

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava



**Zpráva o výsledcích vědecko-výzkumné
a vývojové činnosti na VŠB-TU Ostrava
za rok 2017**

určeno pro zasedání Vědecké rady VŠB-TUO dne 2. 3. 2018

předkládá:
prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.
prorektor pro vědu a výzkum

Ostrava, březen 2018

OBSAH

1	Úvod	7
2	Výzkum a vývoj na VŠB-TUO	9
2.1	Bibliometrie	9
2.2	Mezinárodní projekty (H2020, RFCS).....	17
2.3	Aplikované výsledky	21
2.4	Smluvní výzkum	26
2.5	Specifický vysokoškolský výzkum.....	31
3	Hodnocení VaV dle Metodiky	34
4	Zdroje financování VaV	49
4.1	Celkové výdaje na výzkum a vývoj v ČR.....	49
4.2	Národní veřejné zdroje VaV na VŠB-TUO	50
5	Přílohy	56
5.1	Personální stránka VaV.....	56
5.2	Programy MŠMT - Operační programy.....	63
5.3	Přehled článků v 1. decilu u oborové kategorie za rok 2017	66
5.4	Přehled udělených patentů v roce 2017 na VŠB-TUO	70
5.5	Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji po pracovištích.....	75
5.6	Přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů uskutečněných VŠB-TUO.....	82
5.7	Přehled nejvýznamnějších VaV výsledků, oceněných pracovníků a studentů VŠB-TUO za období říjen 2016 – říjen 2017 k 17. 11. 2017	89
5.8	Seznam vědeckých časopisů na VŠB-TUO	96
6	Záměry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO .	97

Seznam zkratek

AMU – Akademie múzických umění v Praze
AVU Praha – Akademie výtvarných umění v Praze
ČSÚ – Český statistický úřad
ČVUT – České vysoké učení technické v Praze
ČZU – Česká zemědělská univerzita v Praze
CNT – Centrum nanotechnologií
COSME – Competitiveness of Enterprises and small and medium-sized enterprises
COFUND-EJP – European Joint Programme Cofund
CPIT – Centrum pokročilých a inovačních technologií
CPP – Centrum projektové podpory
CSA – Coordination and Support Action
DČ – Doplnková činnost
EkF – Ekonomická fakulta
ENET (CENET) – Centrum energetických jednotek pro využití netradičních zdrojů energie
ERA-NET-Cofund – European Research Area Network - Cofund
ERC – European Research Council
FAST – Fakulta stavební
FBI – Fakulta bezpečnostního inženýrství
FEI – Fakulta elektrotechniky a informatiky
FMMI – Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství
FS – Fakulta strojní
FTE – Full-Time Equivalent (Employee) - počet akademických a vědeckých pracovníků dle pracovních úvazků
GAČR – Grantová agentura ČR
GERD – Gross Expenditure on Research and Development
HES – vysokoškolský sektor
HGF – Hornicko-geologická fakulta
H 2016, 2015, 2014, H 2013, H 2012, H 2011 – Hodnocení příslušného roku
IA – Innovation Action
ICT – Institut čistých technologií a těžby a užití energetických surovin
IET – Institut environmentálních technologií
IRP – Institucionální rozvojové projekty
IP – Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace
IS – Informační systém
IT4I – VŠ ústav IT4Innovations
JAMU – Janáčkova akademie múzických umění v Brně
JU – Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Katedra F – Katedra fyziky
Katedra J – Katedra jazyků
Katedra MDG (KMDG) – Katedra matematiky a deskriptivní geometrie
Katedra SV – Katedra společenských věd
Katedra TVS – Katedra tělesné výchovy a sportu
K – Korekce
MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu
MENDELU – Mendelova univerzita v Brně
MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MSCA-IF – Marie Skłodowska-Curie - Individual Fellowships
MSCA-ITN – Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Networks
MSCA-RISE – Marie Skłodowska-Curie Research And Innovation Staff Exchange
MU – Masarykova univerzita
MU Praha, o.p.s. – Metropolitní univerzita Praha, o. p. s.
OP – Operační programy

OP VaVpI – Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
OP VK – Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost
OP VVV – Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání
OSS – Organizační složka ČR
OTH – ostatní, tj. instituce, které nelze zařadit do předchozích kategorií
OU – Ostravská univerzita v Ostravě
OVHP – Oborový verifikační a hodnoticí panel
PI – Podnikatelský inkubátor
PRC – soukromý sektor
PRC-SME – malé a střední podniky
PUB – veřejný sektor (veřejná nebo státní správa)
Q1, Q2, Q3, Q4 – Kvartily časopisu v oborové kategorii
REC – výzkumné instituce, jejichž hlavním cílem je výzkum a technologický rozvoj (VVI, centra výzkumu, atd.)
REC-CAS – ústavy AV ČR
RFCS – Research Fund for Coal and Steel
RIA – Research and Innovation Action
RIV – Rejstřík informací o výsledcích
RMTVC – Regionální materiálově technologické výzkumné centrum
RP – Rámcový program
RPP – Rozvojové pedagogické projekty
RVVI – Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SGA - Specific Grant Agreements
SLU – Slezská univerzita v Opavě
SV – Smluvní výzkum
SVV – Specifický vysokoškolský výzkum
TAČR – Technologická agentura ČR
TUL – Technická univerzita v Liberci
UHK – Univerzita Hradec Králové
UJAK Praha - Univerzita J. A. Komenského Praha, s. r. o.
UJEP – Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Únl
UK – Univerzita Karlova v Praze
UMPRUM – Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze
UPCE – Univerzita Pardubice
UPOL – Univerzita Palackého v Olomouci
ÚPV – Úřad průmyslového vlastnictví
UTB – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
VaV – Věda a výzkum
VaVaI – Výzkum, experimentální vývoj a inovace
VEC – Výzkumné energetické centrum
VFU – Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
VŠB-TUO – Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VŠE – Vysoká škola ekonomická v Praze
VŠFS, o.p.s. – Vysoká škola finanční a správní, o. p. s.
VŠCHT – Vysoká škola chemicko – technologická v Praze
VŠTE – Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích
VŠUP Praha – Vysoká škola umělecko-průmyslová v Praze
VUT – Vysoké učení technické v Brně
VC – Výzkumná centra
VO – Výzkumná organizace
VVS – Veřejné vysoké školy
VZ – Výzkumný záměr
ZČU – Západočeská univerzita v Plzni
WoS – Web of Science

1 Úvod

Současný stav výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (VaVaI) v České republice určuje několik základních dokumentů, které se týkají podpory z veřejných zdrojů, jako jsou státní rozpočet, prostředky EU a další zdroje (výdaje krajů, měst a obcí). Mezi nejdůležitější patří zejména dokument Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020 (NP VaVaI 2016). Hlavním cílem NP VaVaI 2016 je vytvořit kvalitní podmínky pro tvorbu nových poznatků, aktivně usilovat o jejich využívání v inovacích a přispět k naplnění vize rozvoje VaVaI. NP VaVaI 2016 se zaměřuje na řízení systému VaVaI, veřejný sektor VaVaI, spolupráci soukromého a veřejného sektoru VaVaI, inovace v podnicích a výzvy pro zaměření VaVaI. Klíčovým momentem je nastavení strategického řízení VaVaI a efektivnější využívání prostředků pocházejících ze státního rozpočtu včetně zdrojů z evropských strukturálních a investičních fondů. NP VaVaI 2016 se výrazně zaměřuje na podporu aplikovaného výzkumu pro potřeby ekonomiky a na rozvoj aplikovaného výzkumu pro realizaci úkolů a potřeb státní správy. Jedním z nástrojů efektivního řízení VaVaI a podpory aplikovaného výzkumu na národní a regionální úrovni by měla být Národní RIS3 strategie, jež má za cíl smysluplné sektorové zaměření finančních prostředků na podporu aktivit směřující k inovacím. NP VaVaI 2016 definuje strategický cíl: vytvořit stabilní, efektivní, strategicky řízený a finančně udržitelný systém výzkumu a inovací. V současné době jsou prioritami VaVaI: 1) Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech, 2) Udržitelnost energetiky a materiálních zdrojů, 3) Prostředí pro kvalitní život, 4) Sociální a kulturní výzvy, 5) Zdravá populace a 6) Bezpečná společnost.

Pro realizaci a finanční podporu opatření NP VaVaI 2016 jsou využívány finanční prostředky z Evropských strukturálních a investičních fondů. V období do roku 2020 jsou pro rozvoj VaVaI na evropské úrovni určeny programy Horizont 2020, Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK) a Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV). Program Horizont 2020 je koncipován jako rámec pro výzkum a inovace, který plně integruje aktivity dosud řešené v 7. Rámcovém programu pro výzkum, technologický rozvoj a demonstrace, v Rámcovém programu Konkurenceschopnost a inovace 2007-2013, v Evropském institutu inovací a technologií atd.

Klíčová témata výzkumného zaměření na VŠB-TUO, která procházejí napříč všemi fakultami, ústavy a celoškolskými pracovišti univerzity, jsou: 1) Suroviny, energetika a ekologie, 2) Informační technologie, 3) Nové materiály, konstrukce a technologie, 4) Bezpečnostní výzkum, 5) Konkurenceschopné strojírenství a 6) Řízení, rozhodování a modelování ekonomických a finančních procesů. Vybudovaná výzkumná centra tvoří

významný vědecko-technický potenciál, který se postupně zúročuje ve výsledcích činnosti VaV vyjádřené prostřednictvím bodů dle platné Metodiky a získaných finančních prostředků ze smluvního výzkumu.

Rozvoj VaV na VŠB-TU Ostrava byl v roce 2017 orientován na aktivity zakotvené v Dlouhodobém záměru vzdělávací, vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti VŠB-TU Ostrava na období 2016–2020. Na všech fakultách a celoškolských pracovištích byl respektován Systém managementu jakosti, který splňuje požadavky mezinárodního standardu managementu kvality ISO 9001. V oblasti VaV byly v rámci systému ISO navrženy základní cíle jakosti, které byly splněny.

V roce 2017 bylo zveřejněno Hodnocení 2016 za roky 2011-2015, které proběhlo dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů platné pro léta 2013 až 2016. Tato metodika je strukturována do tří propojených pilířů. V pilíři I se hodnotí publikační výsledky, v pilíři II kvalita vybraných výsledků a v pilíři III patenty a nepublikační výsledky aplikovaného výzkumu. Výsledkem hodnocení byl počet bodů přidělených výzkumným organizacím, dle kterých byly poskytnuty státní finanční prostředky.

V minulém roce se začalo realizovat hodnocení výsledků VaVaI dle Metodiky hodnocení výzkumných organizací a hodnocení programu účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (dále jen Metodika 17+), která byla schválena usnesením vlády ČR č. 107 dne 8. února 2017. Hlavní myšlenkou Metodiky 17+ je převést hodnocení VaV v ČR z jednorozměrného parametru hodnocení do systému multikriteriálního, srovnatelného se systémy hodnocení v rozvinutých zemích Evropy, ze systému preferujícího produkci výsledků na systém zdůrazňující excelenci. Takový přechod je organizačně velmi náročný, a proto byla na léta 2017-2018 plánována jednodušší implementační varianta zahrnující a kombinující jen první dva moduly hodnocení pro hodnocení bibliometrizovatelných a nebibliometrizovatelných výsledků VaV.

V předložené zprávě o vědě a výzkumu za rok 2017 jsou zahrnuty výsledky VaVaI uspořádané z různých hledisek. Jsou zde uvedeny počty publikací v impaktovaných časopisech, přehled výsledků aplikovaného výzkumu, zdroje financování VaV a také informace o personálním zajištění VaV na VŠB-TUO. Zpráva obsahuje rovněž přehled projektů řešených v minulém období včetně projektů mezinárodní spolupráce, seznam konferencí a workshopů pořádaných na VŠB-TUO a v neposlední řadě i souhrn oceněných VaV pracovníků a jejich výsledků.

2 Výzkum a vývoj na VŠB-TUO

2.1 Bibliometrie

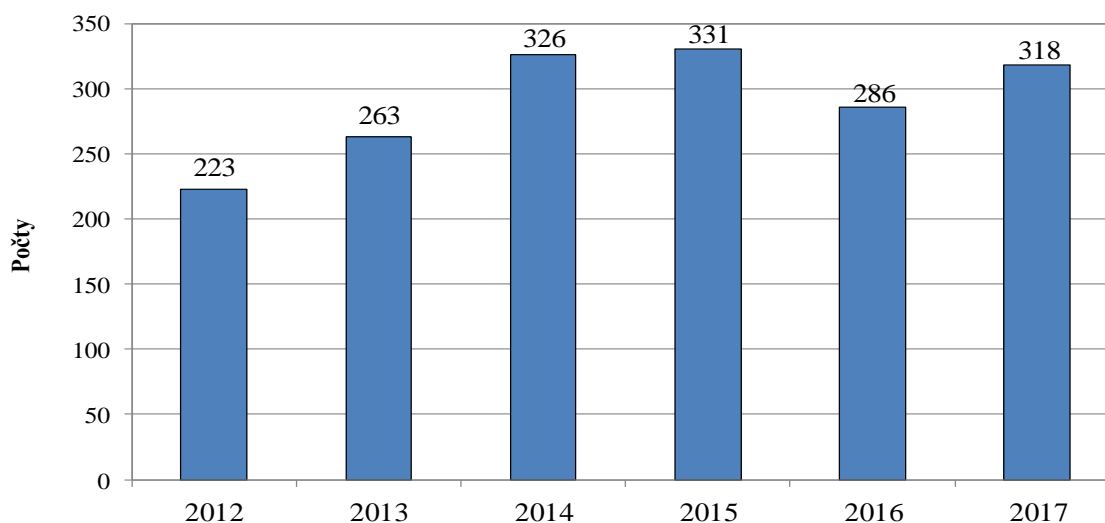
Počet impaktovaných článků na VŠB-TUO v letech 2014-2017

	2014	2014 (K)	2015	2015 (K)	2016	2016 (K)	2017	2017 (K)
FEI	64	55,75	66	57,58	61	54,75	79	72,84
FMMI	88	67,09	102	74,53	61	38,95	55	37,25
IT4I	40	27,57	50	35,94	53	35,21	54	37,35
HGF	75	58,48	60	41,92	49	33,32	44	36,99
CNT	57	38,31	52	31,39	48	29,11	35	20,07
EkF	31	30	39	38,16	34	32,2	32	32
FS	23	17,66	27	15,84	24	15,33	29	20,49
IET	7	3,91	19	10,53	16	10,66	27	20,57
ENET	8	4,07	16	7,11	10	5,51	19	10,53
Katedra fyziky					14	7,93	18	13,25
FAST	11	7,58	7	7	8	5,34	8	7
FBI	11	8,25	4	3,5	11	8,83	4	3
CPIT	3	1,5	4	2,5	3	3	3	3
KMDG	4	3,5	5	4,5	6	3,36	3	2,33
KSV							1	1
VEC	3	2,33	1	0,5	3	2,5	1	0,33
celkem VŠB-TUO	326	326	331	331	286	286	318	318

Roky 2014, 2015, 2016, 2017 jsou rozděleny do dvou sloupců. Ve sloupcích 2014, 2015, 2016 a 2017 je uveden přehled publikací jednotlivých pracovišť VŠB-TUO, avšak celkový počet publikací se nerovná součtu za jednotlivá pracoviště. Pokud na publikacích spolupracovalo více autorů z různých pracovišť VŠB-TUO, byl počet publikací korigován ve sloupci 2014 K, 2015 K, 2016 K, 2017 K. Korekce (K) byla provedena tak, že každému pracovišti byl započten stejný podíl na publikaci (např. polovina, třetina apod.).

Zdroj dat: Web of Science k datu **8. 2. 2018**, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

Počet impaktovaných článků na VŠB-TUO v letech 2012-2017



Zdroj dat: Web of Science k datu **8. 2. 2018**, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

Počet impaktovaných článků na VŠB-TUO v roce 2017 přepočtený na FTE

	2017	2017 (K)	FTE	články s IF/FTE
CNT	35	20,07	13,10	1,532
Katedra fyziky	18	13,25	14,70	0,901
IET	27	20,57	23,20	0,887
CPIT	3	3	4,20	0,714
FEI	79	72,84	156,60	0,465
IT4I	54	37,35	82,60	0,452
ENET	19	10,53	32,40	0,325
HGF	44	36,99	117,10	0,316
FMMI	55	37,25	122,90	0,303
EkF	32	32	149,70	0,214
FS	29	20,49	111,90	0,183
FAST	8	7	83,00	0,084
FBI	4	3	54,10	0,055
KMDG	3	2,33	42,30	0,055
VEC	1	0,33	10,20	0,032

Rok 2017 je rozdělen do dvou sloupců. V prvním sloupci (2017) se celkový počet publikací nerovná součtu za jednotlivá pracoviště. V druhém sloupci (2017 K) je počet publikací korigován. Korekce (K) byla provedena tak, že každému pracovišti byl započten stejný podíl na publikaci (např. polovina, třetina apod.). Korigované počty publikací jsou pak vztaženy na 1 FTE.

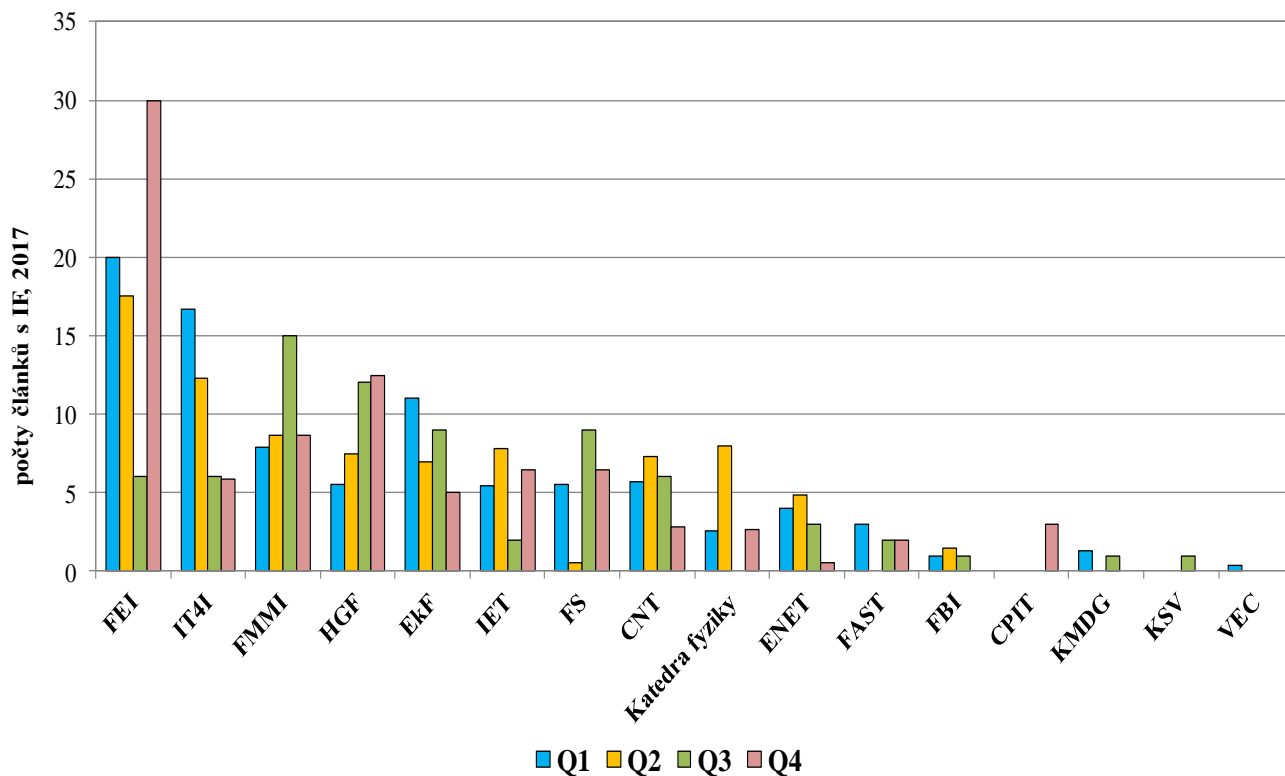
Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO, personální útvar stav k 31. 12. 2017.

Počty impaktovaných článků dle kvartilu časopisu (Q1 - Q4) v oborové kategorii za rok 2017 na VŠB-TUO

	2017 počty článků s IF	2017 (K) počty článků s IF	2017				2017 (K)			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
FEI	79	72,84	23	19	6	31	20	17,5	5,34	30
IT4I	54	37,35	25	15	6	8	16,7	12,3	2,5	5,84
FMMI	55	37,25	14	14	15	12	7,92	8,67	12	8,66
HGF	44	36,99	8	10	12	14	5,49	7,5	11,5	12,5
EkF	32	32	11	7	9	5	11	7	9	5
IET	27	20,57	8	10	2	7	5,41	7,83	0,83	6,5
FS	29	20,49	11	1	9	8	5,49	0,5	8	6,5
CNT	35	20,07	13	12	6	4	5,74	7,33	4,17	2,83
Katedra fyziky	18	13,25	5	8		5	2,58	8		2,67
ENET	19	10,53	9	6	3	1	4,02	4,84	1,17	0,5
FAST	8	7	3		2	3	3		2	2
FBI	4	3	1	2	1		1	1,5	0,5	
CPIT	3	3				3				3
KMDG	3	2,33	2		1	0	1,33		1	0
KSV	1	1			1				1	
VEC	1	0,33	1				0,33			
Celkem VŠB-TUO	318	318	134	104	73	101	90,0	83,0	59,0	86,0

Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

Počty impaktovaných článků dle kvartilu časopisu (Q1 - Q4) v oborové kategorii za rok 2017



Pracoviště jsou seřazena dle korigovaných počtů článků v roce 2017.

Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

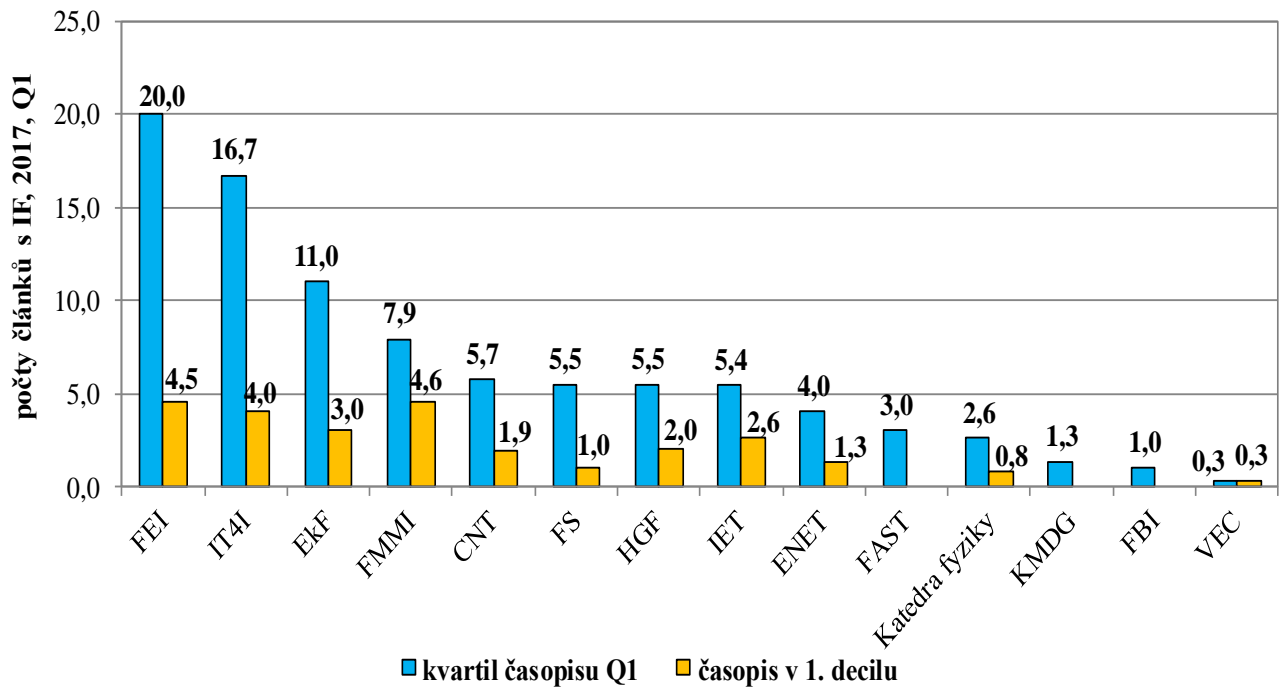
Počty impaktovaných článků v 1. decilu u oborové kategorie za rok 2017

články s IF	2017		2017 (K)	
	kvartil časopisu Q1	časopis v 1. decilu	kvartil časopisu Q1	časopis v 1. decilu
FEI	23	5	20,0	4,5
IT4I	25	4	16,7	4,0
EKF	11	3	11,0	3,0
FMMI	14	6	7,9	4,6
CNT	13	5	5,7	1,9
FS	11	1	5,5	1,0
HGF	8	2	5,5	2,0
IET	8	5	5,4	2,6
ENET	9	3	4,0	1,3
FAST	3		3,0	
Katedra fyziky	5	2	2,6	0,8
KMDG	2		1,3	
FBI	1		1,0	
VEC	1	1	0,3	0,3
Celkem VŠB-TUO	134	37	90,0	26,0

Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

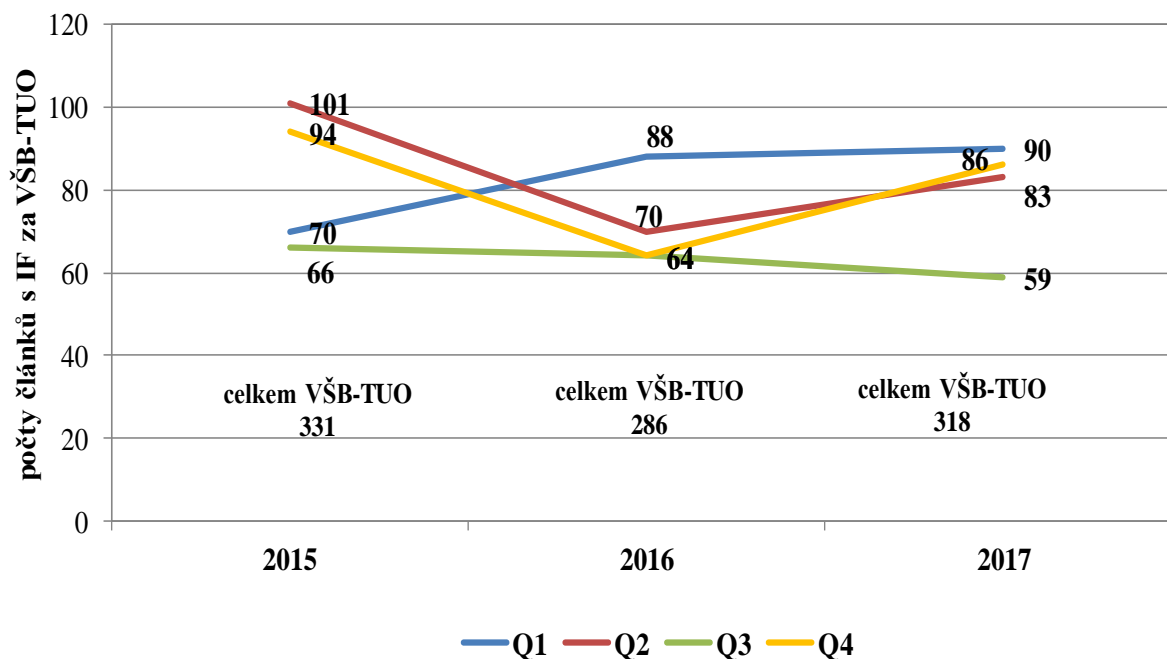
Přehled článků v 1. decilu u oborové kategorie je uveden v samostatné příloze 5.3. Data jsou k 8. 2. 2018.

