof., Ing., CSc.
 Skyvová Mária, Mgr.

Slavík Jan, Doc., RNDr., CSc.
 Smolík Luboš, Ing., Ph.D.
 Sobota Jaroslav, Ing. Ph.D.
 Sojková Veronika, Ing., Ph.D.
 Soukup Zbyněk, Ing., Ph.D.
 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
 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.
 Šrámková Michaela, Mgr.
 Šroglová Ivana, DiS.
 Štauberová Zuzana, Mgr.
 Štětina Milan, Ing.
 Švec Jan, Ing., Ph.D.
 Švejda Martin, Ing., Ph.D.
 Švígler Jaromír, Doc., Ing., CSc.
 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.
 Ťoupal Tomáš, Ing., Ph.D.
 Tršová Martina, Ing.
 Tríska Hynek
 Tůma František, Doc., Ing., CSc.
 Turjanicová Jana, Ing.
 Turnerová Eva, Ing.
 Vacátko Jiří, Ing.
 Vacek Vlastimil, Ing., CSc.
 Václavíková Jaroslava, Bc.
 Vais Václav, Ing., Ph.D.
 Valdman Jan, Ing., Ph.D.
 Vaněček Petr, Ing., Ph.D.
 Vaněk Jan, Ing., Ph.D.
 Vaníček Ondřej, Ing.
 Vaňková Tereza, Ing.
 Varnušková Jana, Ing., Ph.D.
 Vařeka Lukáš, Ing., Ph.D.
 Váša Libor, Doc., Ing., Ph.D.
 Vašíček Vojtěch, Ing.

Vávra František, Doc., Ing., CSc.
Vavříčka Vlastimil, Doc., Ing., CSc.
Včalová Markéta, Mgr.
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.
Voříšková Marie, RNDr.
Vrána Petr, RNDr., 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, Doc., Ing., Ph.D.
Zíma Martin, Ing., Ph.D.
Zuzjaková Šárka, Ing., Ph.D.
Zůzová Michaela, Mgr.
Železný Miloš, Doc., Ing., Ph.D.