Počty impaktovaných článků v 1. decilu u oborové kategorie za rok 2017



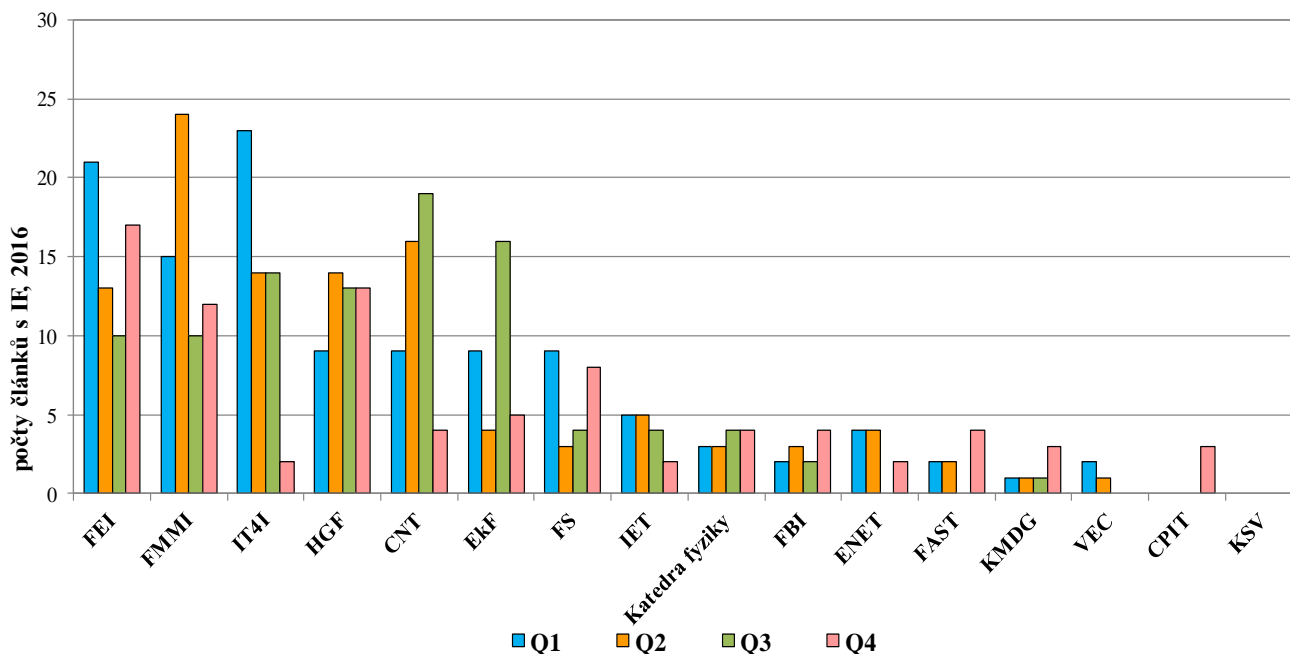
Pracoviště jsou seřazena dle korigovaného počtu článků v Q1 v roce 2017.

Počty impaktovaných článků dle kvartilu časopisu Q1 – Q4 v oborové kategorii za období 2015-2017 celkem za VŠB-TUO



Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

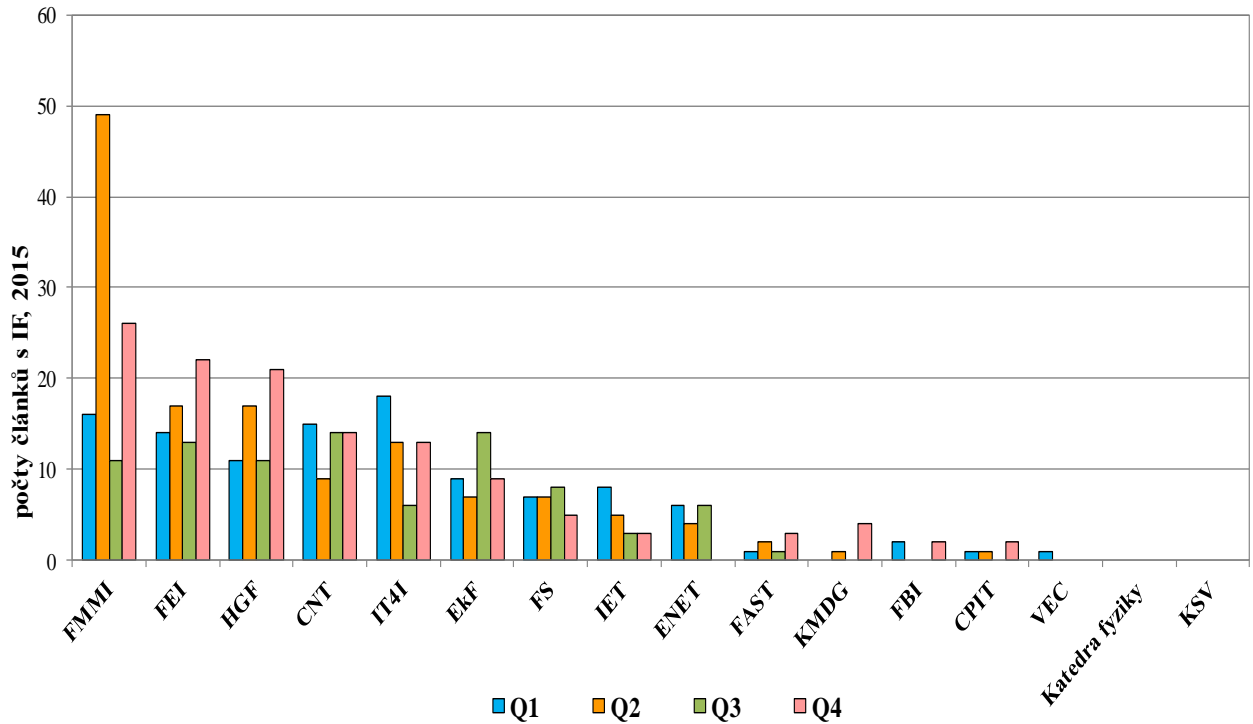
Počty impaktovaných článků dle kvartilu časopisu (Q1 - Q4) v oborové kategorii za rok 2016 na VŠB-TUO



Pracoviště jsou seřazena dle celkového počtu článků v roce 2016.

Počty článků s IF se nerovnájí součtu za jednotlivá pracoviště; pokud bylo více autorů téhož článku z různých pracovišť VŠB-TUO, byl údaj zahrnut do počtu publikací každého z pracovišť.
Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

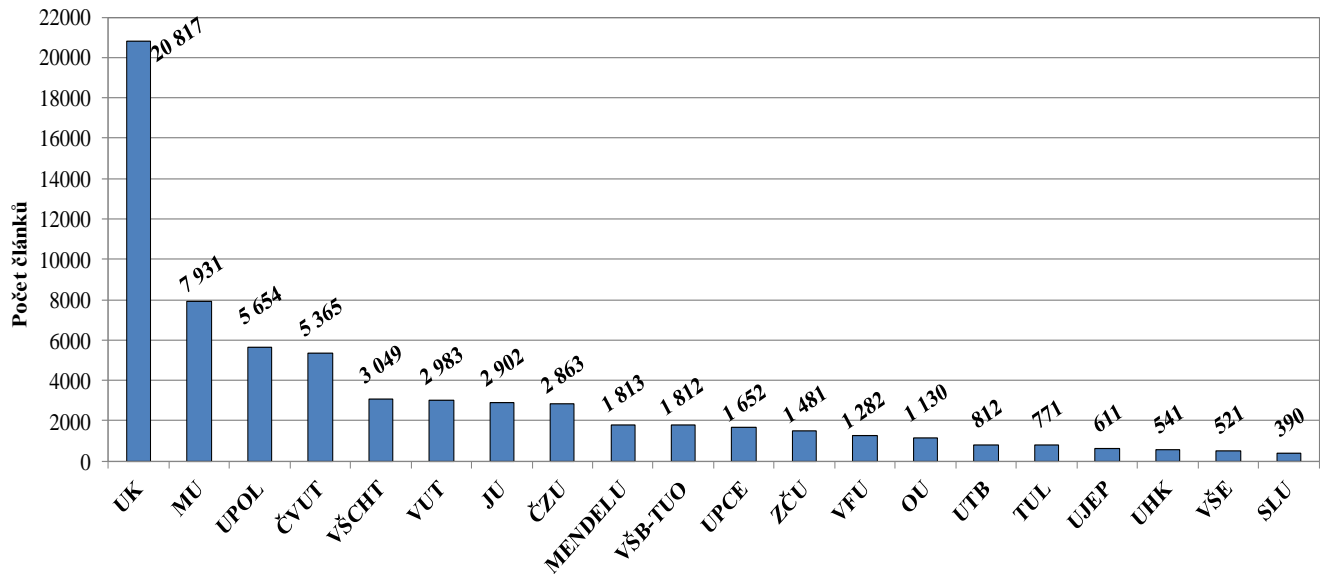
**Počty impaktovaných článků dle kvartilu časopisu (Q1 - Q4) v oborové kategorii
za rok 2015 na VŠB-TUO**



Pracoviště jsou seřazena dle celkového počtu článků v roce 2015.

Počty článků s IF se nerovnájí součtu za jednotlivá pracoviště; pokud bylo více autorů téhož článku z různých pracovišť VŠB-TUO, byl údaj zahrnut do počtu publikací každého z pracovišť.
Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2018, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

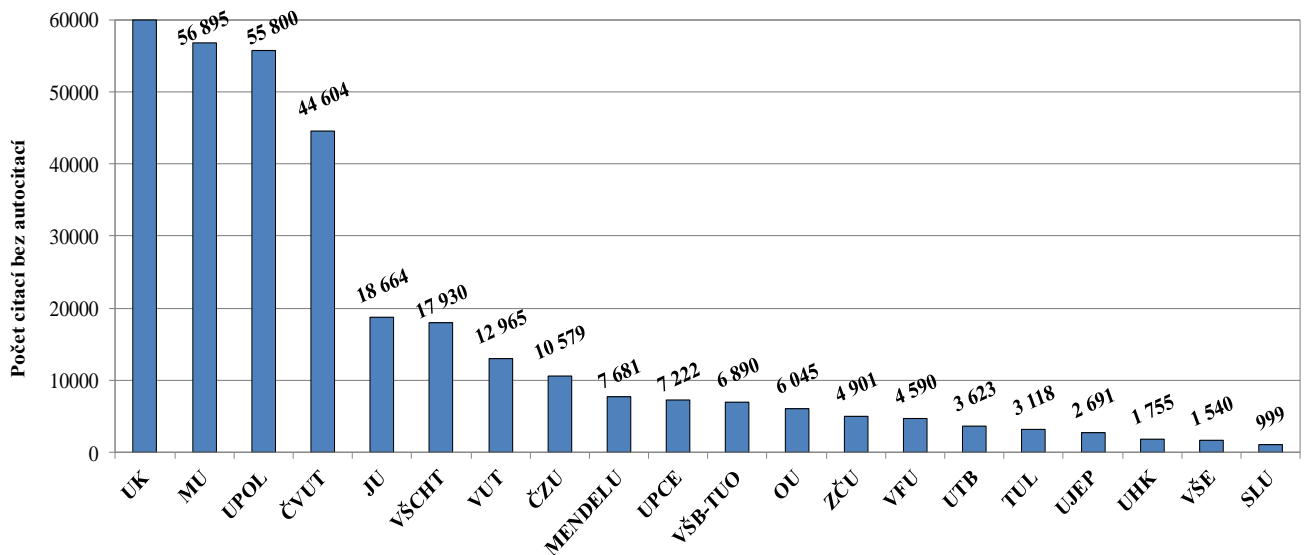
Počet impaktovaných článků za období 2012-2017 dle WoS (srovnání VŠ)



Zdroj dat: Web of Science, Core Collection, refined by: DOCUMENT TYPES: (ARTICLE OR PROCEEDINGS PAPER OR REVIEW), Timespan: 2012-2017. Indexes: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI) a Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), zpracovala Ústřední knihovna VŠB-TUO k 15. 1. 2018.

V minulé zprávě za rok 2016 byla VŠB-TUO v počtu článků za období 2011-2016 dle WoS na 9. místě. Za období 2012-2017 k datu 15. 1. 2018 se VŠB-TUO posouvá na 10. místo.

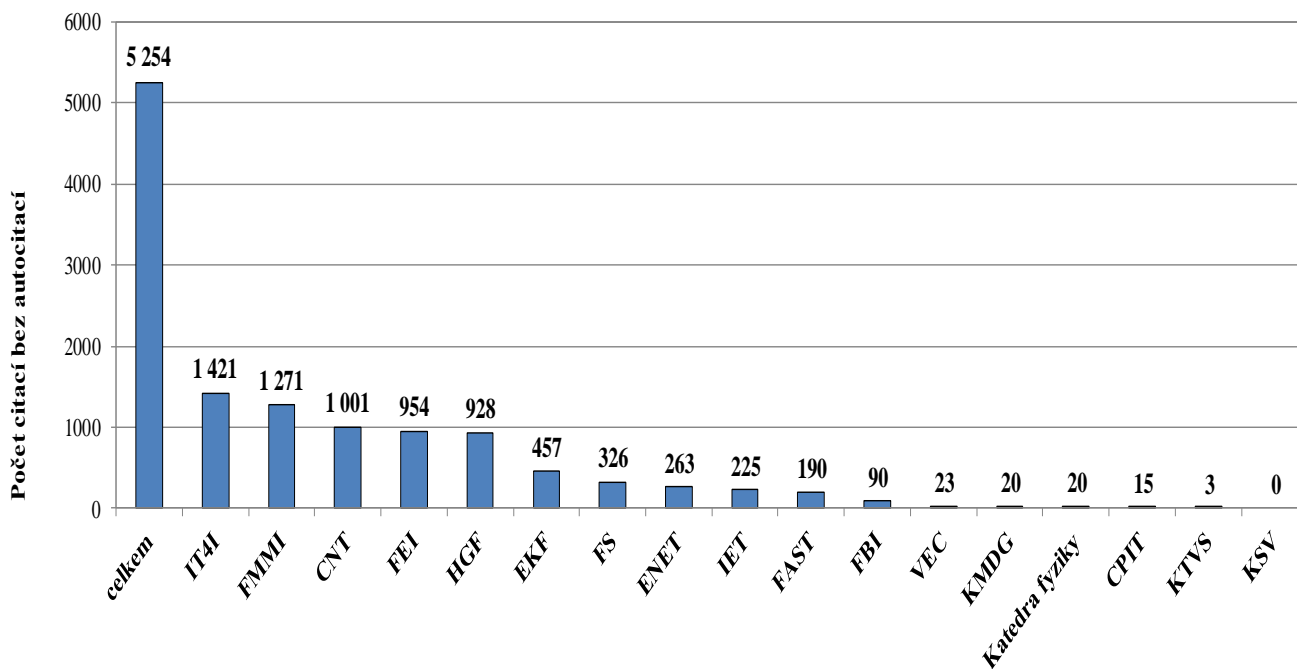
Počty citací bez autocitací za období 2012-2017 dle WoS (srovnání VŠ)



Zdroj dat: Web of Science, Core Collection, refined by: DOCUMENT TYPES: (ARTICLE OR PROCEEDINGS PAPER OR REVIEW), Timespan: 2012-2017. Indexes: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI) a Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), zpracovala Ústřední knihovna k 15. 1. 2018. Počet citací UK překračoval 60 000 a nebyl přesně zjistitelný.

V minulé zprávě za rok 2016 byla VŠB-TUO v počtu citací bez autocitací za období 2011-2016 dle WoS na 11. místě. Za období 2012-2017 k datu 15. 1. 2018 zůstává VŠB-TUO na stejném 11. místě.

**Počty citací bez autocitací za období 2013-2017
dle pracovišť VŠB-TUO dle WoS**



Celkem impaktovaných článků 1 535 za VŠB-TUO a za období 2013-2017.

Zdroj dat: Web of Science Core Collection, refined by: DOCUMENT TYPES: (ARTICLE OR PROCEEDINGS PAPER OR REVIEW) Timespan: 2013-2017. Indexes: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) a Social Sciences Citation Index (SSCI), zpracovala Ústřední knihovna VŠB-TUO k 12. 2. 2018.

2.2 Mezinárodní projekty (H2020, RFCS)

Mezinárodní projekty řešené na VŠB-TUO (H2020, RFCS)

VŠB-TUO byla v roce 2017 zapojena do Rámcového programu pro výzkum a inovace Horizont 2020, kdy se podílela na řešení 14 projektů, a se třemi projekty pak do programu Research Fund for Coal and Steel (RFCS). Celkový rozpočet řešených projektů je 4,3 mil. EUR.

Program	Název projektu	Hlavní řešitel	Rozpočet (EUR)	Zahájení	Ukončení
H2020	a LOW environmental impact BRAke SYStem	Kukutschová Jana	241 250	1.9.2015	31.8.2018
H2020	AutoTuning and Adaptivity appRoach for Energy efficient eXascale HPC systems	Martinovič Jan	401 250	1.9.2015	31.8.2018
H2020	Cloudification of Production Engineering for Predictive Digital Manufacturing	Tomáš Karásek	255 000	1.10.2017	31.3.2021
H2020	Exascale Compound Activity Prediction Engine	Matinovič Jan	532 500	1.9.2015	31.8.2018
H2020	models, EXperiments and high PERformance computing for Turbine mechanical Integrity and Structural dynamics in Europe	Kozubek Tomáš	232 422	1.3.2017	28.2.2021
H2020	Open Access Infrastructure for Research in Europe 2020	Tkačíková Daniela	68 750	1.1.2015	30.6.2018
H2020	PRACE 4th Implementation Phase Project	Vondrák Vít	268 000	1.2.2015	30.4.2017
H2020	PRACE 5th Implementation Phase Project	Vondrák Vít	227 588	1.1.2017	30.4.2019
H2020	Prognostics And Computer Aided Maintenance	Sojka Eduard	285 000	1.10.2016	30.9.2020
H2020	Promotion of STEM education by key scientific challenges and their impact on our life and career perspectives	Dvořáková Barbora	168 750	1.5.2016	31.10.2018
H2020	Runtime Exploitation of Application Dynamism for Energy-efficient eXascale computing	Lubomír Říha	457 500	1.9.2015	31.8.2018
H2020	Supercomputing Expertise for SmAll and Medium Enterprise Network	Tomáš Karásek	88 748	1.6.2015	31.5.2017
H2020	TEchnology TRAnsfer via Multinational Application eXperiments	Martin Palkovič	245 000	1.9.2017	31.8.2021
H2020	Utilization of secondary raw material in geopolymers production	Vojvodiková Barbara	135 000	1.1.2017	31.12.2020
RFCS	Management of Environmental Risks During and After mine closure	Dvořáček Jaroslav	48 570	15.12.2015	15.12.2019
RFCS	Methane recovery and harnessing for energy and chemical uses at coal mine sites	Rapantová Nad'a	120 212	1.7.2017	30.6.2020
RFCS	System for virtual teleportation of rescuer for inspecting coal mine areas affected by catastrophic events	Novák Petr	498 015	1.7.2014	30.6.2017
Součet v EUR			4 273 555		

Mezinárodní projekty podané na VŠB-TUO (Horizont 2020, RFCS)

V roce 2017 bylo do programu Horizont 2020 podáno 35 projektových návrhů a 1 návrh do programu RFCS.

Od začátku zahájení programu Horizont 2020 tj. od roku 2014 bylo podáno za VŠB-TUO 130 návrhů projektů.

Program	Akronym	Název projektu	Výzva	Hlavní řešitel
H2020	BASS	Big Data Analytics for Sensors and Simulation	H2020-ICT-2017-1	Jan Martinovič
H2020	BE4SCA	Big Data Exploration for Sustainable Competitive Advantage	H2020-ICT-2017-1	Dušan Marček
H2020	BIGHEAT	Big Data meets High Performance Analytics	H2020-FETHPC-2017	Antonio Portero
H2020	BEHrADL	Biomechanical energy harvester for the recognition of activities of daily living	H2020-MSCA-IF-2017	Marek Penhaker
H2020	BioPAW	Biomechanical Properties of Aneurysmal Wall	H2020-MSCA-IF-2017	Karel Frydryšek
H2020	EXERCiSE	Boosting the scientific excellence and innovation capacity of the Energy Research Center in the field of process safety	H2020-WIDESPREAD-05-2017-Twinning	Jan Vereš
H2020	CONDENSE	CIOud and Distributed Exploitation Networked System for EO	H2020-EO-2017	Vit Vondrák
H2020	CloudiFacturing	Cloudification of Production Engineering for Predictive Digital Manufacturing	H2020-FOF-2017	Tomáš Karásek
H2020	DIAMANTE	Deployment of InnovATive ultra efficieNT dataCenter	H2020-EE-2017-RIA-IA	Jan Martinovič
H2020	DUAC-21	Development of Urban Areas in terms of university Campuses globally changing world of 21st. century	H2020-MSCA-RISE-2017	Darja Kubečková
H2020	OpenScience	Empowering Informal Science Education to foster Responsible Scientific Literacy	H2020-SwafS-2017-1	Michal Pivko
H2020	ExESS	ExaScale Environment for Scalable Services	H2020-FETHPC-2017	Jan Martinovič
H2020	ExaQute	EXAscale Quantification of Uncertainties for Technology and Science Simulation	H2020-FETHPC-2017	Tomáš Kozubek
H2020	ExaSoS	Exascale Software Stack (ExaSoS) for System and Data Centre Management	H2020-FETHPC-2017	Lubomir Říha
H2020	ESCOMOGRASS	Extreme Scale Computational Models of Granular Systems	H2020-WIDESPREAD-05-2017-Twinning	David Horák
H2020	Silver Brain	Forensic-psychology enabled Cyber detection and response system	H2020-DS-SC7-2017	Jan Martinovič
H2020	FEMOSI	Foster excellence in the Moravian-Silesian Region	H2020-MSCA-COFUND-2017	Tereza Benešová
H2020	4Ward Cycle	Four Ways to Recover Resources and Develop New Value Cycles in Water Services	H2020-CIRC-2017TwoStage	Vladimír Slivka
H2020	HERMEN	HSE risk management of advanced materials	H2020-MSCA-RISE-2017	Barbora Dvořáková
H2020	CheMBA-NET	Chemical Modelling of Biogenic volatile organic compounds (BVOC) in Atmosphere Network	H2020-MSCA-ITN-2017	René Kalus
H2020	BICFP-IMAGE	Immigration and Healthcare aid in Bulgaria, Italy, Czech Republic, France and Portugal: macro-micro analyses using Computational Economic Models	H2020-SwafS-2017-1	Antonio Rodriguez
H2020	InnoLEVER	InnoLEVER - Learn - Develop - Enable - Replicate	H2020-SCC-2017	Stanislav Mišák
H2020	SME-INNOV	Knowledge flow from Multinational Corporations to Small and Medium Sized Enterprises	H2020-INNOV-03-07-08-2017	Antonio Rodriguez
H2020	KLINGON	Knowledge Transfer in Next-Generation Energy Research and Applications	H2020-WIDESPREAD-05-2017-Twinning	Václav Snášel
H2020	PLASMA	Modelling in plasma physics	H2020-MSCA-ITN-2017	René Kalus
H2020	OptiME	Optimization Methods for Exascale with Applications in Virtual Material Design and Smart Power Grids	H2020-FETHPC-2017	Tomáš Kozubek
H2020	RED PEA	Relatedness, Evolution, and Diseases of People from Europe and Asia	H2020-MSCA-ITN-2017	Martin Mokrejš
H2020	RECEIPT	Robotics toward sustainable cultivation: REmote sensing big data proCESSing for Plant proTection	H2020-SFS-2017-1	Jan Valíček
H2020	SCIRIUS	Smart City commuter app with Intelligent Routing Using Supercomputing platform	H2020-FETOPEN-4-2016-2017	Jan Martinovič
H2020	SPLENDID	Superior Processor technologies for Low Energy, Data Intensive, Digital computing	H2020-ICT-2017-1	Martin Palkovič
H2020	DIFFERENTIAL NETWORK	Systems and Patterns Modelling using Polynomial Networks and the inverse Laplace transform to decompose and solve the General Differential Equation	H2020-FETOPEN-1-2016-2017	Ladislav Zjavka
H2020	CITYCOM	Technopolitics and co-creation for a new local governance	H2020-MSCA-ITN-2017	Francisco Sierra CABALLERO
H2020	Use Whats There	Urban Smart Energy and Water:Heating Areas by Tapping Surplus Thermal Energy	H2020-EE-2017-RIA-IA	Michal Prauzek
H2020	CARRIER	Cold Asphalt Recycling for Reliable, Environmentally and Economically Sustainable Roads and Structures	H2020-MG-2017-Two-Stage	Denisa Cihlářová
H2020	MAXGEAR	MAXimising the performance of next generation running GEAR applications	H2020-S2RJU-OC-2017	Jiří Tůma
RFCS	ECOMINE	An integrated environmental risk management strategy for the refurbishment of coal mining waste heaps.	RFCS-2017	Barbara Stalmachová

Přehled institucí z ČR s největším počtem účastí v H2020

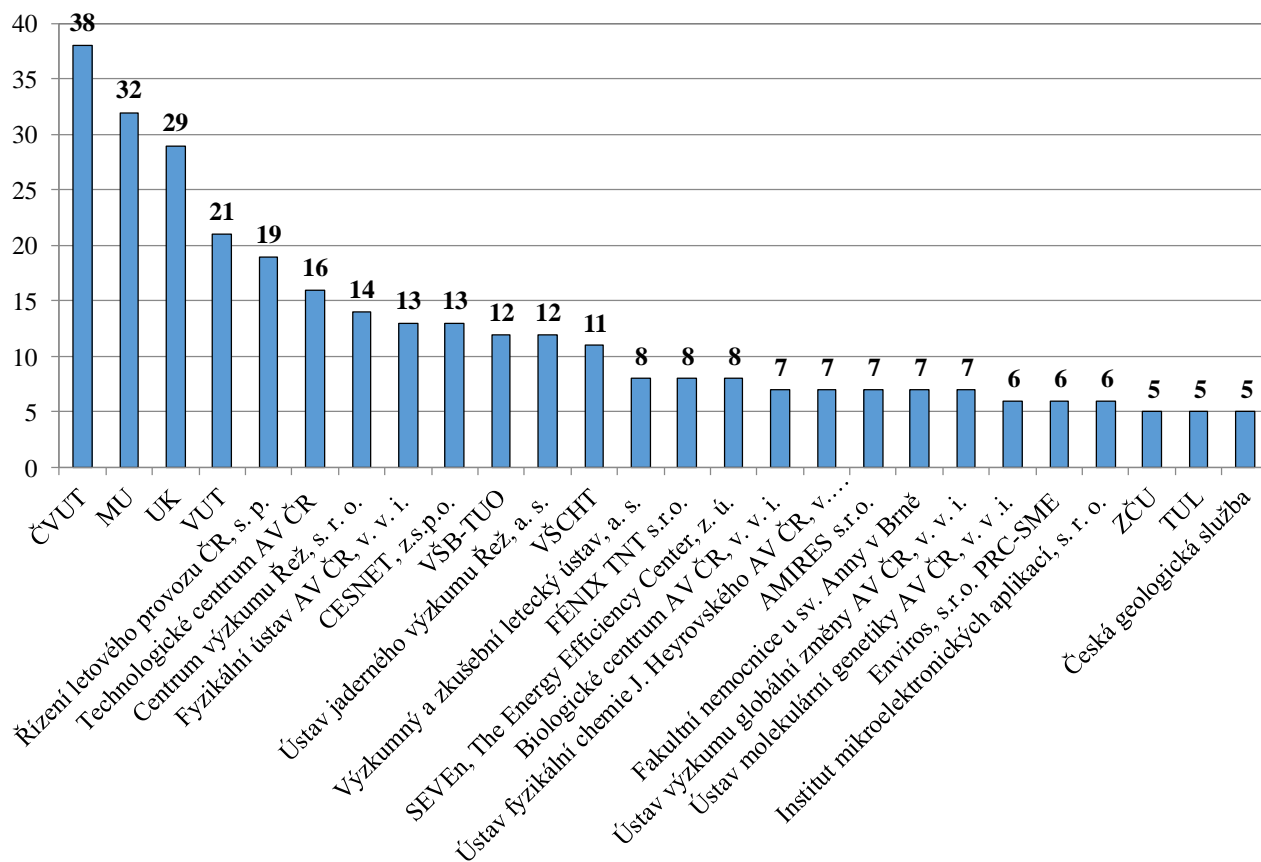
Přehled institucí z ČR s největším počtem účastí v H2020 za období leden 2014 – květen 2017 dle programů

Název instituce	Sektor	RIA	CSA	IA	MSCA-ITN	MSCA-RISE	SGA	ERC	MSCA-IF	ERA-NET-Cofund	COFUND-EJP	Celkem účastí	Podpora EK (mil. Eur)
ČVUT	HES	17	6	11	2	0	0	2	0	0	0	38	12,76
MU	HES	12	9	0	3	3	0	2	1	1	1	32	12,99
UK	HES	11	2	3	6	2	0	3	2	0	0	29	10,63
VUT	HES	11	0	5	1	2	1	0	1	0	0	21	4,96
Řízení letového provozu ČR, s. p.	OTH	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	19	0,62
Technologické centrum AV ČR	REC	1	13	0	0	0	2	0	0	0	0	16	1,28
Centrum výzkumu Řež, s. r. o.	REC	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	14	2,38
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	4	1	1	0	1	2	1	3	0	0	13	9,96
CESNET, z.s.p.o.	REC	6	3	1	0	0	3	0	0	0	0	13	2,64
VŠB-TUO	HES	8	1	1	1	1	0	0	0	0	0	12	3,1
Ústav jaderného výzkumu Řež, a. s.	PRC	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12	2,22
VŠCHT	HES	6	2	0	2	0	0	0	1	0	0	11	4,22
Výzkumný a zkušební letecký ústav, a. s.	REC	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	8	2,48
FÉNIX TNT s.r.o.	PRC-SME	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8	1,44
SEVEEn, The Energy Efficiency Center, z. ú.	OTH	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1,37
Biologické centrum AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	2	0	0	1	1	0	2	1	0	0	7	6,01
Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	1	1	0	2	0	1	1	1	0	0	7	1,83
AMIRES s.r.o.	PRC-SME	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	1,36
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	HES	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	7	1,26
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	1	4	0	0	0	0	0	0	2	0	7	0,89
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	0	4	0	0	0	0	1	1	0	0	6	1,98
Enviros, s.r.o. PRC-SME	PRC-SME	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,64
Institut mikroelektronických aplikací, s. r. o.	PRC-SME	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	6	0,59
ZČU	HES	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	5	0,98
TUL	HES	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0,97
Česká geologická služba	REC	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	5	0,66

Zdroj dat: e-CORDA 2017/05/31, zpracováno Technologickým centrem AV ČR.

V tabulce jsou uvedeny pouze instituce s pěti a více účastmi (týmy). Jejich celková účast tvoří cca 52 % účastí celé ČR. Vzhledem k tomu, že se daného projektu účastní zpravidla pouze jeden tým z dané instituce, tj. daná instituce má v projektu pouze jednu účast, lze v tomto případě počet účastí dané instituce považovat i za počet projektů dané instituce.

**Přehled institucí z ČR s největším počtem účastí v H2020 za období
leden 2014 – květen 2017**



Zdroj dat: e-CORDA 2017/05/31, zpracováno Technologickým centrem AV ČR.

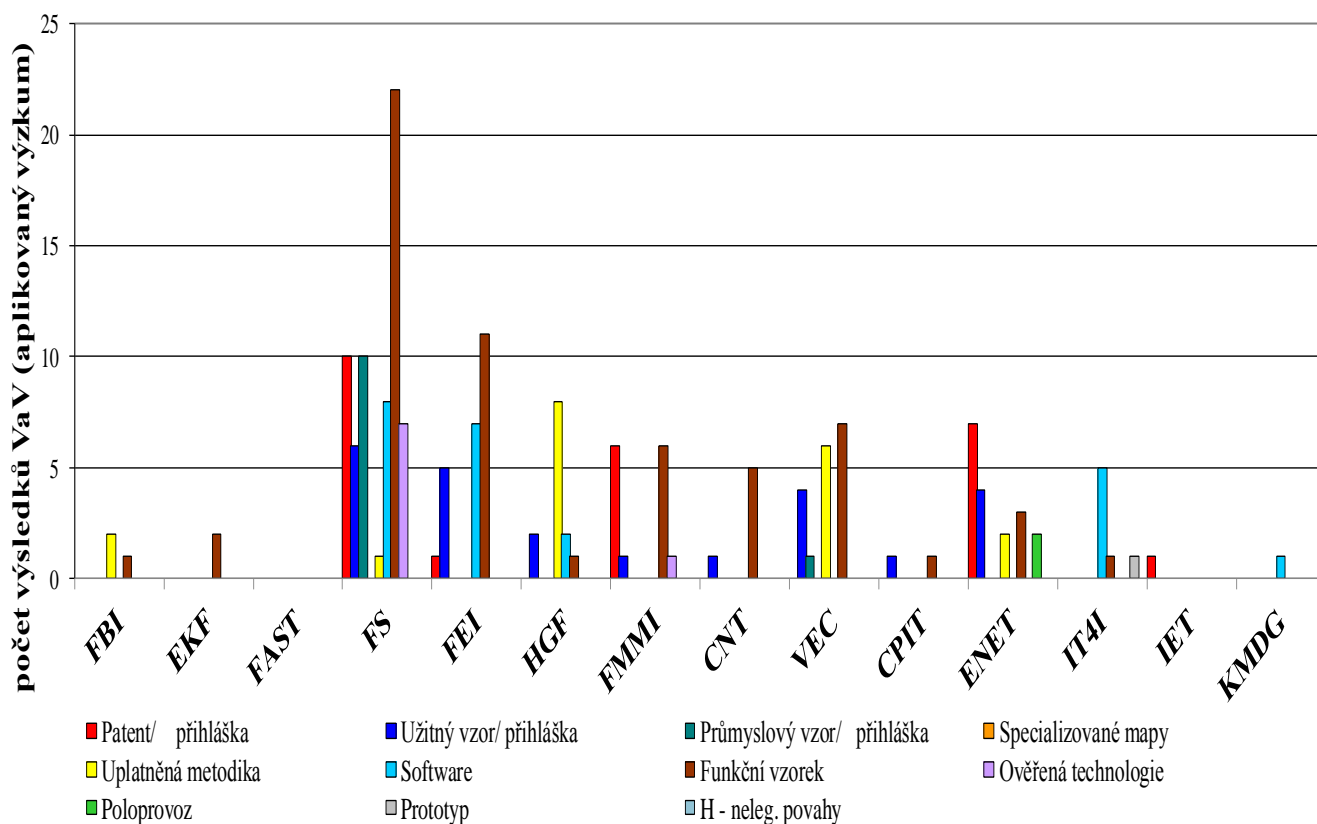
2.3 Aplikované výsledky

Výsledky aplikovaného výzkumu za rok 2017 dle druhu výsledků evidovaných na VŠB-TUO

Útvar	Patent/ příhláška	Užitný vzor/ příhláška	Průmyslový vzor/ příhláška	Specializované mapy	Uplatněná metodika	Software	Funkční vzorek	Ověřená technologie	Poloprovov	Prototyp	H - neleg. povahy	Celkem
FBI	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3
EKF	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
FAST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FS	10	6	10	0	1	8	22	7	0	0	0	64
FEI	1	5	0	0	0	7	11	0	0	0	0	24
HGF	0	2	0	0	8	2	1	0	0	0	0	13
FMMI	6	1	0	0	0	0	6	1	0	0	0	14
CNT	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	6
VEC	0	4	1	0	6	0	7	0	0	0	0	18
CPIT	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
ENET	7	4	0	0	2	0	3	0	2	0	0	18
IT4I	0	0	0	0	0	5	1	0	0	1	0	7
IET	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
KMDG	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Celkem VŠB-TUO	25	24	11	0	19	23	60	8	2	1	0	173

Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2017 (k 25. 1. 2018).

Výsledky aplikovaného výzkumu za rok 2017 dle druhu výsledků evidovaných na VŠB-TUO

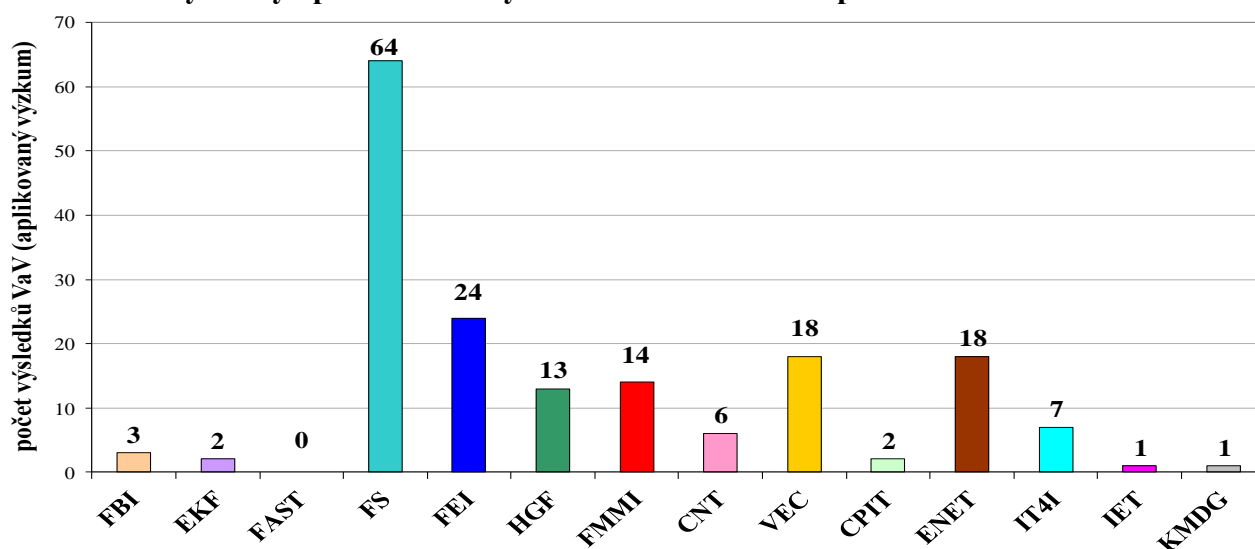


Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2017 (k 25. 1. 2018).

V roce 2017 bylo na VŠB-TUO registrováno celkem 169 kusů předmětů VaV. Jedná se o všechny předměty, bez rozdílu ochrany (nerozlišuje se, zda jsou výsledky chráněny u Úřadu průmyslového vlastnictví či pouze vedeny v evidenci RIV). **Z toho bylo evidováno 25 přihlášek patentů, 24 přihlášek užitečných vzorů a 11 průmyslových vzorů, které byly evidovány na univerzitě.** Vzhledem k délce řízení u Úřadu průmyslového vlastnictví nemusí být přihlášky podané na univerzitě uznány během jednoho roku i na ÚPV. Jedná se tedy o potenciální budoucí patenty, užité vzory a průmyslové vzory.

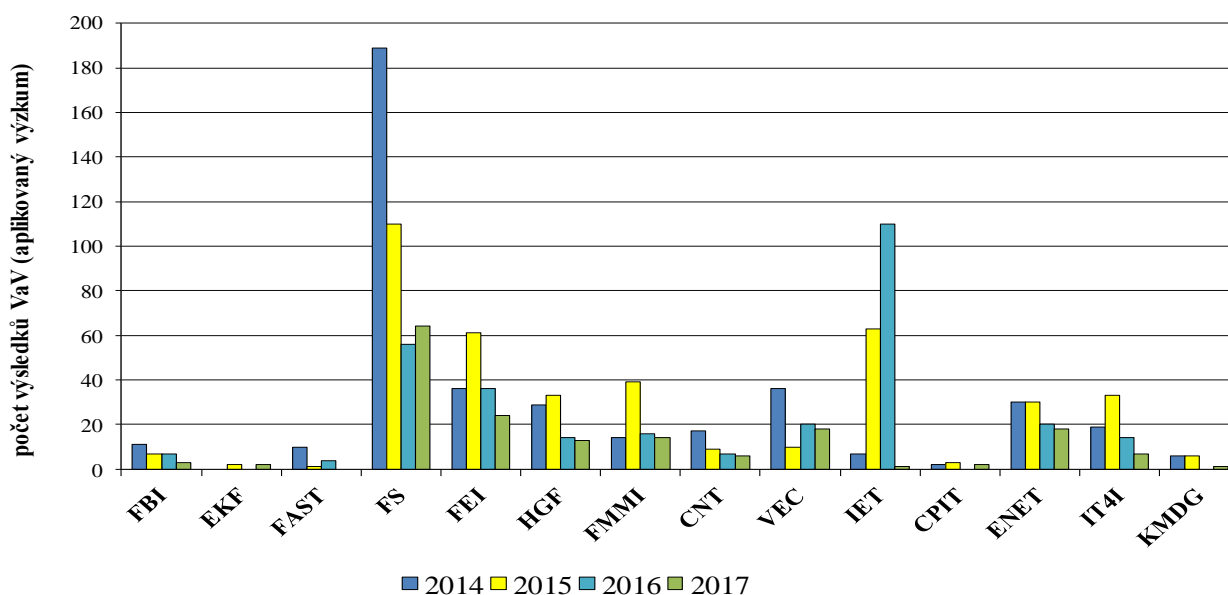
Jednotlivé výsledky VaV, které nepodléhají ochraně ÚPV ČR, jsou následující: funkční vzorek (60 ks), ověřené technologie (8 ks), software (23 ks), uplatněná metodika (19 ks), poloprovoz (2 ks), prototyp (1ks).

Výsledky aplikovaného výzkumu za rok 2017 dle pracovišť VŠB-TUO



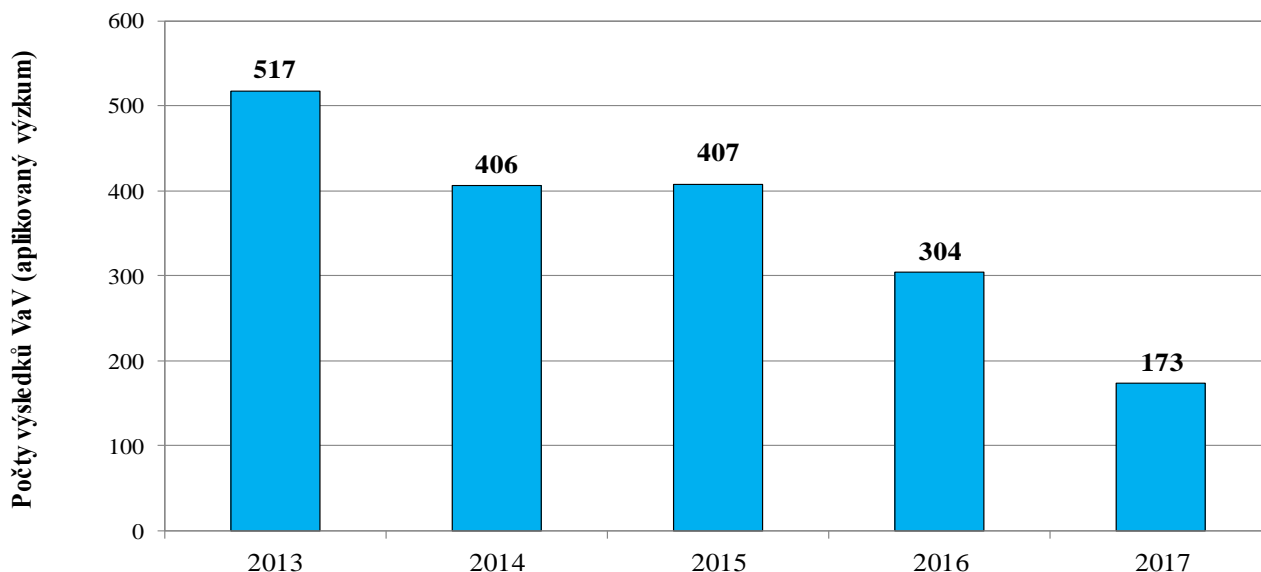
Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2017 (k 25. 1. 2018).

Srovnání aplikovaného výzkumu v letech 2014-2017 dle pracovišť VŠB-TUO



Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2017 (k 25. 1. 2018).

Vývoj počtu výsledků VaV (aplikovaný výzkum) evidovaných na VŠB-TUO v letech 2013-2017



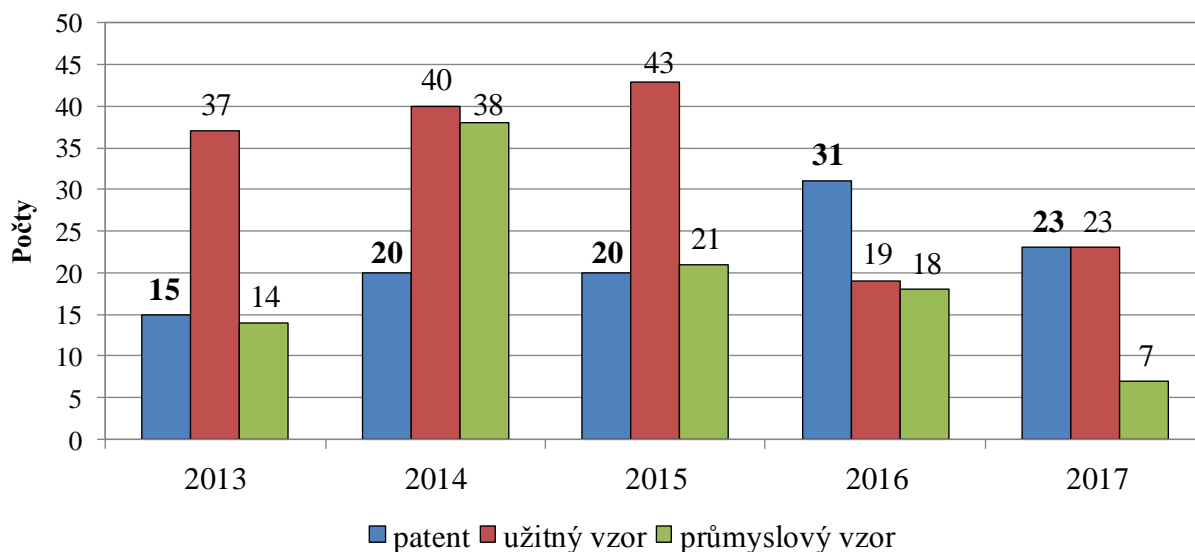
Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2017 (k 25. 1. 2018).

Výsledky aplikovaného výzkumu evidované na VŠB-TUO za rok 2017 přepočtené na FTE

Pracoviště	Počty výsledků aplikovaného výzkumu za rok 2017	FTE	Aplikované výsledky/FTE
VEC	18	10,20	1,76
FS	64	111,90	0,57
ENET	18	32,40	0,56
CPIT	2	4,20	0,48
CNT	6	13,10	0,46
FEI	24	156,60	0,15
FMMI	14	122,90	0,11
HGF	13	117,10	0,11
IT4I	7	82,60	0,08
FBI	3	54,10	0,06
IET	1	23,20	0,04
KMDG	1	42,30	0,02
EKF	2	149,70	0,01
FAST	0	83,00	0,00

Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2017 (k 25. 1. 2018), personální útvar VŠB-TUO k 31. 12. 2017.

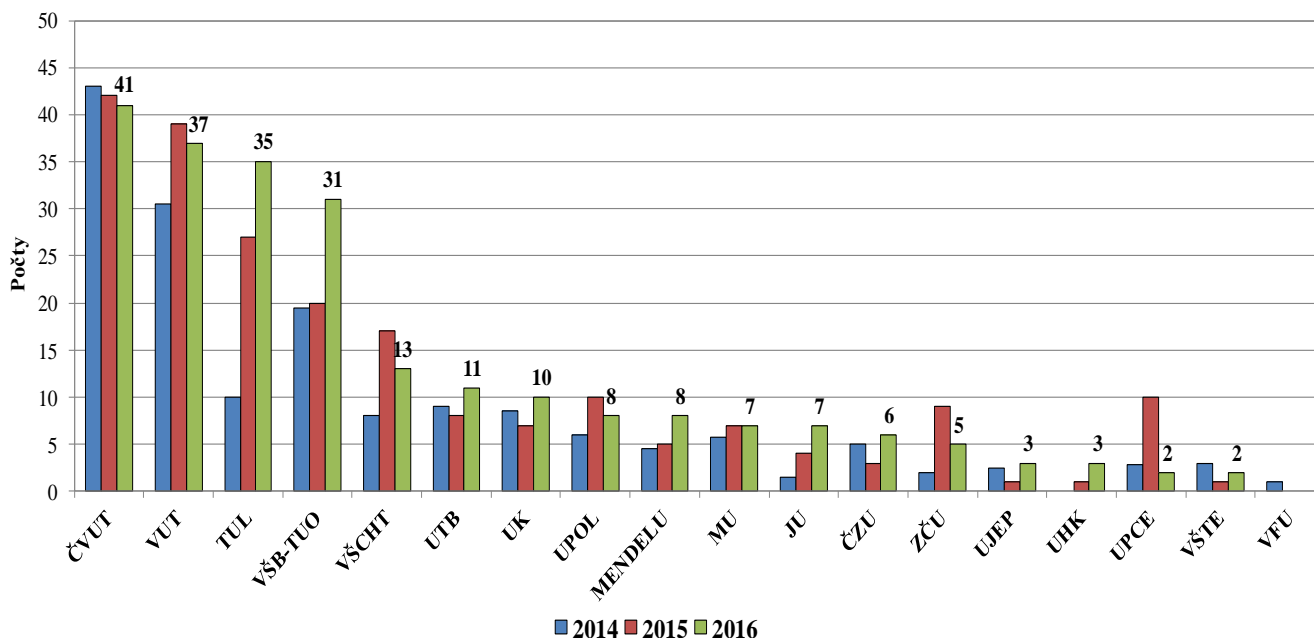
Vývoj počtu patentů, užitných vzorů a průmyslových vzorů, které byly VŠB-TUO uděleny v letech 2013-2017



Zdroj dat: ÚPV + interní materiály VŠB-TUO, ČSÚ, 2016.

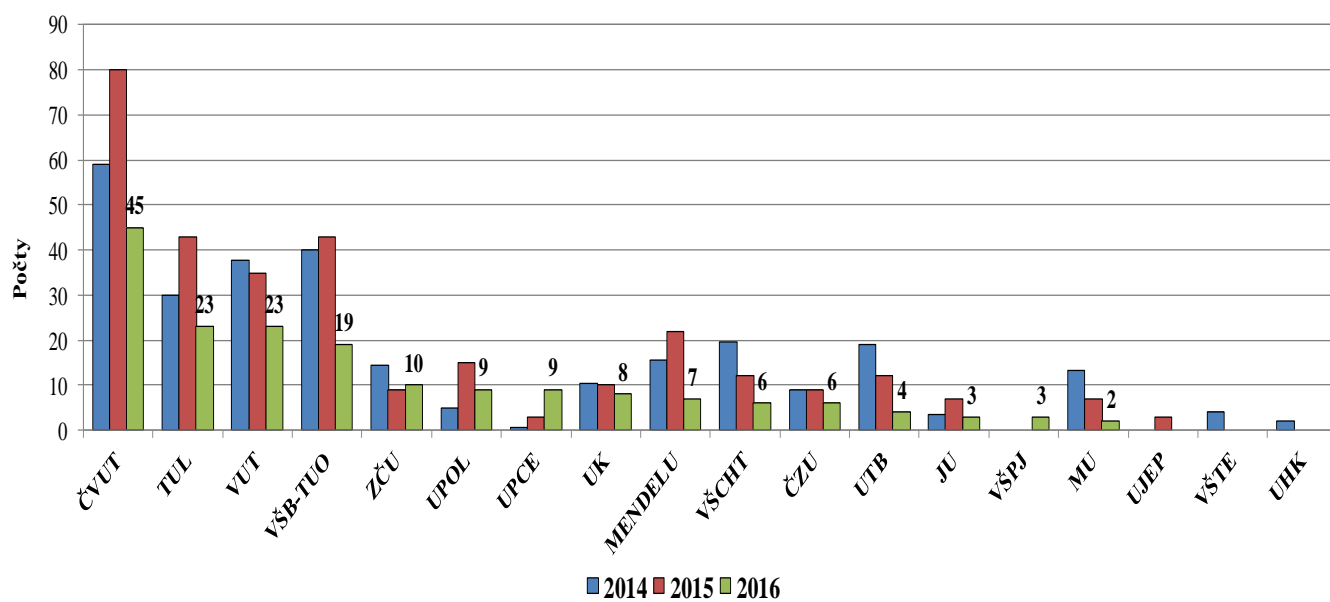
Přehled udělených patentů (počet 23) za rok 2017 na VŠB-TUO je v samostatné příloze, a to v příloze číslo 5.4.

Udělené patenty na vybraných VŠ v letech 2014-2016



Zdroj dat: ČSÚ, 2016.

Užitné vzory na vybraných VŠ podle roku zápisu v letech 2014-2016



Zdroj dat: ČSÚ, 2017.

2.4 Smluvní výzkum

Smluvní výzkum v Kč dle pracovišť VŠB-TUO v letech 2013-2017

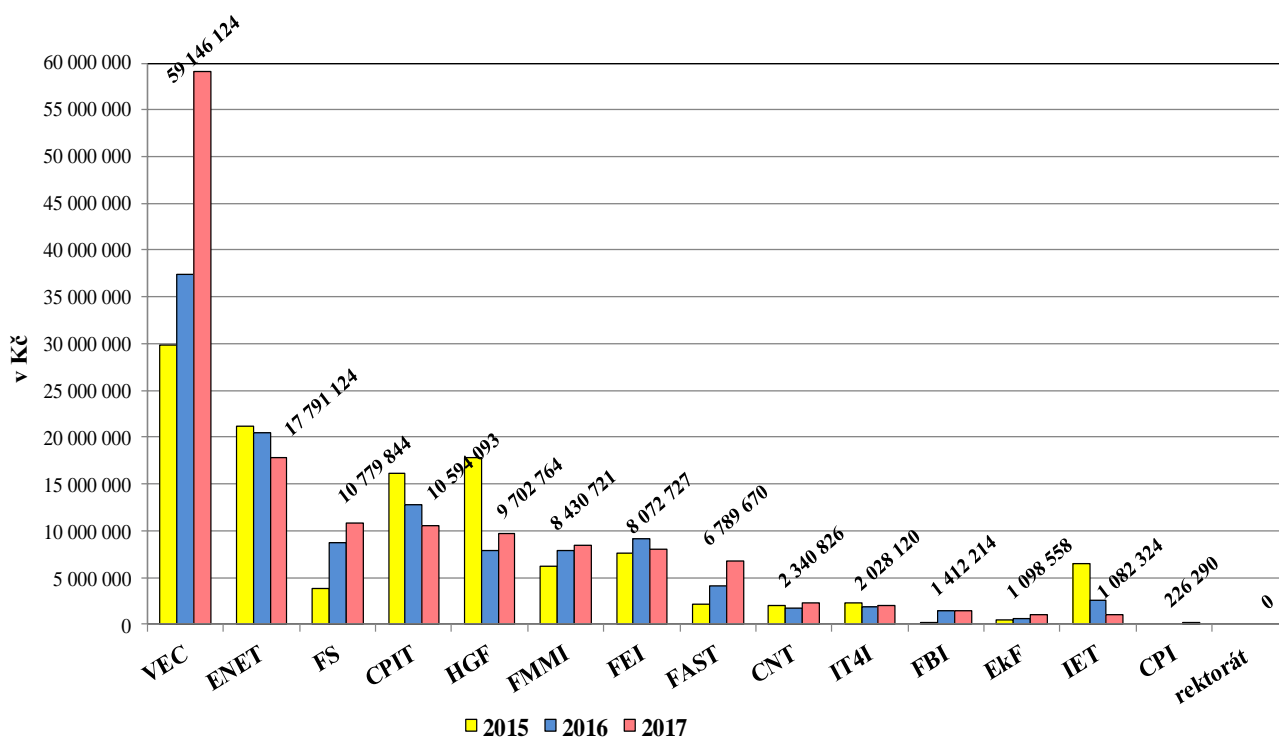
	2013	2014	2015	2016	2017
VEC	21 074 301	27 053 524	29 824 600	37 421 860	59 146 124
ENET	4 174 162	13 683 084	21 181 349	20 515 336	17 791 124
FS	13 896 840	5 913 760	3 832 204	8 741 164	10 779 844
CPIT	2 658 721	5 135 820	16 164 778	12 841 652	10 594 093
HGF	17 406 135	9 980 398	17 834 048	7 885 717	9 702 764
FMMI	4 803 491	9 058 272	6 280 224	7 831 081	8 430 721
FEI	8 985 197	7 721 142	7 649 077	9 100 651	8 072 727
FAST	2 473 341	1 630 841	2 099 023	4 068 099	6 789 670
CNT	2 117 758	1 481 222	2 059 918	1 805 479	2 340 826
IT4I	2 771 079	2 200 696	2 352 953	1 878 239	2 028 120
FBI	1 042 801	1 109 648	20 661	1 483 251	1 412 214
EkF	734 628	6 025	460 000	583 000	1 098 558
IET	55 400	860 186	6 537 591	2 579 457	1 082 324
CPI	0	1 261 822	0	0	226 290
rektorát	79 338		0	0	0
celkem	82 273 192	87 096 440	116 296 426	116 734 986	139 495 397

Poznámka: Data zpracována k 8. 2. 2018, úsek doplňkové činnosti, VŠB-TUO.

Procentní změna objemu smluvního výzkumu na VŠB-TUO k předchozímu roku

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
% změna	36,1	-2,4	5,9	33,5	0,4	19,5

Smluvní výzkum dle pracovišť VŠB-TUO v letech 2015-2017

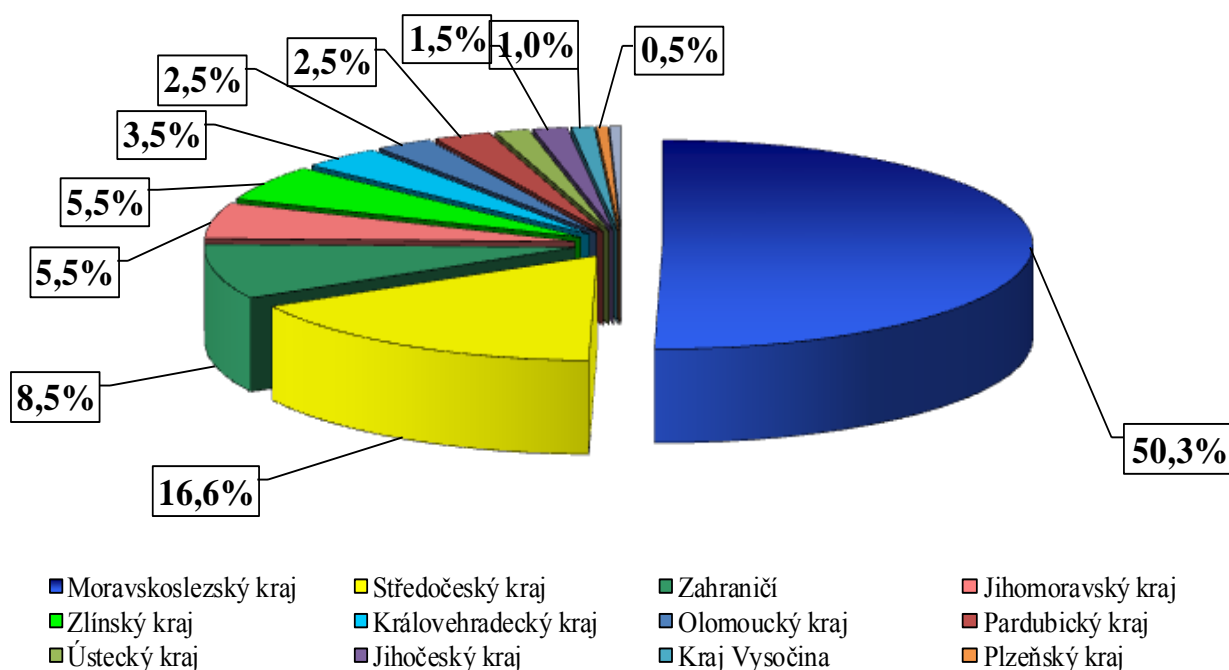


Smluvní výzkum VŠB-TUO dle krajů v České republice v letech 2015-2017

Rozdělení dle kraje odběratele	2015	2016	2017
Moravskoslezský kraj	45,6%	49,0%	50,3%
Středočeský kraj	18,4%	19,0%	16,6%
Zahraníčí	6,1%	8,0%	8,5%
Jihomoravský kraj	7,9%	5,0%	5,5%
Zlínský kraj	5,3%	5,0%	5,5%
Královeshradecký kraj	1,8%	2,0%	3,5%
Olomoucký kraj	6,1%	4,0%	2,5%
Pardubický kraj	0,4%	2,0%	2,5%
Ústecký kraj	2,6%	2,0%	1,5%
Jihočeský kraj	2,2%	2,0%	1,5%
Kraj Vysočina	1,3%	1,0%	1,0%
Plzeňský kraj	2,2%	1,0%	0,5%
Karlovarský kraj	0,0%	0,0%	0,5%
Celkem	100%	100%	100%

Poznámka: Data zpracována k 8. 2. 2018, úsek doplňkové činnosti, VŠB-TUO. Smluvní výzkum v roce 2017 dle kraje a sídla společnosti odběratele.

Smluvní výzkum VŠB-TUO dle krajů v České republice za rok 2017



Údaje zahrnují smluvní výzkum odběratelů od 100 000 Kč.

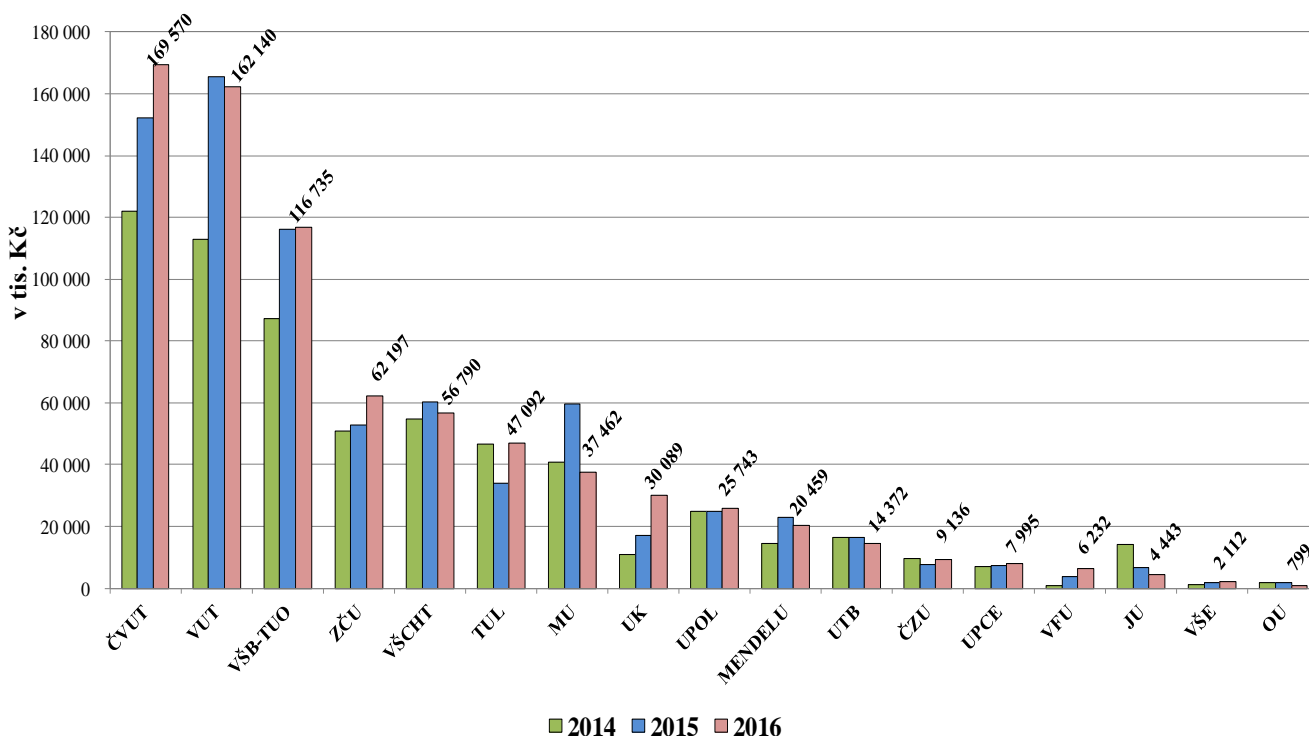
Poznámka: Data zpracována k 8. 2. 2018, úsek doplňkové činnosti, VŠB-TUO. Smluvní výzkum v roce 2017 dle kraje a sídla společnosti odběratele.

Přepočet smluvního výzkumu za rok 2017 na FTE

Pracoviště	Smluvní výzkum 2017 v Kč	FTE	Smluvní výzkum / FTE
VEC	59 146 124	10,20	5 798 640
CPIT	10 594 093	4,20	2 522 403
ENET	17 791 124	32,40	549 109
CNT	2 340 826	13,10	178 689
FS	10 779 844	111,90	96 335
HGF	9 702 764	117,10	82 859
FAST	6 789 670	83,00	81 803
FMMI	8 430 721	122,90	68 598
FEI	8 072 727	156,60	51 550
IET	1 082 324	23,20	46 652
FBI	1 412 214	54,10	26 104
IT4I	2 028 120	82,60	24 554
EKF	1 098 558	149,70	7 338
CPI	226 290		

Zdroj dat: úsek doplňkové činnosti, VŠB-TUO k 8. 2. 2018, personální útvar VŠB-TUO k 31. 12. 2017.

Smluvní výzkum v letech 2014-2016 u vybraných vysokých škol



Poznámka: zdroj dat Výroční zprávy o hospodaření VŠ.

Údaje ke smluvnímu výzkumu vysokých škol za rok 2017 se zpracovávají.

Smluvní výzkum VŠB-TUO v roce 2017 od 500 tis. Kč dle odběratele

Název společnosti
ČEZ, a.s.
ČEZ Energetické služby, s.r.o.
GEOSAN GROUP a.s.
Veolia Energie ČR, a.s.
ALPS Electric Czech, s.r.o.
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Ministerstvo životního prostředí
ČEZ ESCO, a.s.
EVELIS, s.r.o.
KÁMEN Zbraslav, a.s.
Varroc Lighting Systems, s.r.o
ZAKŁADY WAPIENNICZE LHOIST S. A.
České dráhy, a.s.
Vyncke s.r.o.
Elektrárny Opatovice, a.s.
ÚJV Řež, a.s.
GE Power s.r.o.
Armádní Servisní, p.o.
Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
MARTIA a.s.
TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.
Vězeňská služba České republiky
Strojírny a stavby Třinec, a.s.
České vysoké učení technické v Praze
Palivový kombinát Ústí, státní podnik
Robert Bosch, spol. s.r.o.
ITT ITALIA S.R.L.
Ostravská univerzita
ENERGETIKA TŘINEC, a.s.
ČEZ Distribuce, a.s.
OKD, a.s.
Vysoké učení technické v Brně
ORGREZ, a.s.
Envir & Power Ostrava a.s.
Ředitelství silnic a dálnic ČR
BREBECK Composite s.r.o.
ArcelorMittal Ostrava a.s.
NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s.
Hutní montáže- SvarServiS, s.r.o.
EUROVIA CS, a.s.
LHOIST BUKOWA Sp. z o. o.
VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s.
Fatra, a.s.
innogy Energo, s.r.o.
Slovácké strojírny, a.s.
Státní úřad pro jadernou bezpečnost
Biocel Paskov,a.s.
GE POWER SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
Alliance Laundry CE s.r.o.
TERMO Frýdlant nad Ostravicí s.r.o.
Akzo Nobel Coatings CZ, a.s.
Allgeier Engineering Czech s.r.o.
OZM Research s.r.o.
Ostravská těžební a.s.
Český svářečský ústav s.r.o.
Veolia Energie Praha, a.s.
Continental Automotive Czech Republic s.r.o.
UJP PRAHA a.s.
TOMA, a.s.
SHIFT s.r.o.
ZVVZ-Enven Engineering, a.s.
BONATRANS GROUP a.s.
WERO energy & consulting s.r.o.

**Seznam dodavatelů pro nákup služeb pro zajištění vědy a výzkumu
na VŠB-TUO v roce 2017 od 50 tis. Kč**

Název společnosti
Pretex Technology s.r.o., Nedašov
ATOS IT Solutions and Services, s.r.o., Praha
SENSES PLUS, s.r.o., Ostrava
Neu Agency s.r.o., Brno
NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s., Ostrava
SVS FEM s.r.o., Brno
ECM ECO Monitoring spol. s r.o., Dobrá
ČEZ Energetické služby s.r.o., Ostrava
Ing. Svatopluk Kramář, Ostrava
ORGATEX-NÁCHOD s.r.o., Náchod
Nemo a Selecta s.r.o., Ostrava
Optixs s.r.o., Praha
LOFT-Servis s.r.o., Praha
Litea Solution s.r.o., Praha
Český svářečský ústav s.r.o., Ostrava
AWAC, spol. s r.o., Praha
Ladislav Vaško, Frýdek-Místek
ČEZ ENERGOSERVIS spol. s r.o., Třebíč
Rusava sport s.r.o., Zlín
Eservices, Inc., USA
Ing. Lukáš Heising, Krnov
VVUÚ, a.s., Ostrava
Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ostrava
JM20, s.r.o., Ostrava
Petr Miloš
Pavel Planička
MSA, a.s., Dolní Benešov
MORE s.r.o., Praha
Perfekt - Muroň Lubomír, Ostrava
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Celkový nákup služeb pro zajištění vědy a výzkumu na VŠB-TUO činil v roce 2017 cca 24 mil. Kč.

2.5 Specifický vysokoškolský výzkum

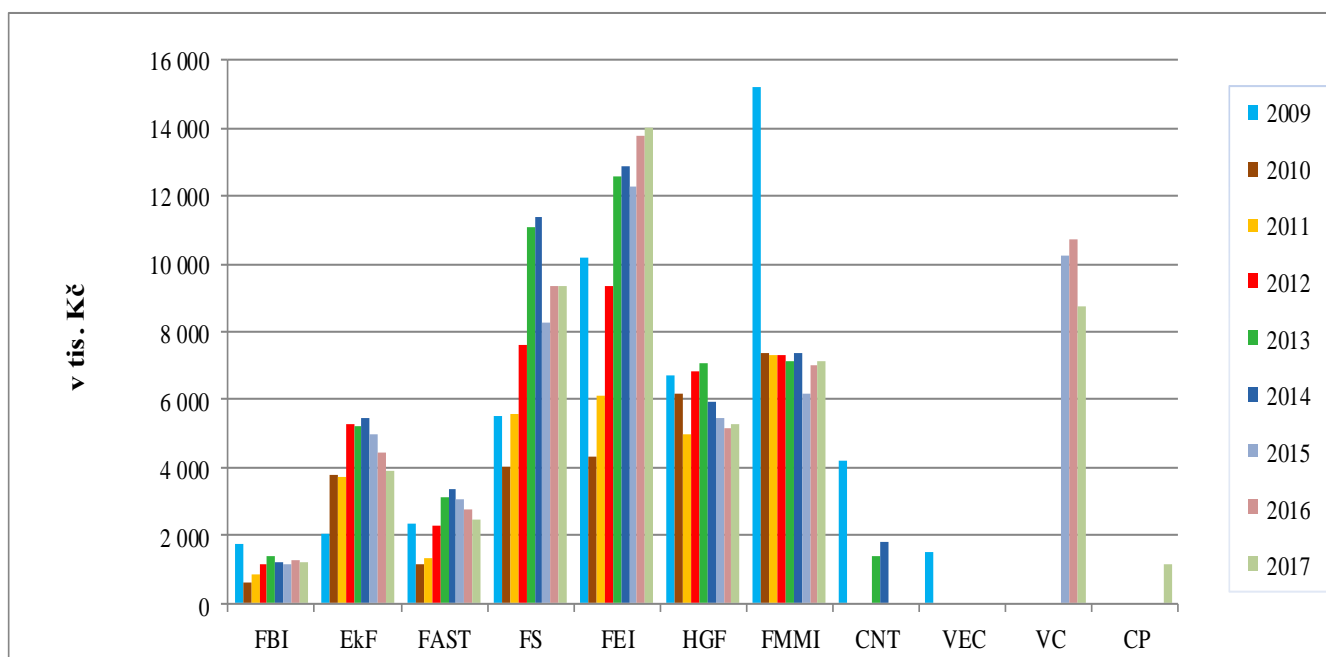
V roce 2017 byla poskytnuta účelová podpora na specifický vysokoškolský výzkum (dále jen SVV) dle pravidel ustanovených podle § 3 odst. 2 písm. c) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, ve znění platných předpisů. MŠMT uvolnilo v tomto roce celkem 1 165 308 tis. Kč na účelovou podporu SVV, přičemž VŠB-TUO byla přidělena částka ve výši 54 573 tis. Kč, což představuje 4,68 % z celkové poskytnuté podpory. Tyto prostředky byly rozděleny dle zásad Studentské grantové soutěže (verze K) na jednotlivé fakulty, výzkumná centra a celoškolská pracoviště.

Rozdělení podpory SVV na fakulty a pracovišť v letech 2009-2017

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
FBI	1 751	622	879	1 135	1 384	1 186	1 173	1 270	1 210
EkF	2 054	3 809	3 701	5 252	5 219	5 453	4 963	4 459	3 930
FAST	2 327	1 139	1 331	2 282	3 132	3 351	3 070	2 765	2 465
FS	5 540	4 030	5 579	7 632	11 112	11 385	8 256	9 344	9 345
FEI	10 162	4 339	6 101	9 324	12 608	12 892	12 282	13 781	13 996
HGF	6 714	6 187	4 952	6 829	7 091	5 937	5 433	5 131	5 272
FMMI	15 235	7 405	7 335	7 293	7 130	7 377	6 188	7 000	7 124
CNT	4 200				1 363	1 791			
VEC	1 500								
VC							10 223	10 749	8 743
CP									1 124
CELKEM	49 483	27 531	29 878	39 747	49 039	49 372	51 587	54 499	53 209*

* Z částky 54 573 242,- Kč bylo 2,5%, což je 1 364 331,- Kč, využito na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže.

Rozdělení podpory SVV na fakulty v letech 2009-2017



Rozdělení podpory na SVV v rámci vybraných vysokých škol v letech 2009-2017

Univerzita	Porovnání přidělených dotací dle jednotlivých vysokých škol v tis. Kč								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
UK	283 230	300 002	272 515	291 156	309 118	307 395	298 900	293 552	295 857
ČVUT	129 882	129 882	105 399	111 532	121 470	120 805	120 165	117 890	116 704
TUL	21 964	13 135	15 390	16 232	18 114	17 968	19 499	20 251	19 966
VUT	87 988	71 417	76 897	82 796	88 932	88 835	89 524	86 811	86 865
VŠB-TUO	52 083	25 868	30 645	40 767	50 297	50 638	52 908	55 896	54 573

Počty studentů VŠB-TUO použité pro výpočet podpory na SVV v letech 2009-2017

rok	absolventi Mgr	absolventi PhD	studenti PhD
2009	2 069	120	1 183
2010	2 176	115	1 209
2011	2 345	121	1 186
2012	2 285	136	1 088
2013	2 172	158	1 066
2014	2 138	119	1 016
2015	1 941	149	1 049
2016	1 767	127	966
2017	1 726	117	949

Zdroj dat: MŠMT, www.msmt.cz, údaje z matriky studentů k 31. 10. 2017.

Vyhodnocení SVV za rok 2017 – výstupy realizované

fakulta	výsledky-počty															
	předkládány do RIV								ostatní nebudované v RIV					disertace, diplomové práce		excelence (ocnění)
	Jimp	Jsc	Jneimp	Jrec	B-odborná kniha	C-Kapitola v odborné knize	D - příspěvek ve sborníku v databázi WoS nebo SCOPUS	ostatní výsledky aplikovaný výzkum	Příspěvek ve sborníku nebudovaný	Příspěvky na konferencích nepublikované (např. poster)	článek v časopise nebudovaný	Jiné	Disertační práce	Diplomové práce		
FBI	0	0	0	4	0	0	3	0	23	0	0	0	0	1	0	
EkF	11	2	1	6	0	0	23	1	7	7	2	2	1	7	1	
FAST	0	1	0	4	0	0	26	0	4	0	0	0	2	0	0	
FS	10	7	3	5	3	2	59	25	32	4	6	3	13	81	3	
FEI	67	63	0	2	3	12	178,5	14	24	2	1	1	24	94	12	
HGF	5	6	0	3	1	0	42	0	5	5	0	0	2	5	1	
FMMI	6	6	0	18	0	0	13	0	33	3	1	12	1	71	0	
VC	38	14	2	10	0	1	33	9	36	52	0	25	11	13	6	
CP	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
CELKEM	139	99	6	52	7	15	377,5	49	164	73	10	43	54	273	23	

Vyhodnocení SVV za rok 2017 – další předpokládaný přínos projektů v následujícím období 2018/2019

fakulta	výsledky-počty														
	předkládány do RIV								ostatní nebodované v RIV				disertace, diplomové práce		
	Jimp	Jsc	Jneimp	Jrec	B-odborná kniha	C-Kapitola v odborné knize	D - příspěvek ve sborníku v databázi WoS nebo SCOPUS	ostatní výsledky aplikovaný výzkum	Příspěvek ve sborníku nebodovaný	Příspěvky na konferencích nepublikované (např. poster)	článek v časopise nebodovaný	Jiné	Disertační práce	Diplomové práce	excelence (ocenění)
FBI	3	2	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0
EkF	5	4	2	4	7	0	59	1	0	0	0	0	0	6	0
FAST	5	11	0	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
FS	10	6	1	1	1	1	23	14	3	3	4	3	11	22	0
FEI	25	7	0	0	0	0	67,5	3	0	4	0	0	0	37	0
HGF	19	7	0	2	1	2	15	0	1	0	0	0	8	4	0
FMMI	8	0	0	3	1	2	57	0	0	0	1	0	3	3	0
VC	51	10	2	4	0	2	25	2	0	8	0	2	3	10	0
CP	7	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	133	47	5	16	10	7	258,5	20	4	15	5	5	26	82	0

3 Hodnocení VaV dle Metodiky

Hodnocení výsledků výzkumu, experimentálního vývoje a inovací se v roce 2016 provádělo v souladu se zákonem č. 130/2002 Sb. o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje) a dle Metodiky hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (dále jen Metodika), která je platná pro roky 2013, 2014, 2015 a 2016. Metodika je strukturována do tří propojených pilířů.

Pilíř I - Oborové hodnocení publikačních výsledků

V pilíři I se hodnotí druhy výsledků: článek v impaktovaném časopise (Jimp), článek v databázi Scopus (Jsc), článek v databázi ERIH (Jneimp), článek v časopise uvedeném v seznamu recenzovaných periodik (Jrec), odborná kniha (B), kapitola v odborné knize (C), článek ve sborníku (D). Hodnocení v Pilíři I doplňuje tzv. Podpilíř I., který definuje proces a způsob hodnocení peer review u vybraných druhů výsledků, tj. knihy, kapitoly v knihách a články v neimpaktovaných recenzovaných časopisech.

Pilíř II - Hodnocení kvality vybraných výsledků

Každá instituce předloží omezený počet vybraných výsledků k expertnímu posouzení. Oborový verifikační a hodnotící panel (OVHP) vybere v rámci každé oborové skupiny maximálně 20 % nejlepších výsledků. Kromě toho bude zvláštní bonifikace za excelenci náležet výzkumným organizacím, jejichž pracovníci uspěli v získávání projektů ERC (European research Council).

Pilíř III - Hodnocení patentů a nepublikačních výsledků aplikovaného výzkumu

Na rozdíl od paušálního bodování všech výsledků nepublikačního charakteru do roku 2012 zůstává paušální ohodnocení pouze u druhu výsledku patent, plemeno, odrůda. Za ostatní výsledky se bude bodové skóre odvíjet podle finanční podpory jednak z projektů aplikovaného výzkumu a jednak ze smluvního výzkumu.

Suma bodového ohodnocení za patenty, plemena a odrůdy v daném roce je **Body_{Pat+Plem}**. Bodové ohodnocení **Body_{Pj+SmV}**, které bude v daném roce rozdělováno za nepublikační výsledky projektů aplikovaného výzkumu a smluvního výzkumu, se stanoví jako

$$\mathbf{Body}_{Pj+SmV} = 105\ 000 - \mathbf{Body}_{Pat+Plem}$$

V případě, že hodnota **Body_{Pat+Plem}** překročí velikost 15 000, bude toto bodové ohodnocení přepočteno tak, aby hodnota **Body_{Pat+Plem}** dosáhla právě velikosti 15 000 bodů.

V dalším kroku se toto množství bodů rozpočítá mezi jednotlivé VO tak, aby poměrná část bodů každé VO odpovídala jejímu podílu na celkovém objemu odpovídajících finančních toků VO celé ČR, přičemž kalkulace těchto finančních toků se omezuje pro daného příjemce na uznané náklady účelové podpory projektů aplikovaného výzkumu (tj. dotační prostředky + soukromé zdroje) bez investičních prostředků a případných vkladů (dalších) veřejných prostředků, a dále na vyplacené finanční prostředky projektů smluvního výzkumu bez subdodávek, investičních prostředků a služeb.

Institucionální podporu nelze uplatnit za výsledky projektů, které nejsou podpořeny z výdajů státního rozpočtu VaVaI s výjimkou smluvního výzkumu, dále ji nelze uplatnit za výsledky projektů podpořených ze strukturálních fondů (např. OP VK, OP VaVpI, OP PI), a rovněž za výsledky projektů velkých infrastruktur VaVaI schválených vládou ČR. Lze ji uplatnit za výsledky projektů rámcových programů EU.

Pro rok N se vyčíslují finanční toky spojené s vytvářením výsledků aplikovaného výzkumu v jednotné bodové škále následujícím způsobem, kde:

Σ_{Projekty} - suma celkových uznaných nákladů na projektech aplikovaného výzkumu všech VO v roce N-1. Konkrétně budou započítávány danému příjemci celkové uznané náklady účelové podpory jím řešených projektů aplikovaného výzkumu bez investičních prostředků a případných vkladů (dalších) veřejných prostředků (veřejné prostředky vložené do projektu lze započítat pouze u OSS, ale jen do výše naplnění celkových uznaných nákladů projektu), a to u běžících a v roce N-1 ukončovaných projektů, které jsou v databázi CEP vedeny s příznakem „Aplikovaný výzkum“, „Vývoj“ nebo „Inovace“ (projekty poskytovatelů účelové podpory VaVaI, 7. RP EU12). Tyto údaje budou součástí CEP.

$\Sigma_{\text{SmlVýzk.}}$ - suma všech finančních prostředků vyplacených za projekty smluvního výzkumu, které byly sjednány přímo mezi organizacemi českého i zahraničního soukromého či státního sektoru a VO v roce N-1. Konkrétně budou u jednotlivých projektů smluvního výzkumu započteny skutečně vyplacené prostředky očištěné od investic, služeb, doplňkových nákladů a financí vyplacených za subdodávky. Uplatněny budou moci být pouze takové projekty smluvního výzkumu, u nichž vyplacené prostředky dosáhly v daném roce min. částku 50 tis. Kč nebo jejich ekvivalent v zahraniční měně podle kurzu dne platby na účet VO.

Výsledkem smluvního výzkumu by přitom měl být některý druh aplikovaného výsledku.

Dále $\Sigma_{\text{ApKč}}$ je suma všech finančních prostředků (za všechny VO) svázaná se vznikem aplikačních výsledků výzkumu. Platí, že $\Sigma_{\text{ApKč}} = \Sigma_{\text{Projekty}} + \Sigma_{\text{SmlVýzk.}}$. **Vážená suma ($\Sigma_{\text{VsApKč}}$)** těchto finančních prostředků je definována jako

$$\Sigma_{\text{VsApKč}} = \alpha \Sigma_{\text{Projekty}} + \beta \Sigma_{\text{SmlVýzk.}}$$

Koeficienty α a β jsou stanoveny tak, aby byla splněna podmínka $\Sigma_{\text{VsApKč}} = \Sigma_{\text{ApKč}}$ a zároveň, aby platilo

$$\alpha \Sigma_{\text{Projekty}} : \beta \Sigma_{\text{SmlVýzk.}} = r_1 : r_2,$$

kde r_i jsou kladná čísla stanovující poměrové alokace bodů na jednotlivé typy výzkumných aktivit. Pokud RVVI nestanoví jinak, platí $\alpha = \beta = 1$. Celková suma bodů, která bude přidělena oborové skupině „ObSk“ za aplikační výsledky a patenty, pak je

$$\mathbf{Body}_{\text{Ap_ObSk}} = (\Sigma_{\text{VsApKč_ObSk}} / \Sigma_{\text{ApKč}}) \times \mathbf{Body}_{\text{Pj+SmV}} + \mathbf{Body}_{\text{Pat+Plem_ObSk}} [\mathbf{bodů}],$$

kde

$$\Sigma_{\text{VsApKč_ObSk}} = \alpha \Sigma_{\text{Projekty_ObSk}} + \beta \Sigma_{\text{SmlVýzk_ObSk}}$$

a $\mathbf{Body}_{\text{Pat+Plem_ObSk}}$ je počet bodů, které získala oborová skupina za patenty, plemena a odrůdy dosažené jak v základním, tak aplikovaném výzkumu.

Do Hodnocení výzkumných organizací byly zařazeny všechny záznamy o výsledcích, zařazené do RIV, bez ohledu na typ výzkumné aktivity nebo zdroj financování. Rozhodným ukazatelem pro zařazení jednotlivých záznamů o výsledcích do Hodnocení byl v RIV uvedený rok uplatnění výsledku. Rok uplatnění je rokem, kdy byl výsledek finálně publikován, realizován, nikoliv, kdy byl zařazen do IS VaVaI. Do Hodnocení výsledků VO jsou zařazeny pouze ty VO, které mohou být příjemci institucionální podpory. V případě, že se jednalo o vysokou školu, provede se hodnocení výsledků celé vysoké školy, které zahrnují všechny její součásti.

Bodové hodnocení publikačních výsledků v roce 2016

Druh výsledku		SHVa, SHVb ¹⁾	Ostatní obory, v nichž je výsledek daného druhu hodnocen
Jimp	Článek v impaktovaném časopise ²⁾	10 – 305 ³⁾	
Jsc	Článek v databázi Scopus ⁴⁾	10 – 305 ⁴⁾	
Jneimp	Článek v databázi ERIH	INT 1	12
		INT 2	11
		NAT	10
Jrec	Článek v časopise uvedeném v seznamu recenzovaných periodik ⁵⁾	4 ⁷⁾	0
B	Odborná kniha	4 – 120 ⁸⁾	
D	Článek ve sborníku ⁶⁾	8 – 60 ⁶⁾	

¹⁾ SHVa, SHVb zahrnuje oborové skupiny, které jsou definované.

²⁾ Publikace uvedené v následujících databázích Web of Science (WoS) společnosti Thomson Reuters: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED) – 1945 – present; Social Science Citation Index (SSCI) – 1980 – present; Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) – 1980 – present; Index Chemicus (IC) – 1993 – present; Current Chemical Reactions (CCR-EXPANDED) – 1986 – present. V případě, že časopis ještě nemá vypočítán impaktní faktor, je článku přiřazena nejnižší bodová hodnota Jimp.

³⁾ Hodnocení Jimp = 10 + 295 × Faktor, kde:

$$\text{Faktor} = (1 - N) / (1 + (N / 0,057)), \text{ kde } N \text{ je normované pořadí časopisu, } N = (P - 1) / (P_{\max} - 1)$$

P = pořadí časopisu v daném oboru podle Journal Citation Report v řadě seřazené sestupně podle IF.

Je používána hodnota IF platná v roce uplatnění výsledku a očištěná o nepřiměřený podíl vlastních citací časopisu, IFO. Očištění se provádí následovně:

- pokud je podíl vlastních citací časopisu podle Journal Citation Report menší nebo roven 0,4, pak IFO = IF

- pokud je podíl vlastních citací časopisu podle Journal Citation Report větší než 0,4, potom IFO = IF * 0,4 / PSC, kde PSC je podíl vlastních citací časopisu podle Journal Citation Report

P_{max} = celkový počet časopisů v daném oboru dle Journal Citation Report

V případě, kdy bude časopis zařazen do více oborů, bude normované pořadí časopisu N vypočteno jako aritmetický průměr normovaných pořadí časopisu ve všech oborech, kde se vyskytuje.

⁴⁾ Publikace uvedené v databázi SCOPUS budou bodovány obdobně jako Jimp dle citačního indexu SJR. Hodnota indexu SJR nebude upravována, neboť očištění od vlastních citací provádí již provozovatel databáze.

- 5) Seznam recenzovaných neimpaktovaných periodik vydávaných v České republice, včetně informací o jeho vzniku a platnosti, je zveřejněn na www.vyzkum.cz. V dubnu 2013 byla zahájena aktualizace Seznamu.
- 6) Sborník musí být evidován v databázi SCOPUS jako Book Series nebo Conference Proceedings nebo v databázích Conference Proceedings Citation Index společnosti Thomson Reuters s příznakem Proceedings Paper, Conference Paper nebo Conference Review s uvedením ISBN, případně ISSN a též ISSN. Pokud je mu v databázi SCOPUS přidělena nenulová hodnota indexu SJR, je bodová hodnota vypočtena ze vztahu $D = 8 + 52 * (1-N)$, kde N je normované pořadí (viz poznámka 3). V ostatních případech $D = 8$. Bodová hodnota 8 přísluší i článkům v časopisech evidovaných ve SCOPUS nebo v databázích společnosti Thomson Reuters pokud mají články příznak Proceedings Paper, Conference Paper nebo Conference Review.
- 7) Veškeré výsledky druhu Jrec, které budou předmětem hodnocení, budou verifikovány OVHP.
- 8) Hodnota bude stanovena při odborném posouzení. Bodová hodnota výsledku druhu C (kapitoly) se stanoví jako bodová hodnota odpovídajícího výsledku druhu B násobená faktorem kapitoly. Faktor kapitoly stanoví OVHP tak, aby součet faktorů kapitol dané knihy nepřekročil 100 % a faktory jednotlivých kapitol vyjadřovaly přínos každé kapitoly k celé knize. Pokud tak OVHP neučiní, faktor kapitoly se stanoví jako poměr počtu stran kapitoly k počtu stran celé knihy dle údajů RIV. V případech, kdy součet udávaného počtu stran všech kapitol přesahuje počet stran knihy, použije se faktor kapitoly rovný 1/10, případně 1/(počet kapitol), pokud je počet kapitol větší než 10. Bodové ohodnocení výsledku druhu C se jeho předkladateli započte pouze tehdy, pokud současně nepředložil výsledek druhu B (knihu) obsahující tento výsledek. Pokud jeden předkladatel předložil výsledek druhu B obsahující kapitoly, které předložili jiní předkladatelé, pak se prvnímu předkladateli snižuje získaná bodová hodnota o body přidělené za obsažené kapitoly ostatním předkladatelům. Výsledek druhu B nebo C bude bez bodového ohodnocení, pokud jeho ISBN bude obsaženo v databázi Conference Proceedings Citation Index – Science nebo Social Science & Humanities (dříve ISI Proceedings), nebo bude v databázi SCOPUS u tohoto ISBN uveden jako typ zdroje Book Series nebo Conference Proceedings.

Hodnotit se budou pouze publikace, které jsou k dispozici v Národní knihovně (NK). V případě zahraničních vydavatelství je předkladatel do NK dodá na vlastní náklady. V případě hodnocení elektronických knih (On-line), které NK zatím neeviduje, je jejich hodnocení podmíněno evidencí v mezinárodních knižních nebo digitálních registrech (např. ISBN, DOI), prokazatelným doložením existence (např. html odkaz) a zajištění přístupu k elektronické knize nebo dodání kopie na hmotném nosiči.

Bodové hodnocení patentů, plemen a odrůd

Druh výsledku		Body	
P	patent	„evropský“ patent (EPO) ¹⁰⁾ , patent USA (USPTO) a Japonska	100
		český nebo národní patent (s výjimkou patentu USA a Japonska), který je využíván na základě platné licenční smlouvy	50
		ostatní patenty ¹¹⁾	10
Zplem	plemeno	pro výsledek byla zavedena nová plemenná kniha podle § 9, zák. č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat (plemenářský zákon)	25
Zodru	odrůda	výsledek má udělenou ochranu práv dle zák. č. 408/2000 Sb., o ochraně práv k odrůdám rostlin a o změně zák. č. 92/1996 Sb., o odrůdách, osivu a sadbě pěstovaných rostlin (zákon o ochraně práv k odrůdám)	25

¹⁰⁾ EPO – European Patent Office je mezivládní organizace, která byla zřízena v roce 1977 na základě Evropské patentové úmluvy (EPC). EPO zajišťuje jednotný postup při podávání žádostí jednotlivými vynálezci a společnostmi, pro patentovou ochranu až ve 39 evropských zemích Evropy.

¹¹⁾ Český nebo jiný národní patent udělený, doposud nevyužívaný nebo využívaný vlastníkem patentu.

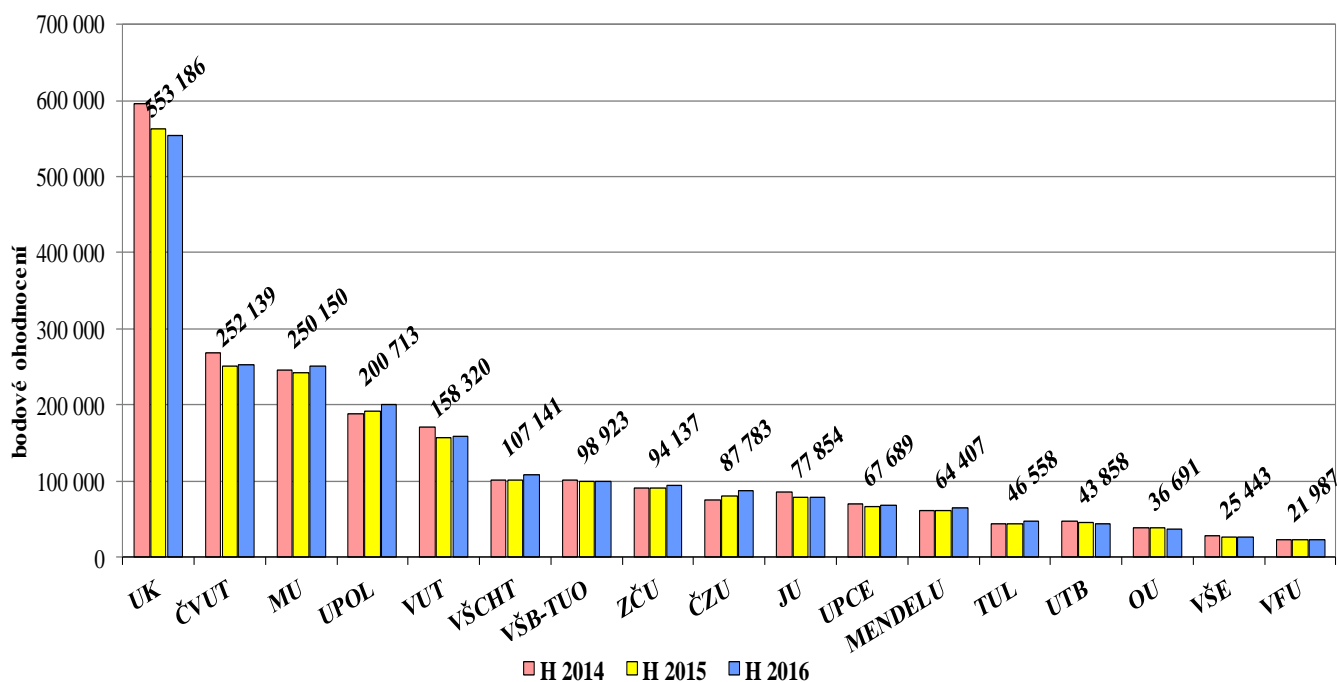
Hodnocení 2016 dle jednotlivých Pířů u vybraných vysokých škol

Název VVS	H 2015	Hodnocení 2016			Bodové hodnocení převzaté z aplik. výsledků (1 rok) z H2012 a body z Píře III H2014	H 2016	% změna
		H 2016 Píř I	H 2016 Píř II	H 2016 Píř III			
Univerzita Karlova v Praze	562 112,1	456 054,0	69 574,3	5 596,0	21 961,6	553 185,9	-1,6
ČVUT	251 010,3	136 081,2	30 192,0	13 025,4	72 840,8	252 139,4	0,4
Masarykova univerzita	241 585,4	203 112,3	32 443,7	3 504,6	11 089,0	250 149,6	3,5
Univerzita Palackého v Olomouci	191 917,1	165 147,7	18 994,3	3 004,7	13 566,0	200 712,7	4,6
VUTBr	157 437,0	87 658,9	15 113,3	7 929,4	47 618,6	158 320,2	0,6
Vysoká škola chemicko-technologická	101 603,0	81 290,7	10 881,1	2 684,1	12 285,2	107 141,1	5,5
VŠB-TU Ostrava	100 090,8	63 232,0	8 038,2	4 364,8	23 287,9	98 922,8	-1,2
Západočeská univerzita v Plzni	90 034,2	56 984,2	8 843,0	4 078,8	24 231,1	94 137,1	4,6
Česká zeměděľ. univerzita v Praze	80 077,6	65 343,9	7 812,0	2 144,5	12 482,4	87 782,8	9,6
Jihočeská univerzita v ČB	78 572,2	63 058,4	9 483,1	695,9	4 616,4	77 853,8	-0,9
Univerzita Pardubice	67 043,6	54 161,6	7 785,9	944,9	4 796,1	67 688,5	1,0
Mendelova zeměděľ. a les. univerzita	61 498,5	52 650,2	4 508,3	1 588,9	5 659,6	64 407,0	4,7
Technická univerzita v Liberci	42 967,8	24 408,9	3 189,9	3 164,7	15 794,0	46 557,6	8,4
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	45 006,0	34 131,0	3 380,4	659,2	5 687,2	43 857,7	-2,6
Ostravská univerzita	37 844,6	32 903,5	2 944,8	188,3	654,1	36 690,7	-3,0
VŠE Praha	26 522,0	21 846,4	2 263,9	257,5	1 074,9	25 442,8	-4,1
Veter. a farmac. univerzita Brno	22 082,2	19 178,6	1 711,3	342,3	754,5	21 986,7	-0,4

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení 2016 v rámci Píře I zahrnuje bodové hodnocení publikačních výsledků za posledních pět let.

Hodnocení 2014, 2015, 2016 u vybraných vysokých škol



Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení 2014, 2015, 2016 zahrnuje bodové hodnocení výsledků za posledních pět let.

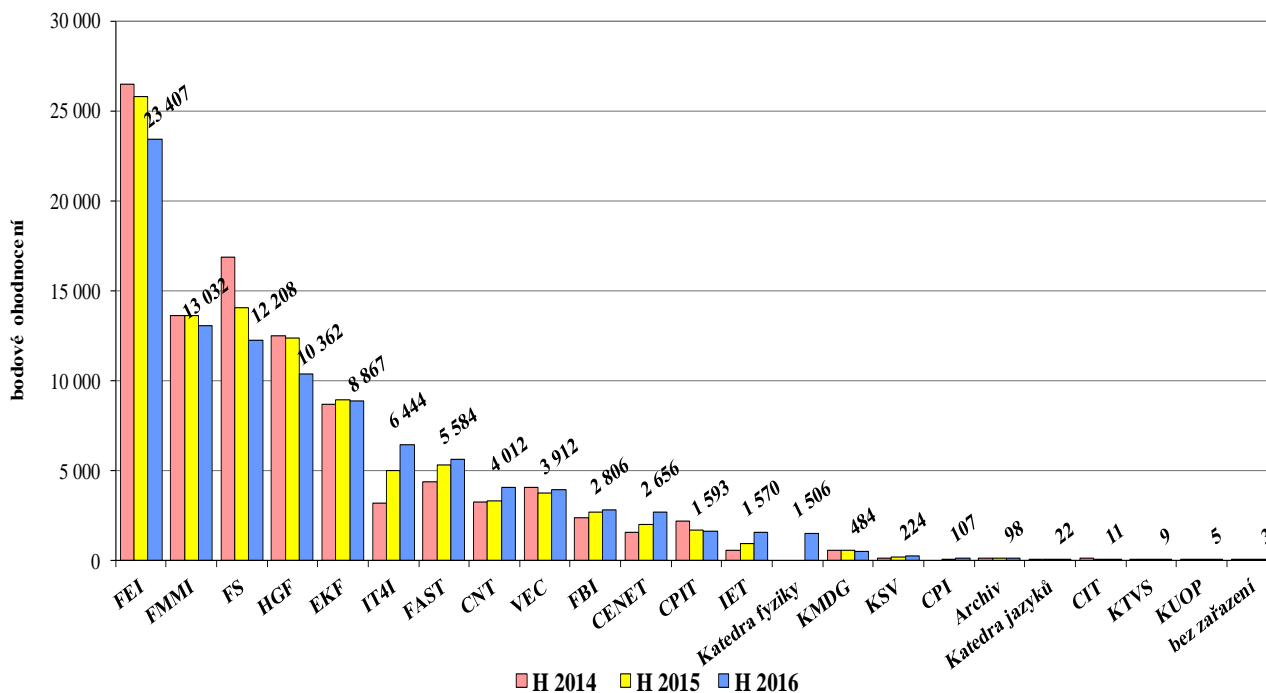
Hodnocení 2016 dle jednotlivých Piliřů u jednotlivých pracovišť VŠB-TUO

Pracoviště	H 2015	Hodnocení 2016					% změna
		H 2016 Piliř I	H 2016 Piliř II	H 2016 Piliř III	Bodové hodnocení převzaté z aplik. výsledků (1 rok) z H2012 a body z Piliře III H2014	H 2016	
FEI	25 773	15 950	2 181	561	4 715	23 407	-9
FMMI	13 621	8 386	1 503	429	2 715	13 032	-4
FS	14 058	4 179	1 245	349	6 435	12 208	-13
HGF	12 339	7 175	802	174	2 212	10 362	-16
EKF	8 919	8 182	580	100	5	8 867	-1
IT4I	4 960	5 108	154	488	694	6 444	30
FAST	5 280	4 454	269	140	722	5 584	6
CNT	3 292	3 144	510	22	336	4 012	22
VEC	3 729	591	337	743	2 241	3 912	5
FBI	2 648	1 322	143	159	1 182	2 806	6
CENET	1 978	1 448	58	450	700	2 656	34
CPIT	1 640	77	158	262	1 096	1 593	-3
IET	906	1 250	33	170	116	1 570	73
Katedra fyziky	0	1 276	0	230	0	1 506	xx
KMDG	559	407	49	0	29	484	-13
KSV	150	224	0	0	0	224	49
CPI	17	0	0	90	17	107	529
Archiv	76	23	3	0	72	98	30
Katedra jazyků	33	20	3	0	0	22	-33
CIT	54	5	6	0	0	11	-80
KTVS	14	8	1	0	0	9	-36
KUOP	40	2	3	0	0	5	-88
bez zařazení	3	0	3	0	0	3	-10
celkem VŠB-TUO	100 090	63 232	8 038	4 365	23 288	98 922	-1,2

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Poznámka: Hodnocení 2016 v rámci Piliře I zahrnuje bodové hodnocení publikačních výsledků za posledních pět let.

Hodnocení 2014, 2015, 2016 u jednotlivých pracovišť VŠB-TUO

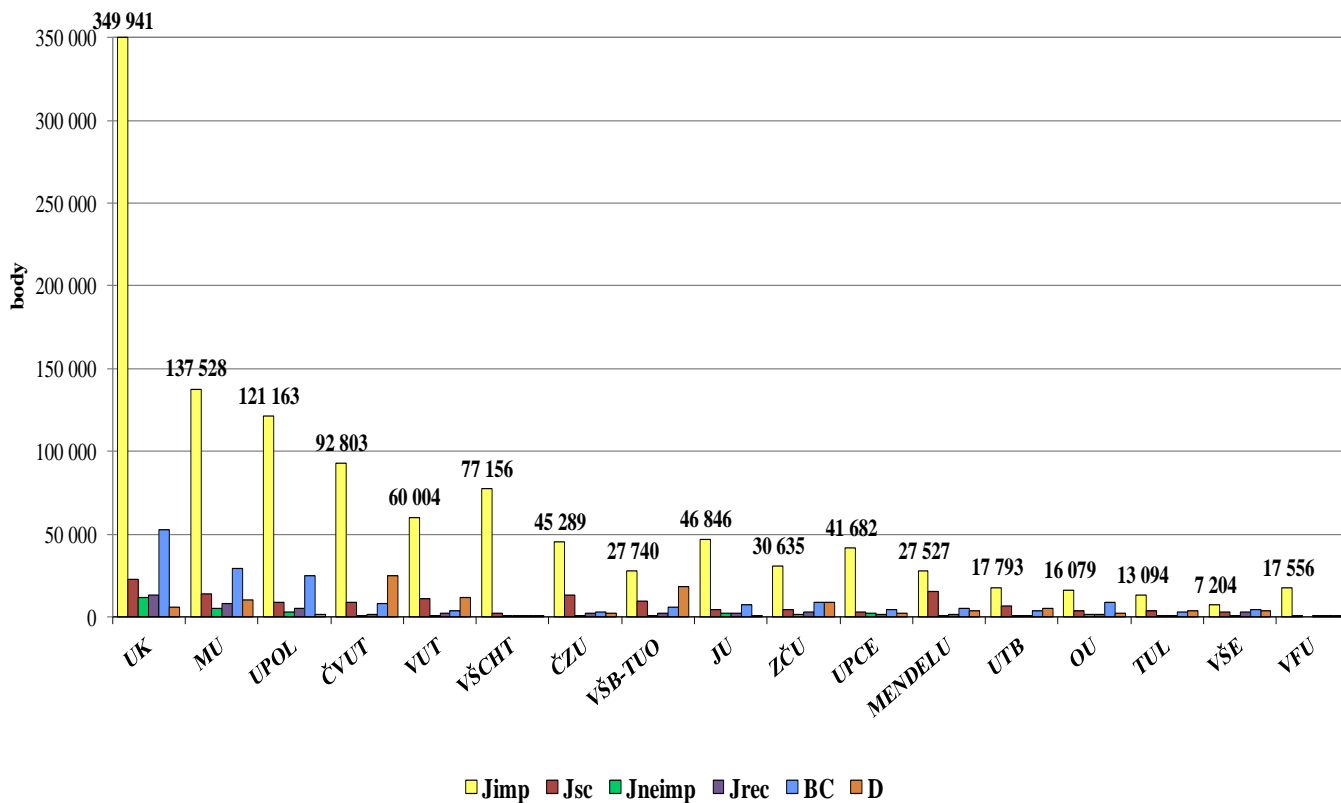


Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Pilíř I - Oborové hodnocení publikačních výsledků**Pilíř I Hodnocení 2016 – Bodové hodnocení u vybraných vysokých škol**

Název VVS	Pilíř I 2016, Celkem		Jimp		Jsc		Jneimp		Jrec		BC		D	
	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body
Univerzita Karlova v Praze	30 718,0	456 053,6	17 558,0	349 941,0	2 163,0	22 459,2	984,0	11 916,9	3 418,0	13 140,0	5 530,0	52 380,2	1 065,0	6 215,9
Masarykova univerzita	14 090,0	203 112,3	5 249,0	137 528,0	1 086,0	13 676,8	389,0	4 817,4	1 887,0	7 818,7	4 077,0	29 147,5	1 400,0	10 107,9
Univerzita Palackého v Olomouci	9 885,0	165 147,7	4 616,0	121 162,9	732,0	8 481,9	208,0	3 241,8	1 274,0	5 226,4	2 580,0	25 193,4	472,0	1 823,4
ČVUT	11 272,0	136 081,2	5 374,0	92 803,1	722,0	8 454,8	29,0	219,5	439,0	1 758,2	855,0	8 154,9	3 849,0	24 651,8
VUTBr	5 958,0	87 658,9	2 099,0	60 004,5	847,0	10 639,8	6,0	47,4	431,0	2 052,3	428,0	3 413,2	2 143,0	11 483,8
Vysoká škola chemicko-technologická	3 375,0	81 290,7	2 762,0	77 155,6	152,0	2 187,9	3,0	19,8	134,0	481,7	162,0	631,0	162,0	814,9
Česká zemědělská univerzita v Praze	4 673,0	65 343,9	2 243,0	45 289,3	1 036,0	13 389,6	8,0	127,2	462,0	1 913,1	319,0	2 681,2	602,0	1 931,4
VŠB-TU Ostrava	7 755,0	63 231,9	1 747,0	27 740,4	950,0	9 615,1	8,0	98,8	526,0	2 159,5	611,0	5 540,5	3 899,0	18 025,3
Jihočeská univerzita v ČB	4 198,0	63 058,4	2 305,0	46 846,1	347,0	4 461,5	148,0	2 055,1	511,0	2 011,2	743,0	7 267,4	144,0	417,1
Západočeská univerzita v Plzni	4 454,0	56 984,1	1 085,0	30 634,6	307,0	4 079,1	131,0	1 605,2	754,0	3 202,1	774,0	8 859,7	1 400,0	8 583,5
Univerzita Pardubice	2 897,0	54 161,6	1 223,0	41 681,8	195,0	2 772,5	130,0	2 004,2	270,0	1 293,7	488,0	4 449,4	591,0	1 960,0
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita	4 067,0	52 650,2	1 299,0	27 526,7	1 160,0	15 304,8	3,0	26,5	287,0	1 185,4	474,0	5 074,0	841,0	3 504,2
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	2 985,0	34 131,0	823,0	17 792,8	599,0	6 476,2	17,0	140,6	178,0	804,3	316,0	3 861,1	1 052,0	5 056,0
Ostravská univerzita	2 761,0	32 903,5	807,0	16 079,5	262,0	3 417,6	94,0	1 449,9	320,0	1 435,3	939,0	8 605,3	338,0	1 911,6
Technická univerzita v Liberci	2 199,0	24 408,9	601,0	13 094,3	267,0	3 333,0	14,0	135,0	158,0	760,2	321,0	3 120,7	837,0	3 964,1
VŠE Praha	3 310,0	21 846,5	525,0	7 204,3	237,0	2 659,4	40,0	607,0	847,0	3 267,0	409,0	4 509,1	1 252,0	3 599,6
Veterinární a farmaceutická univerzita Brno	1 472,0	19 178,6	1 234,0	17 556,1	89,0	915,5	0,0	0,0	119,0	451,4	26,0	240,9	4,0	14,8

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Pilíř I Hodnocení 2016 – Bodové hodnocení u vybraných vysokých škol

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

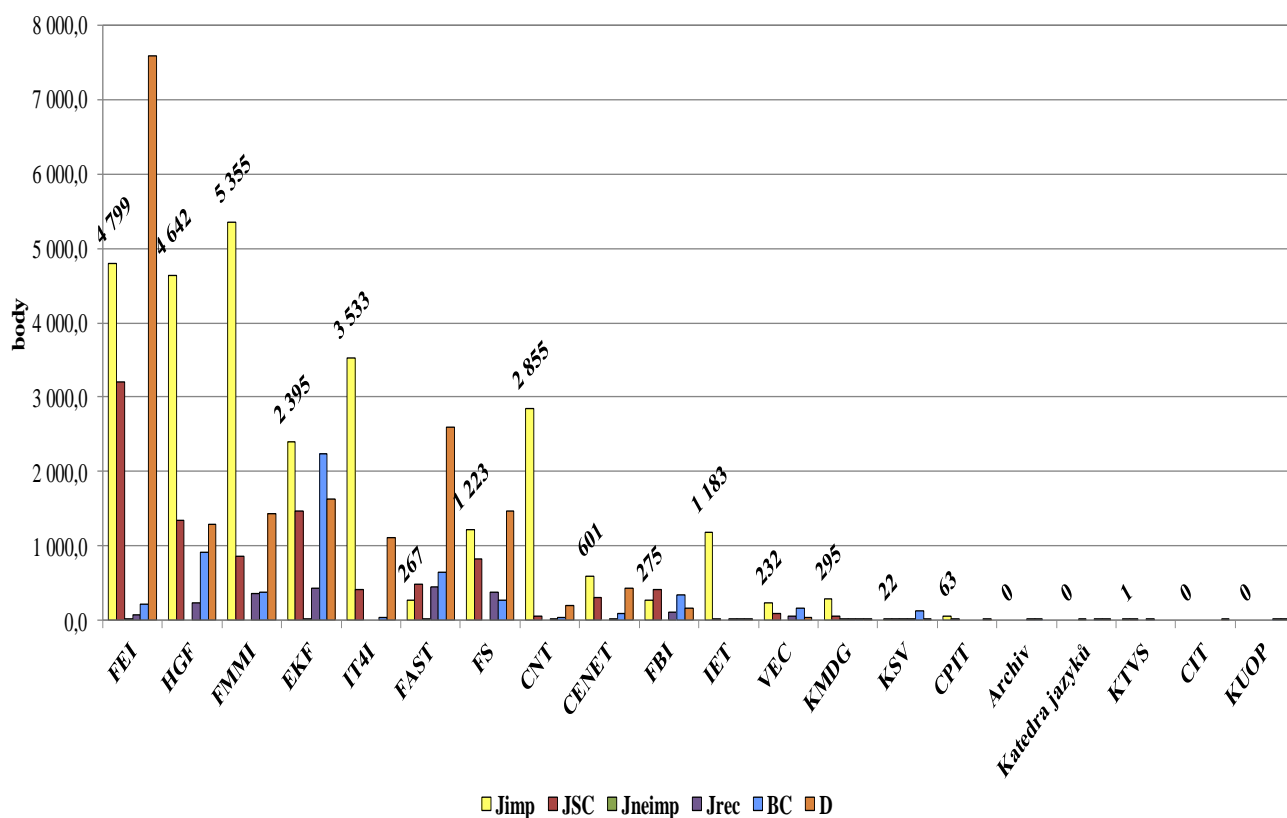
Pilíř I - Oborové hodnocení publikačních výsledků

Pilíř I Hodnocení 2016 – Bodové hodnocení u jednotlivých pracovišť na VŠB-TUO

Pracoviště	Pilíř I 2016, Celkem		Jimp		Jsc		Jneimp		Jrec		BC		D	
	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body	počty	body
FEI	1 944,0	15 950,5	297,0	4 799,5	288,0	3 208,2	1,0	22,2	18,0	67,5	30,0	227,3	1 297,0	7 577,8
HGF	944,0	8 450,9	322,0	4 642,1	136,0	1 348,1	0,0	0,0	62,0	243,7	93,0	922,0	331,0	1 294,8
FMMI	962,0	8 385,7	362,0	5 355,1	90,0	859,2	0,0	0,0	89,0	366,3	59,0	374,9	362,0	1 430,3
EKF	1 111,0	8 182,3	134,0	2 394,5	119,0	1 473,7	1,0	21,6	102,0	433,8	157,0	2 232,1	598,0	1 626,4
IT4I	642,0	5 108,4	200,0	3 533,1	56,0	416,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	38,2	380,0	1 120,7
FAST	535,0	4 453,6	36,0	266,5	44,0	491,0	1,0	6,4	94,0	444,8	63,0	642,7	297,0	2 602,1
FS	626,0	4 178,8	99,0	1 222,8	86,0	826,6	0,0	0,0	92,0	382,6	30,0	280,3	318,0	1 462,0
CNT	175,0	3 144,1	113,0	2 855,1	7,0	51,9	0,0	0,0	1,0	3,1	5,0	39,7	49,0	194,2
CENET	274,0	1 447,5	51,0	600,9	45,0	308,7	0,0	0,0	3,0	5,9	20,0	102,0	155,0	429,1
FBI	188,0	1 322,3	27,0	274,8	51,0	417,2	0,0	0,0	32,0	116,8	33,0	351,9	45,0	161,7
IET	84,0	1 250,3	55,0	1 182,9	4,0	23,2	0,0	0,0	8,0	21,6	4,0	5,3	13,0	17,3
VEC	77,0	590,6	17,0	231,6	12,0	99,3	0,0	0,0	16,0	54,3	15,0	158,1	17,0	47,3
KMDG	60,0	407,4	27,0	294,6	8,0	56,7	1,0	12,0	2,0	4,4	5,0	14,8	17,0	24,7
KSV	85,0	224,4	2,0	22,0	2,0	23,8	3,0	25,8	5,0	11,5	61,0	126,6	12,0	14,7
CPIT	10,0	76,8	4,0	63,3	1,0	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	8,0
Archiv	29,0	22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,6	28,0	21,3	0,0	0,0
Katedra jazyků	3,0	19,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,8	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	8,0
KTVS	3,0	8,2	1,0	1,4	1,0	5,4	0,0	0,0	1,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
CIT	1,0	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,1
KUOP	2,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	2,0	1,0	0,2
celkem VŠB-TUO	7 755,0	63 231,6	1 747,0	27 740,1	950,0	9 614,9	8,0	98,7	526,0	2 159,2	611,0	5 540,3	3 899,0	18 024,3

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Pilíř I Hodnocení 2016 – Bodové hodnocení u jednotlivých pracovišť na VŠB-TUO



Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

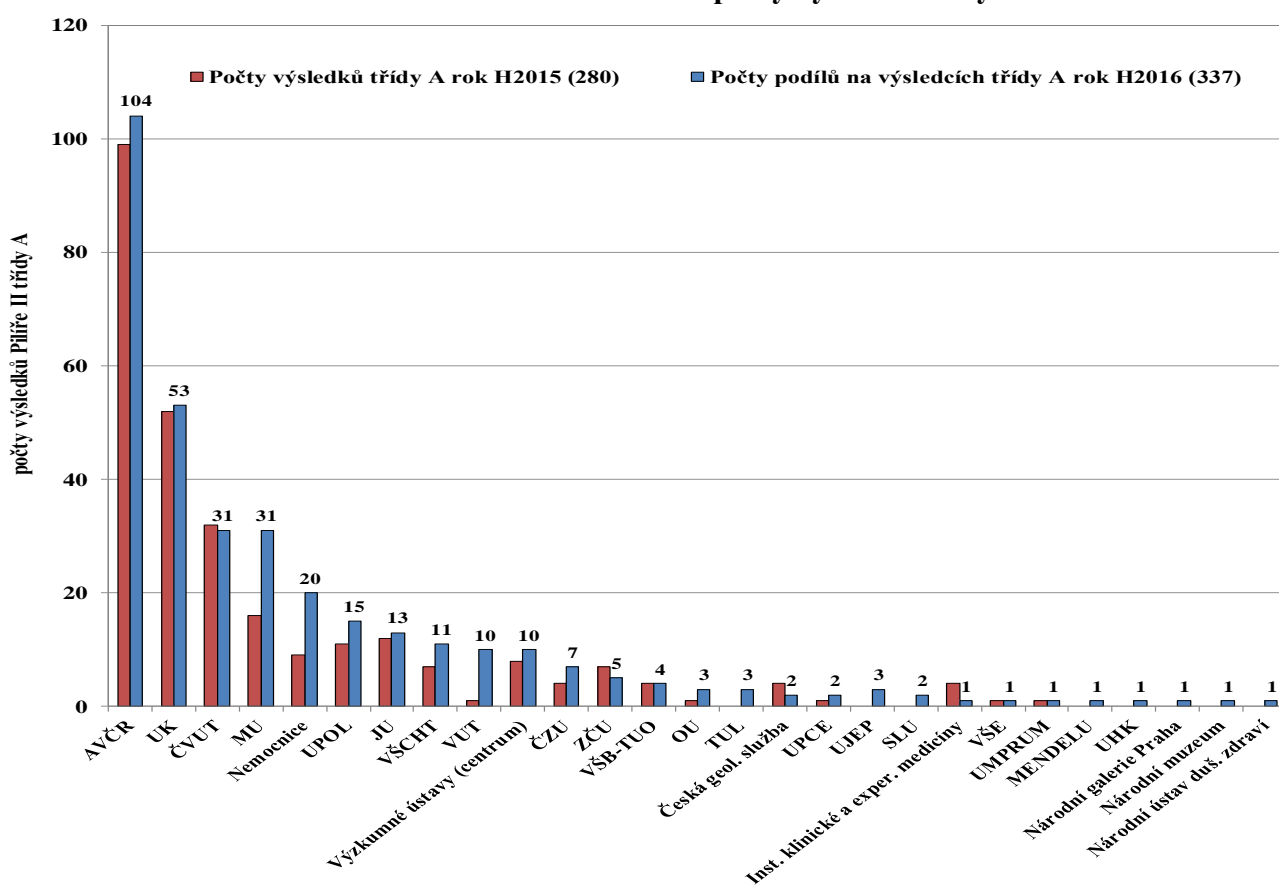
Pilíř II - Hodnocení kvality vybraných výsledků

Pilíř II - Počty výsledků

V srpnu roku 2017 Rada pro Výzkum, vývoj a inovace zveřejnila seznam nejlepších výsledků všech výzkumných organizací v rámci Hodnocení 2016 dle platné Metodiky, které si zaslouží zvláštní bonifikaci dle Pilíře II. Jedná se o 337 výsledků, které vybrali členové expertních panelů na základě odborného posouzení v rámci každé oborové skupiny a zařadili je do třídy „A“, která odpovídá nejvýznamnějším a nejkvalitnějším výsledkům v daném oboru. Následující graf znázorňuje úspěšnost výzkumných organizací v rámci hodnocení 2015 a hodnocení 2016 – Pilíře II.

V Hodnocení 2016 jsou výsledky třídy A Pilíře II rozděleny dle podílu v % organizační jednotky na výsledku, proto se uvádí v grafu počty podílů na výsledcích pro H 2016, a ne počty výsledků za organizaci, jak bylo v H 2015.

Pilíř II Hodnocení 2015 a 2016 – počty výsledků třídy A



Vybrané výsledky třídy A Pilíře II za VŠB-TUO expertními panely RVVI v rámci Hodnocení 2016 z 28 nominovaných.

Články publikované v impaktovaných časopisech

CNT/FMMI

MAMULOVÁ KUTLÁKOVÁ K., TOKARSKÝ J., KOVÁŘ P., VOJTĚŠKOVÁ S., KOVÁŘOVÁ A., SMETANA B., KUKUTSCHOVÁ J., ČAPKOVÁ P., MATĚJKA V.: *Preparation and characterization of photoactive composite kaolinite/TiO₂*, Journal of Hazardous Materials, 188:212-220, 2011. ISSN: 0304-3894.

CNT

KUKUTSCHOVÁ J., MORAVEC P., TOMÁŠEK V., MATĚJKA V., SMOLÍK J., SCHWARZ J., SEIDLEROVÁ J., ŠAFÁŘOVÁ K., FILIP P.: *On airborne nano/micro-sized wear particles released from low-metallic automotive brakes*, Environ. Poll., 159(4): 998-1006, 2011.

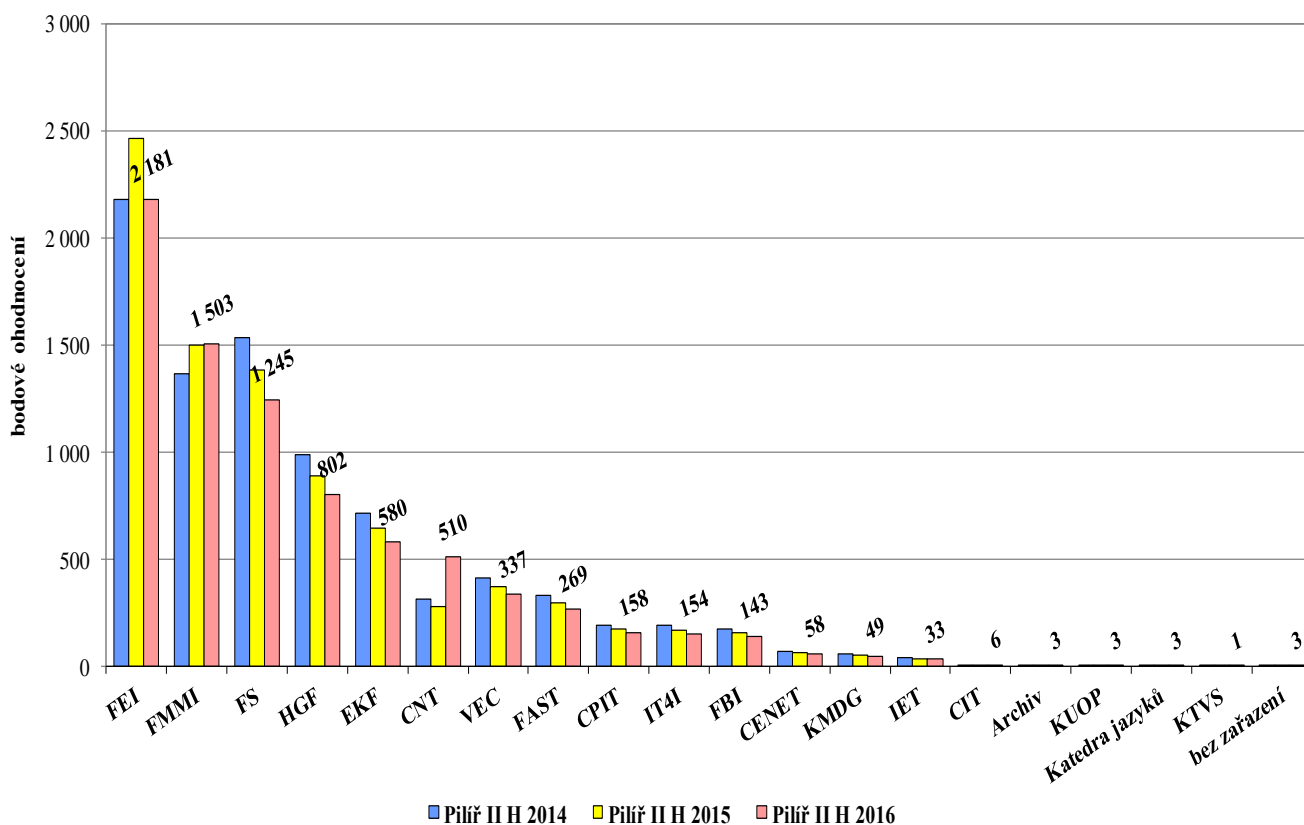
FMMI

SOJKA, J., VODÁREK, V., SCHINDLER, I., LY, C., JEROME, M., VÁŇOVÁ, P., RUSCASSIER, N., WENGLORZOVÁ, A.: *Effect of hydrogen on the properties and fracture characteristics of TRIP 800 steels*, Corrosion Science, Vol. 53, Issue 8, 2011, pp. 2575 – 2581.

Pilíř II – Bodové hodnocení kvality vybraných výsledků

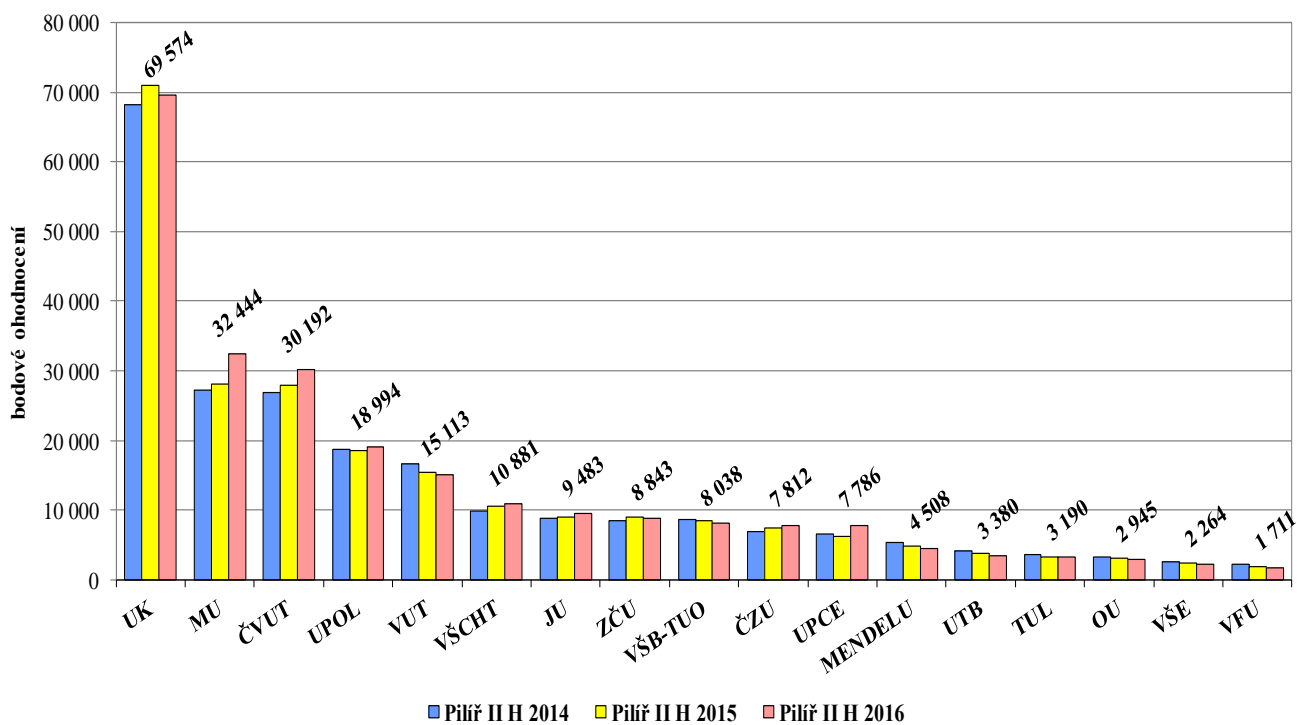
Rada pro výzkum, vývoj a inovace vypočetla hodnotu Pilíře II v rámci Hodnocení 2013 paušálem tj. 1/9 z celkové sumy Pilíře I, Pilíře III plus převzaté body za aplikované výsledky za poslední čtyři roky připadající výzkumné organizaci. Tato hodnota je brána jako výchozí bodová hodnota pro následující hodnocení Pilíře II.

V rámci Hodnocení 2016 se body u Pilíře II na VŠB-TUO zvýšily pouze u FMMI o 30 bodů a u CNT o 228 bodů, protože z 28 výsledků nominovaných Hodnotící komisí VŠB-TUO jako nejkvalitnější byly Expertními panely RVVI vybrány pouze tři výsledky za VŠB-TUO. Tyto tři výsledky získaly zvláštní bonifikaci, tj. byly zařazeny do třídy A. U ostatních pracovišť VŠB-TUO došlo k poklesu o 10 % v rámci Pilíře II, celkově za VŠB-TUO došlo k poklesu o 5 % v rámci Pilíře II.

Pilíř II Hodnocení 2014, 2015, 2016 – Bodové hodnocení u jednotlivých pracovišť na VŠB-TUO

Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

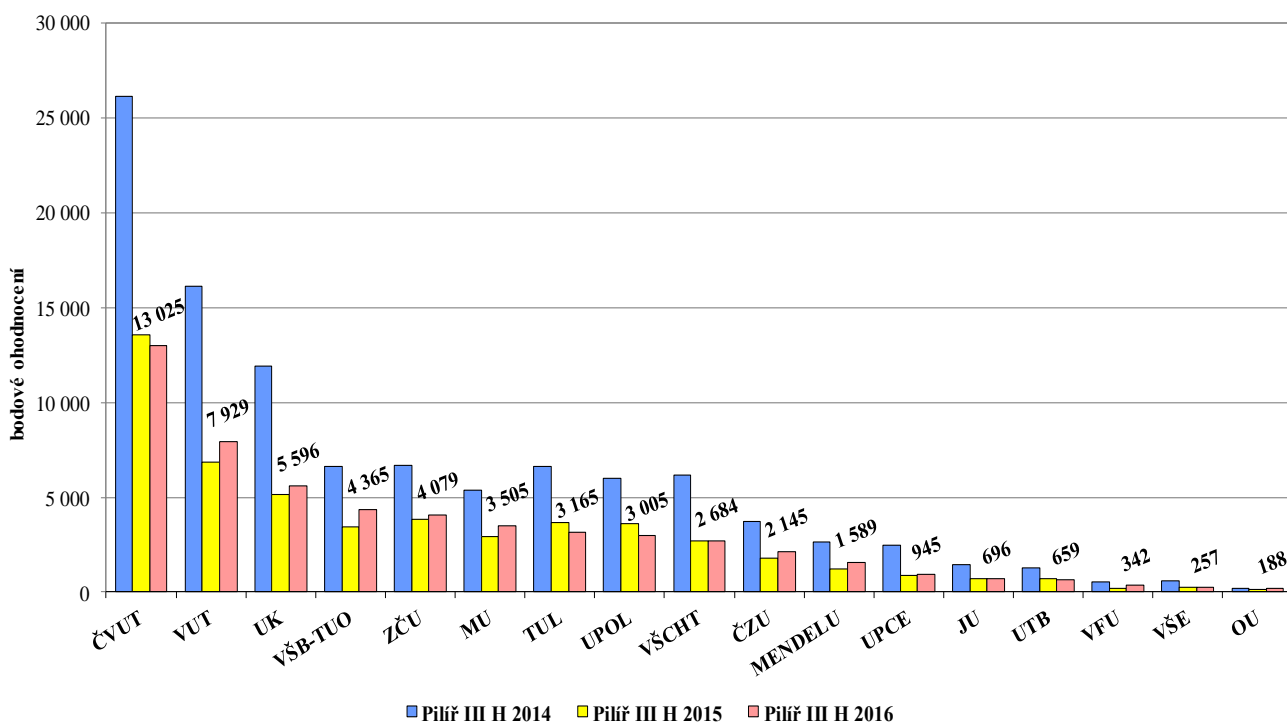
Pilíř II Hodnocení 2014, 2015, 2016 – Bodové hodnocení u vybraných vysokých škol



Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

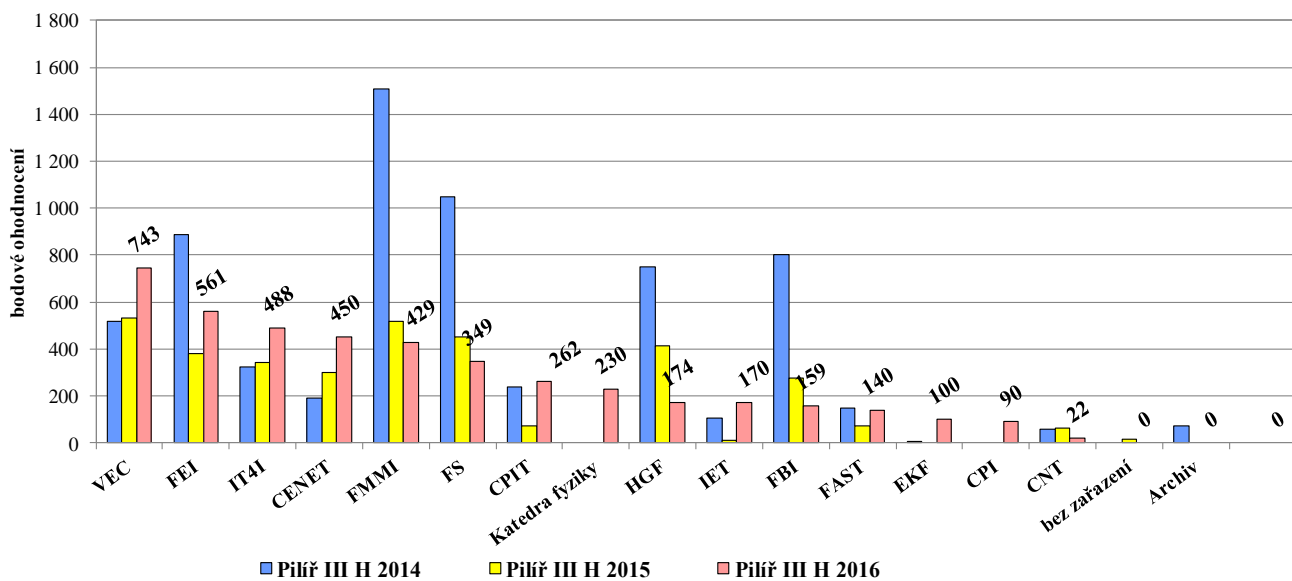
Pilíř III - Hodnocení patentů a nepublikačních výsledků aplikovaného výzkumu

Pilíř III Hodnocení 2014, 2015, 2016 – Bodové hodnocení u vybraných vysokých škol



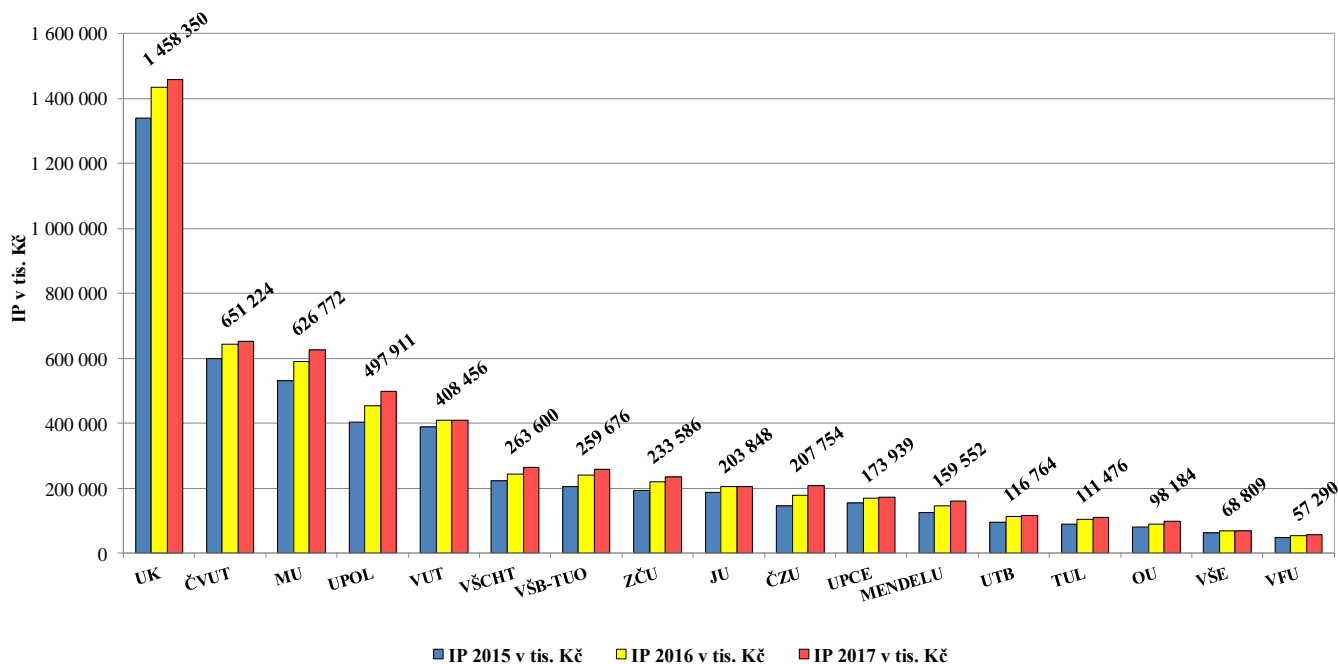
Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

Pilíř III Hodnocení 2014, 2015, 2016 – Bodové hodnocení u jednotlivých pracovišť na VŠB-TUO



Zdroj dat: IS VaVaI, www.vyzkum.cz.

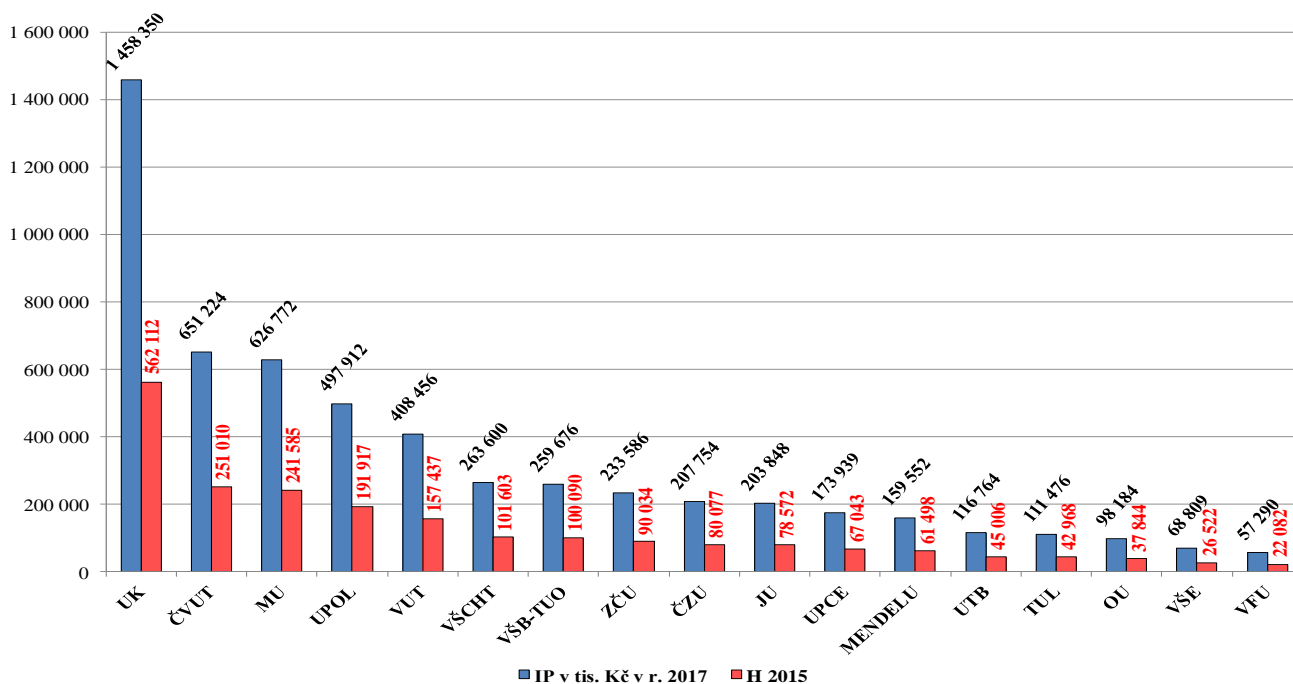
Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj u vybraných vysokých škol v letech 2015-2017



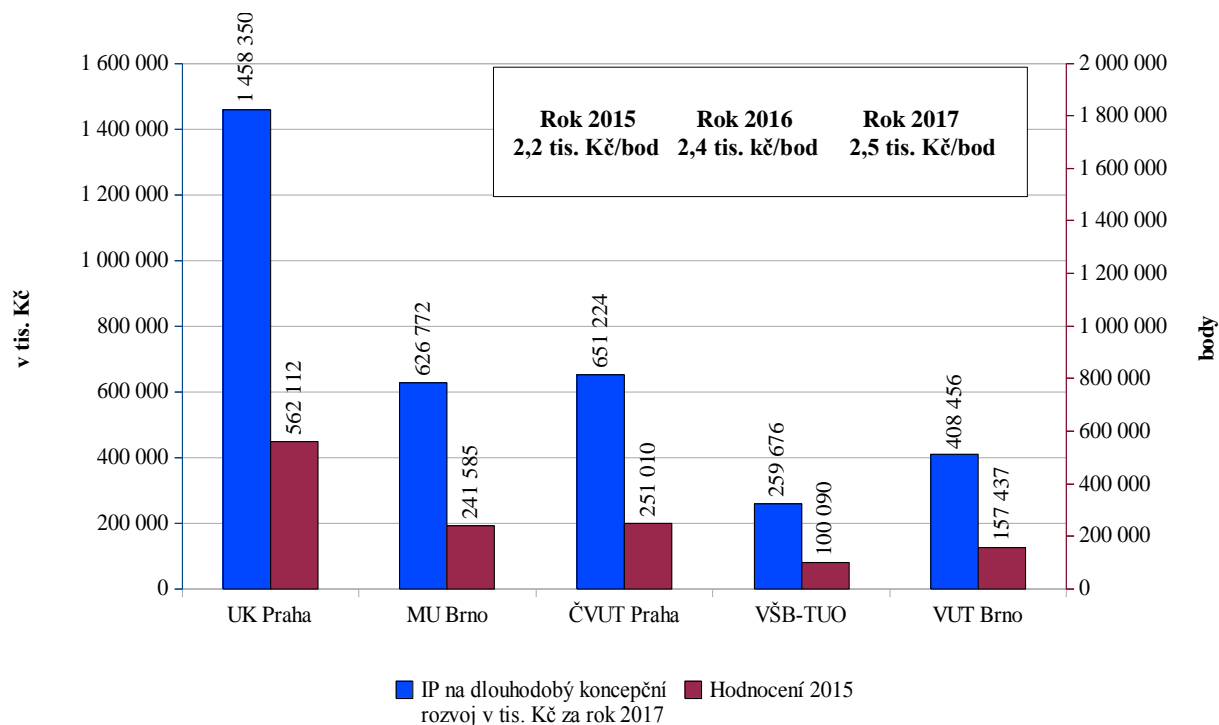
Zdroj dat: MŠMT, www.msmt.cz.

Poznámka: Hodnocení daného roku dle Metodiky, která hodnotí posledních pět let.

Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj VO v roce 2017 v tis. Kč k Hodnocení 2015



Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj v tis. Kč za rok 2017 k bodovému hodnocení výsledků dle Hodnocení 2015 u vybraných vysokých škol

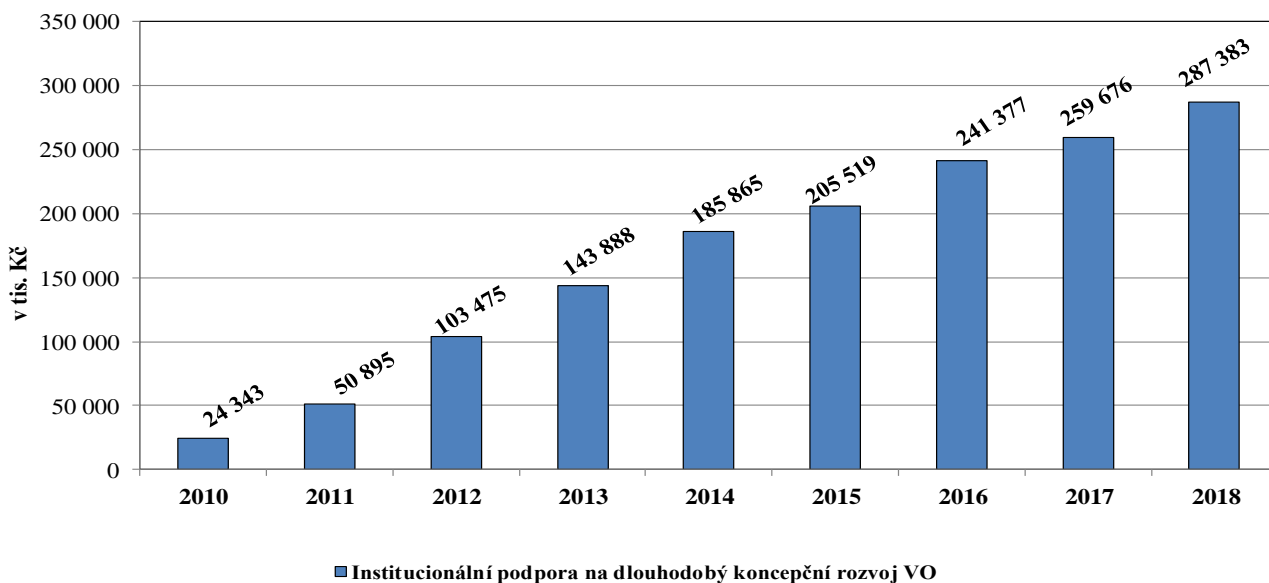


Zdroj dat: www.vyzkum.cz, rozpočet MŠMT 2016.

Vývoj hodnoty RIV bodů za posledních pět let

IP 2017 v tis. Kč	H 2015	hodnota bodu v Kč (2017)	IP 2016 v tis. Kč	H 2014	hodnota bodu v Kč (2016)	IP 2015 v tis. Kč	H 2013	hodnota bodu v Kč (2015)	IP 2014 v tis. Kč	H 2012	hodnota bodu v Kč (2014)	IP 2013 v tis. Kč	H 2011	hodnota bodu v Kč (2013)
259 676	100 090	2 594	241 377	100 379	2 405	205 520	93 000	2 210	185 865	72 274	2 572	143 888	52 308	2 751

Vývoj institucionální podpory v tis. Kč na VŠB-TUO v letech 2010-2018



Zdroj dat: MŠMT, www.msmt.cz.

Procentní změna Institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj VŠB-TUO k předchozímu roku za posledních pět let

VŠB-TUO	2014	2015	2016	2017	2018
% změna	29	11	17	8	11

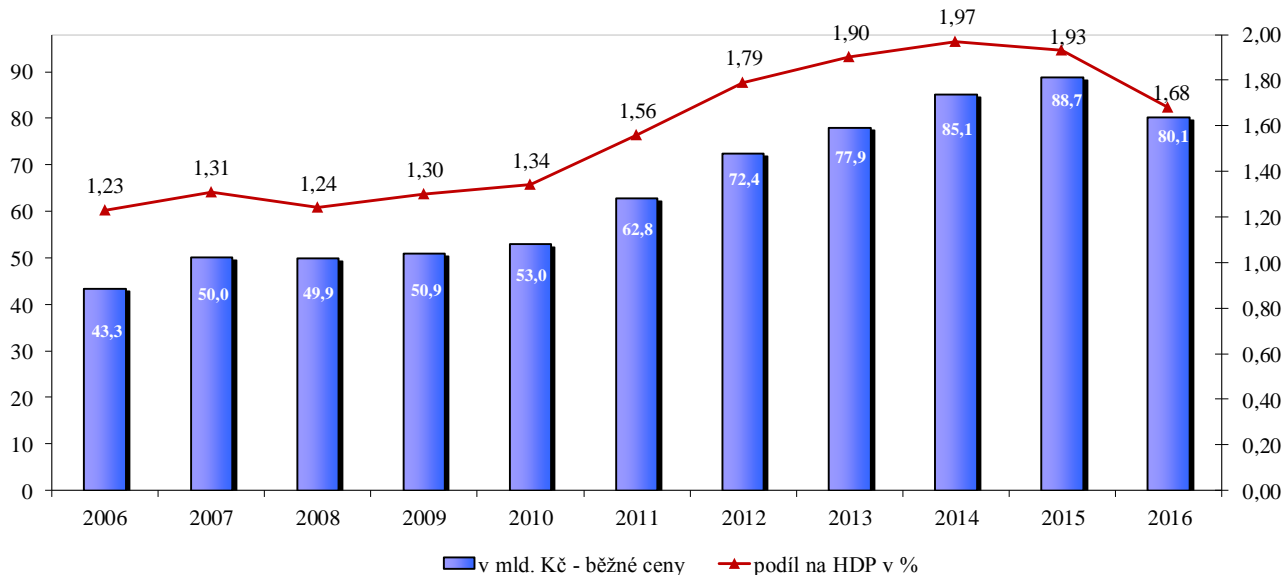
Procentní změna bodů přidělených VŠB-TUO dle Hodnocení na základě Metodiky k předchozímu roku

VŠB-TUO	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
% změna	71	48	38	29	8	-0,3	-1,2

4 Zdroje financování VaV

4.1 Celkové výdaje na výzkum a vývoj v ČR

Celkové výdaje na výzkum a vývoj (GERD) v ČR

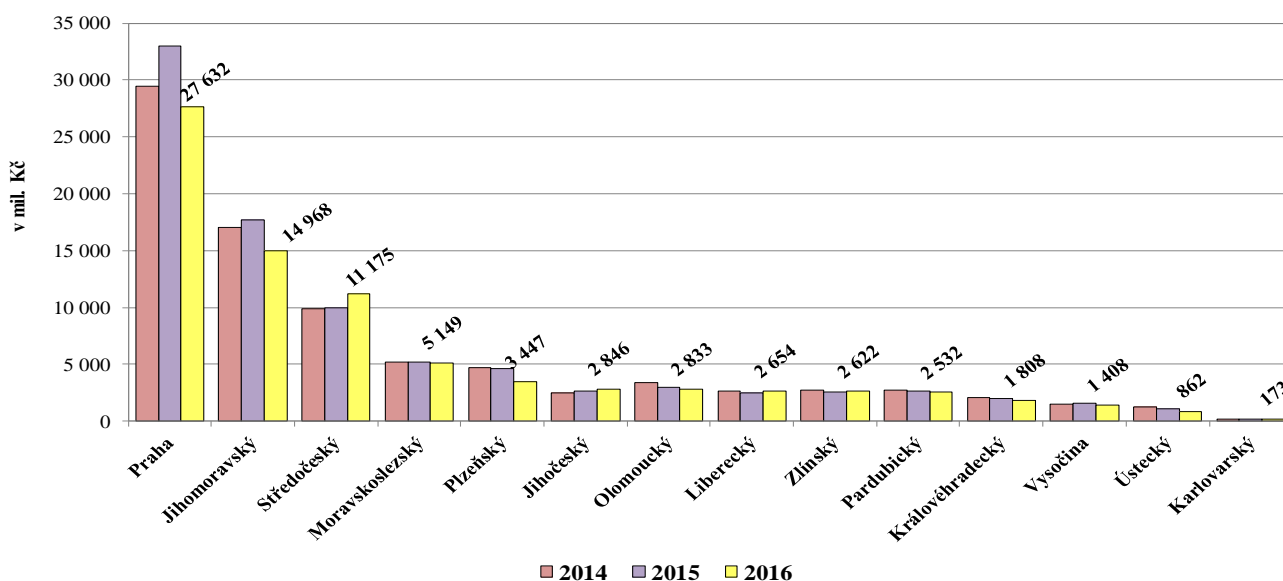


Poznámka: převzato z podkladů Českého statistického úřadu 2017.

Celkové výdaje na výzkum a vývoj, jež jsou označovány anglickou zkratkou GERD (Gross Domestic Expenditure on R&D), zahrnují veškeré neinvestiční a investiční výdaje vynaložené ve sledovaném roce na VaV prováděný na území daného státu, a to bez ohledu na zdroj jejich financování.

V roce 2016 podíl výdajů na výzkum na hrubém domácím produktu poklesl. V letech 2013 až 2015 se tento ukazatel pohyboval nad 1,9 %. Minulý rok se snížil na 1,68 %. Příčinou byl nižší přísun peněz z Evropské unie. V roce 2015 se ještě dočerpávaly prostředky z předchozího programového období, nové projekty se ale dosud nerozběhly.

Celkové výdaje na výzkum a vývoj (GERD) v mil. Kč dle jednotlivých krajů v ČR



Poznámka: převzato z podkladů Českého statistického úřadu 2017.

4.2 Národní veřejné zdroje VaV na VŠB-TUO

Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků
v letech 2013-2017 v tis. Kč

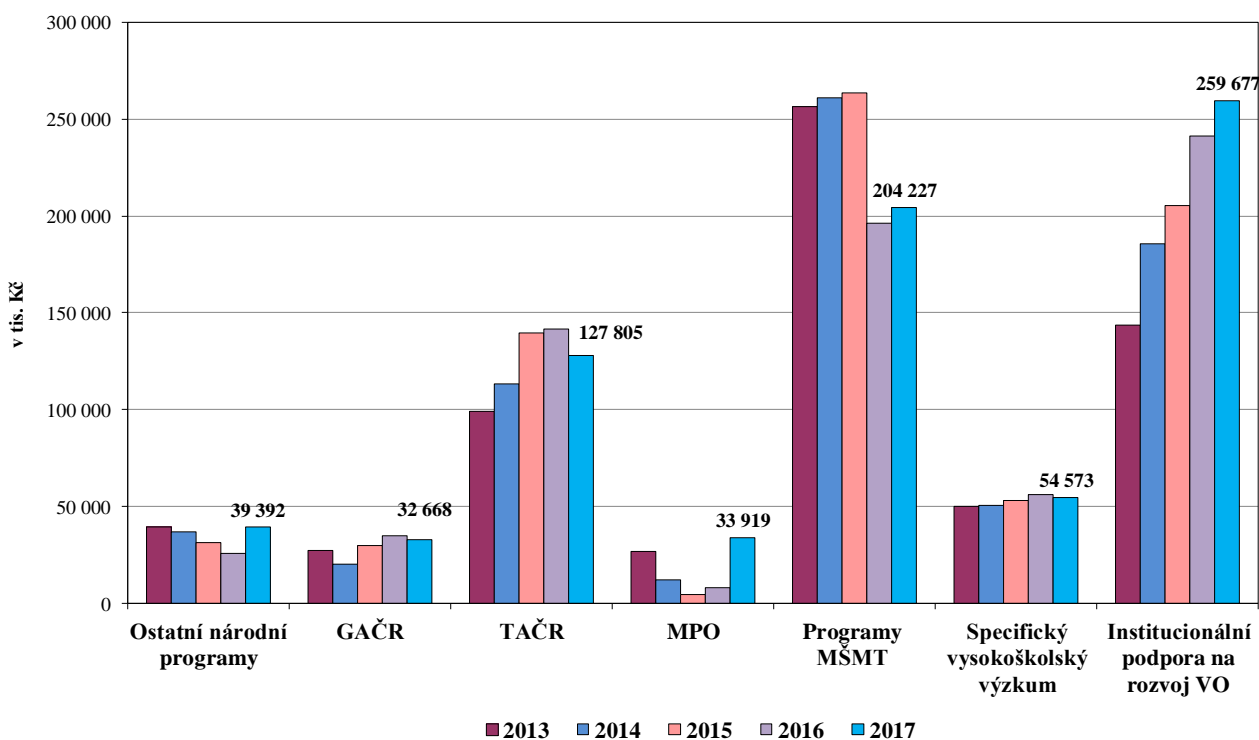
	2013	2014	2015	2016	2017	Podíl v %	% změna oproti roku 2016
Ostatní národní programy	39 419	36 803	31 035	25 723	39 392	5,2	53,1
GAČR	27 436	20 118	29 478	34 693	32 668	4,3	-5,8
TAČR	99 461	113 399	139 634	141 724	127 805	17,0	-9,8
MPO	26 940	12 045	4 562	7 755	33 919	4,5	337,4
Programy MŠMT	257 105	261 451	263 839	196 457	204 227	27,1	4,0
Specifický vysokoškolský výzkum	50 297	50 638	52 908	55 897	54 573	7,3	-2,4
Institucionální podpora na rozvoj VO	143 888	185 865	205 519	241 377	259 677	34,5	7,6
Celkem	647 849	680 319	726 975	703 626	752 261	100,0	6,9

Poznámka: údaje jsou zpracované k datu 12. 2. 2018.

Z tabulky vyplývá, že v roce 2017 došlo v porovnání s rokem 2016 ke zvýšení objemu národních veřejných prostředků v oblasti výzkumu a vývoje o 6,9 %. Největší nárůst je u položky MPO o cca 337 %, kde univerzita byla úspěšná ve veřejných soutěžích v novém programu TRIO. Dále je vzestup u položky Ostatní národní programy (ministerstva, MSK...) o cca 53 %, položky Institucionální podpora na rozvoj VO o cca 8 %. Snížení je u položek TAČR o cca 10 % a GAČR o cca 6 %.

Ve financích není zohledněn převod finančních prostředků partnerům; tento způsob sledování financí je zaveden od roku 2005.

Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků
v letech 2013-2017 v tis. Kč



Procentuální změny financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků k předchozímu roku

2012	2013	2014	2015	2016	2017
10,7%	25,4%	5,0%	6,9%	-3,2%	6,9%

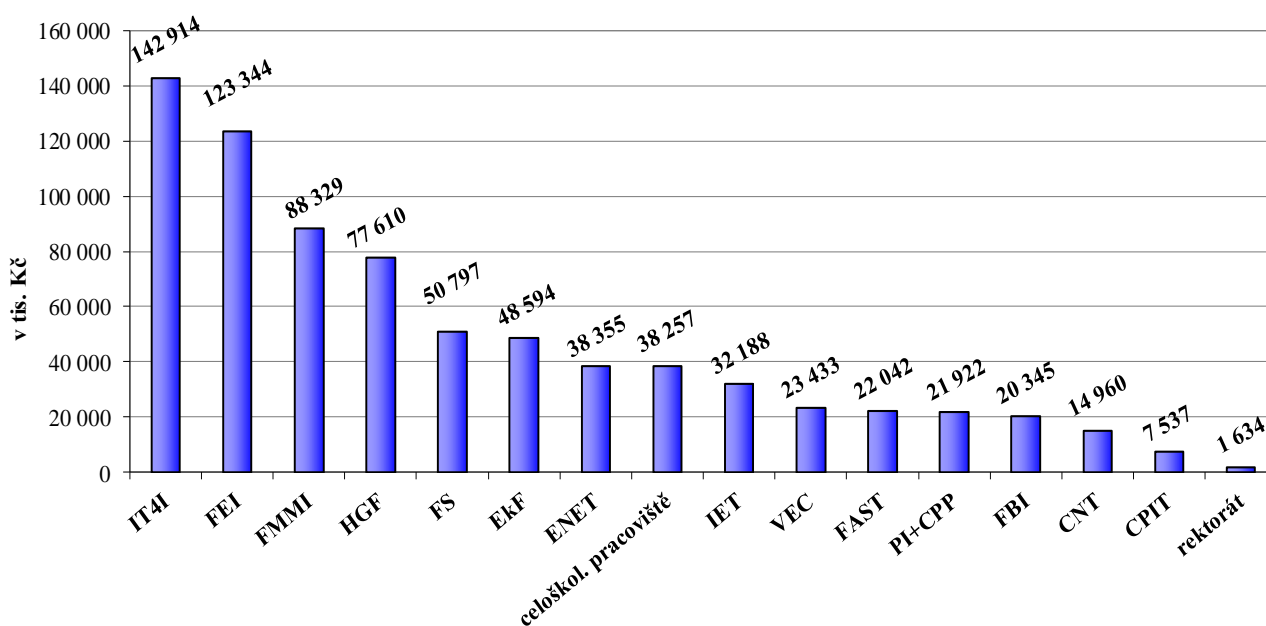
Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v roce 2017 v tis. Kč

Fakulta/pracoviště	Ostatní národní programy	TAČR	TAČR spol.	MPO	Programy MŠMT	OP VVV neinvestice	GAČR	Specifický vysokoškol. výzkum	IP na rozvoj VO	Územní správní celek	Celkem	v %
IT4I	1 690	587	4 633		116 415	3 601	4 148	1 950	9 890		142 914	19,0
FEI	11 752	10 692	5 662	12 428	72		5 766	13 996	62 776	200	123 344	16,4
FMMI	418	6 972	8 727	3 867	22 131	488	1 861	7 124	36 348	393	88 329	11,7
HGF	4 821	29 118	2 490	1 170	10 198		840	5 272	23 538	163	77 610	10,3
FS	488	1 584	1 150	3 490				9 345	33 883	857	50 797	6,8
EkF		1 037					11 913	3 930	31 634	80	48 594	6,5
ENET	1 332	2 472	10 292		19 117			1 000	3 779	363	38 355	5,1
celoškol. pracoviště		22 454						1 123	14 620	60	38 257	5,1
IET	1 484	8 445	100	2 810	13 150		2 538	750	2 636	275	32 188	4,3
VEC			3 650	990	9 336			1 920	7 537		23 433	3,1
FAST	1 601	224	1 150		111		3 087	2 466	13 298	105	22 042	2,9
PI+CPP		4 164		8 398	2 166	5 917				1 277	21 922	2,9
FBI	11 668							1 210	7 412	55	20 345	2,7
CNT				766		350	2 515	2 583	8 692	54	14 960	2,0
CPIT			2 202		1 175			540	3 364	256	7 537	1,0
rektorát								1 364	270		1 634	0,2
celkem	35 254	87 749	40 056	33 919	193 871	10 356	32 668	54 573	259 677	4 138	752 261	100,0

Poznámka: údaje jsou zpracované k datu 12. 2. 2018.

Označení „TAČR spol.“ znamená čerpání dotace z projektů, kde VŠB-TUO je spolupříjemce (spoluřešitel).

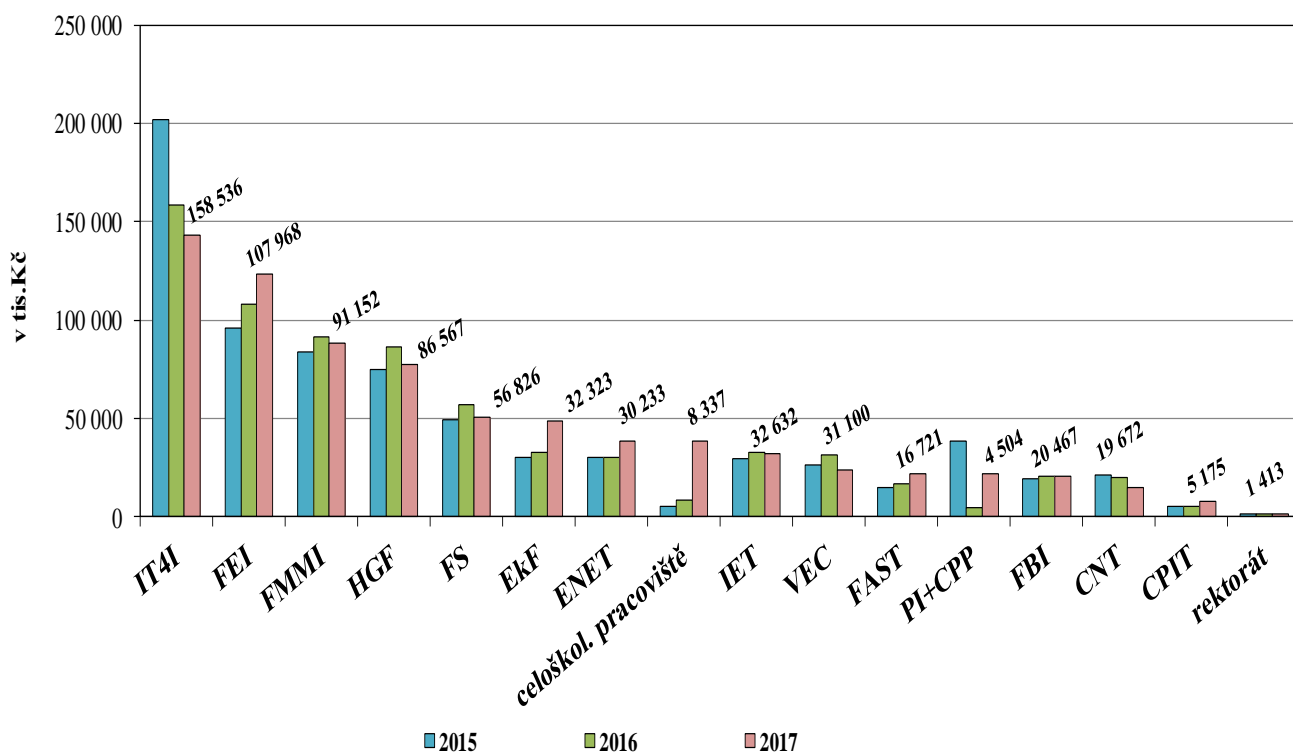
Přehled pracovišť VŠB-TUO dle objemu získaných finančních prostředků z národních veřejných zdrojů pro VaV v roce 2017



Procentní změna k předchozímu roku na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV dle jednotlivých pracovišť VŠB-TUO

Fakulta/pracoviště	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2015 v tis. Kč	% změna oproti roku 2014	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2016 v tis. Kč	% změna oproti roku 2015	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2017 v tis. Kč	% změna oproti roku 2016
IT4I	201 958	29,9	158 536	-21,5	142 914	-9,9
FEI	96 109	10,0	107 968	12,3	123 344	14,2
FMMI	83 795	-12,3	91 152	8,8	88 329	-3,1
HGF	74 983	-14,4	86 567	15,4	77 610	-10,3
FS	48 936	-8,2	56 826	16,1	50 797	-10,6
IET	29 461	51,6	32 632	10,8	32 188	-1,4
EkF	29 764	19,0	32 323	8,6	48 594	50,3
VEC	26 322	4,4	31 100	18,2	23 433	-24,7
ENET	30 227	-30,0	30 233	0,0	38 355	26,9
FBI	19 017	-10,6	20 467	7,6	20 345	-0,6
CNT	20 979	29,5	19 672	-6,2	14 960	-24,0
FAST	15 060	9,7	16 721	11,0	22 042	31,8
celoškol. pracoviště	5 042	126,7	8 337	65,4	38 257	358,9
CPIT	5 298	84,7	5 175	-2,3	7 537	45,6
PI+CPP	38 703	33,9	4 504	-88,4	21 922	386,7
rektorát	1 321	-55,9	1 413	7,0	1 634	15,6
celkem	726 975	6,9	703 626	-3,2	752 261	6,9

Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů dle jednotlivých pracovišť VŠB-TUO v letech 2015 – 2017



I. Doplnková činnost (smluvní výzkum) na VŠB-TUO

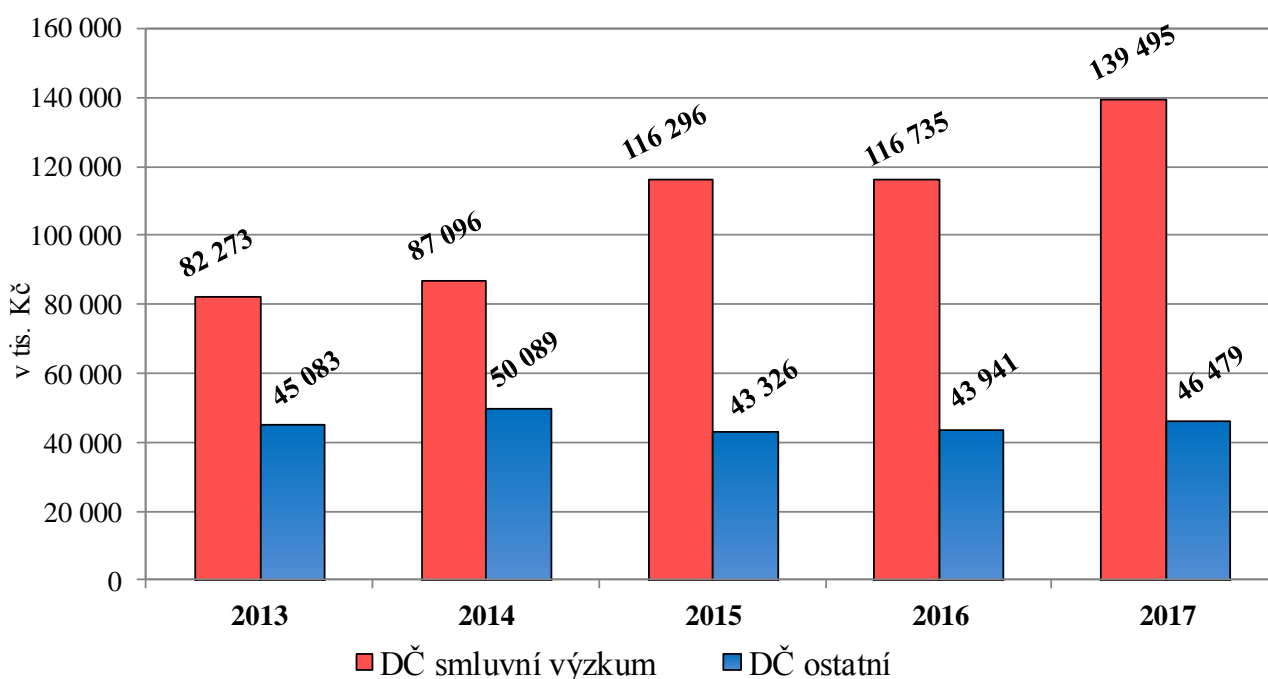
Přehled výnosů z doplňkové činnosti (smluvní výzkum a ostatní) v tis. Kč

rok	2013	2014	2015	2016	2017
DČ smluvní výzkum	82 273	87 096	116 296	116 735	139 495
DČ ostatní	45 083	50 089	43 326	43 941	46 479
DČ celkově	127 356	137 185	159 622	160 676	185 974

Poznámka: DČ zpracována k datu 8. 2. 2018.

Smluvní výzkum neboli výnos z doplňkové činnosti, jejíž předmět je dle Standardní klasifikace produkce zaříděn do položky SKP 72.19xx Výzkum a vývoj.

Přehled výnosů z doplňkové činnosti (smluvní výzkum a ostatní doplňková činnost) za období 2013-2017



II. Zahraniční zdroje VaV na VŠB-TUO

VŠB-TUO získala v roce 2017 finance na projekty mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v objemu 41 575 tis. Kč. Jsou zde zahrnuty rámcové programy (H2020, RFCS) v objemu 24 490 tis. Kč, přeshraniční spolupráce 16 508 tis. Kč, mezinárodní Visegrádský fond 577 tis. Kč.

	2013	2014	2015	2016	2017
Finance na projekty mezinárodní spolupráce ve VaV v tis. Kč (zahraniční zdroje)	19 105	19 480	20 526	34 231	41 575

III. Celkové zdroje na VŠB-TUO (VaV a ostatní)

Podíl získaných finančních prostředků na VaV na celkových zdrojích v letech 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017	Změna oproti roku 2016 v %
Finance na VaV včetně smluvního výzkumu a zahraničních zdrojů v tis. Kč	749 227	786 895	863 797	854 592	933 331	9,2
Celkové zdroje v tis. Kč	2 163 941	2 175 881	2 162 440	1 900 442	2 011 348	5,8
Podíl financí na VaV na celkových zdrojích	35	36	40	45	46	

Poznámka: údaje jsou zpracované k datu 12. 2. 2018.

Celkové zdroje včetně doplňkové činnosti dosáhly v roce 2017 na VŠB-TUO částky 2 011 348 tis. Kč. Objem financí na VaV včetně smluvního výzkumu a zahraničních zdrojů činil 933 331 tis. Kč, tedy cca 46 % z celkových zdrojů.

Přehled finančních zdrojů VŠB-TUO v letech 2014-2017

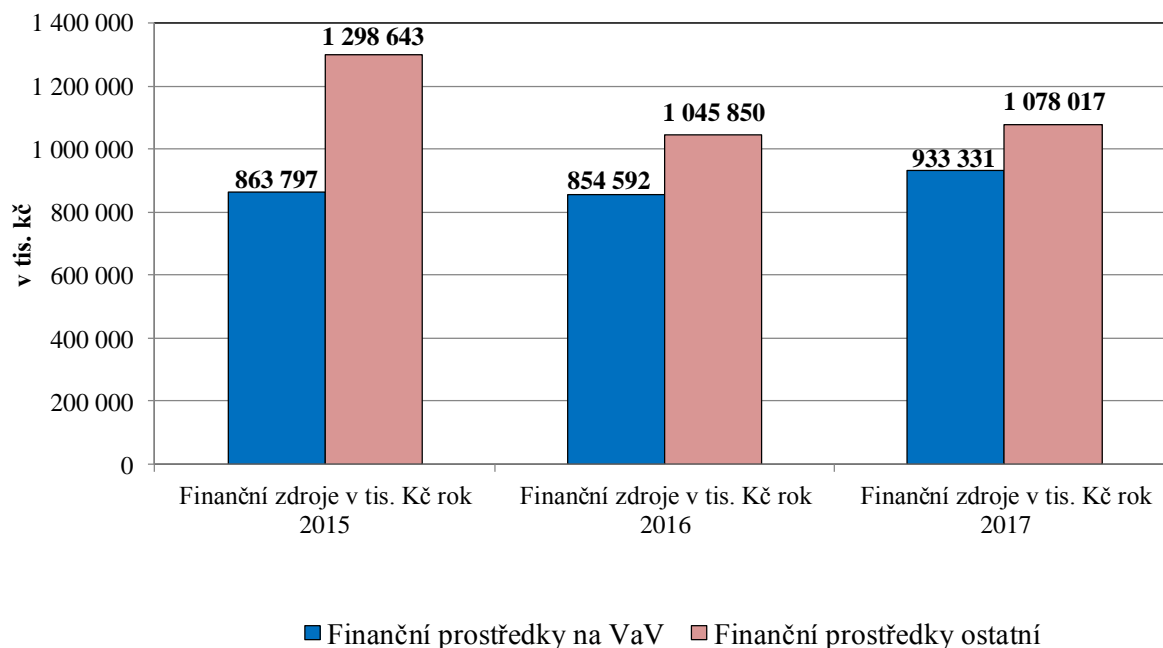
	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2014	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2015	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2016	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2017	Podíl v %
Národní programy	443 816	20	468 548	22	406 352	21	438 011	22
Specifický vysokoškolský výzkum	50 638	2	52 908	2	55 897	3	54 573	3
Institucionální podpora na rozvoj VO	185 865	9	205 519	10	241 377	13	259 677	13
Doplňková činnost - VaV	87 096	4	116 296	5	116 735	6	139 495	7
Zahraněční zdroje VaV	19 480	1	20 526	1	34 231	2	41 575	2
Finanční prostředky na VaV	786 895	36	863 797	40	854 592	45	933 331	46
Vzdělávací činnost (1101, 1105, 1106..1108)	1 227 467	56	955 426	44	821 868	43	843 774	42
Stipendia (1102, 1115)			90 505	4	81 216	4	73 727	4
Operační programy ostatní (1114)			101 399	5	3 022	0	25 955	1
Rozvojové programy (IRP, RPP od roku 2015)	57 760	3	56 328	3	58 425	3	58 329	3
Doplňková činnost - ostatní	50 089	2	43 326	2	43 941	2	46 479	2
Ostatní zdroje veřejné	53 670	2	51 659	2	37 378	2	29 753	1
Finanční prostředky ostatní	1 388 986	64	1 298 643	60	1 045 850	55	1 078 017	54
Celkové zdroje	2 175 881		2 162 440		1 900 442		2 011 348	

Poznámka: V položce Národní programy jsou zahrnuty Ostatní národní programy, GAČR, TAČR, MPO, programy MŠMT a z programů OP VVV neinvestice.

Od roku 2015 je řádek „Vzdělávací činnost“ rozdělen na položky „Vzdělávací činnost, Stipendia, Operační programy ostatní.“

Údaje jsou zpracované k datu 12. 2. 2018.

Finanční zdroje VŠB-TUO v letech 2015-2017



Finanční prostředky na VaV dle pracovišť VŠB-TUO v roce 2017 a porovnání ke zdroji 1101 v tis. Kč

Fakulta/pracoviště	Národní veřejné zdroje VaV v tis. Kč	Zahraníční zdroje na VaV v tis. Kč	Smluvní výzkum v tis. Kč	Celkové zdroje na VaV v tis. Kč	Zdroj 1101 k porovnání v tis. Kč
IT4I	142 914	24 644	2 028	169 586	591
FEI	123 344	1 771	8 073	133 188	83 489
FMMI	88 329	3 453	8 431	100 213	42 781
HGF	77 610	3 715	9 703	91 028	81 510
VEC	23 433		59 146	82 579	285
FS	50 797	3 089	10 780	64 666	59 091
ENET	38 355	281	17 791	56 427	58
EkF	48 594		1 098	49 692	84 576
celoškol. pracoviště	38 257	299	0	38 556	120 422
IET	32 188	3 595	1 082	36 865	83
FAST	22 042	448	6 790	29 280	51 400
PI+CPP	21 922		226	22 148	2 180
FBI	20 345	44	1 412	21 801	34 951
CPIT	7 537		10 594	18 131	42
CNT	14 960	236	2 341	17 537	1 847
rektorát	1 634		0	1 634	268 306
celkem	752 261	41 575	139 495	933 331	831 612

Poznámka: údaje jsou zpracované k datu 12. 2. 2018. Zdroj 1101 – Vzdělávací činnost.

5 Přílohy

5.1 Personální stránka VaV

Akademičtí pracovníci rok 2015 (fyzický stav)

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	1	9	41	67	118
docent	0	47	63	71	57	238
odborný as.	57	272	153	118	32	632
Celkem	57	320	225	230	156	988

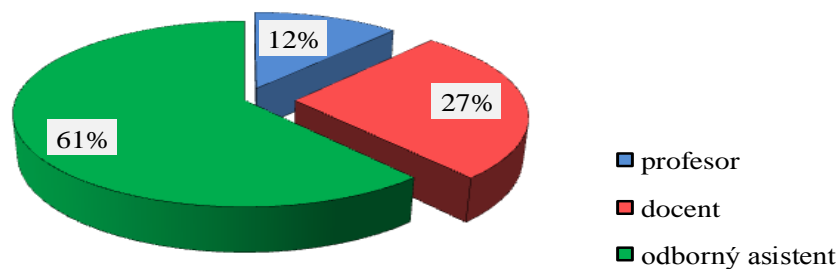
Akademičtí pracovníci rok 2016 (fyzický stav)

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	0	9	36	66	111
docent	0	48	70	75	52	245
odborný as.	45	266	151	109	35	606
Celkem	45	314	230	220	153	962

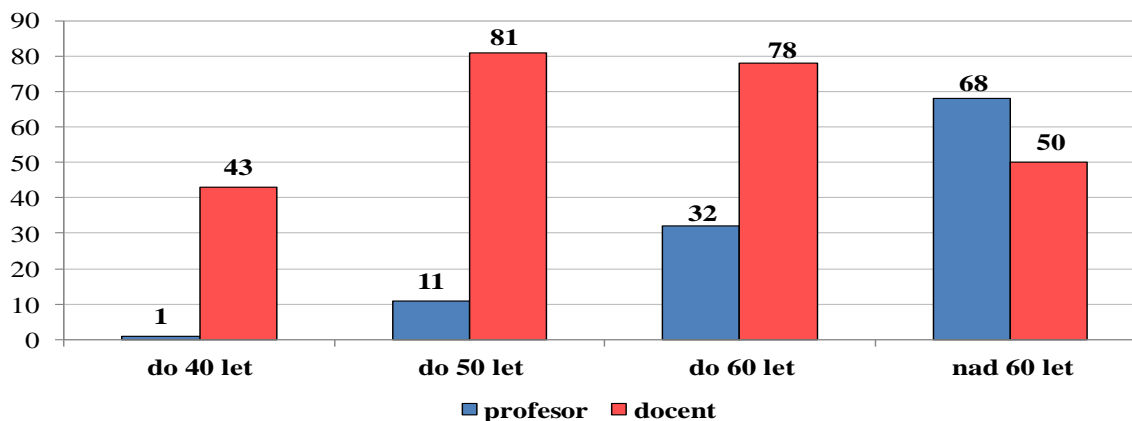
Akademičtí pracovníci rok 2017 (fyzický stav)

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	Celkem
profesor	0	1	11	32	68	112
docent	0	43	81	78	50	252
odborný as.	38	237	163	110	30	578
Celkem	38	281	255	220	148	942

Procentuální rozdělení akademických pracovníků v roce 2017



Počty profesorů a docentů podle věku (fyzické stavy) v roce 2017



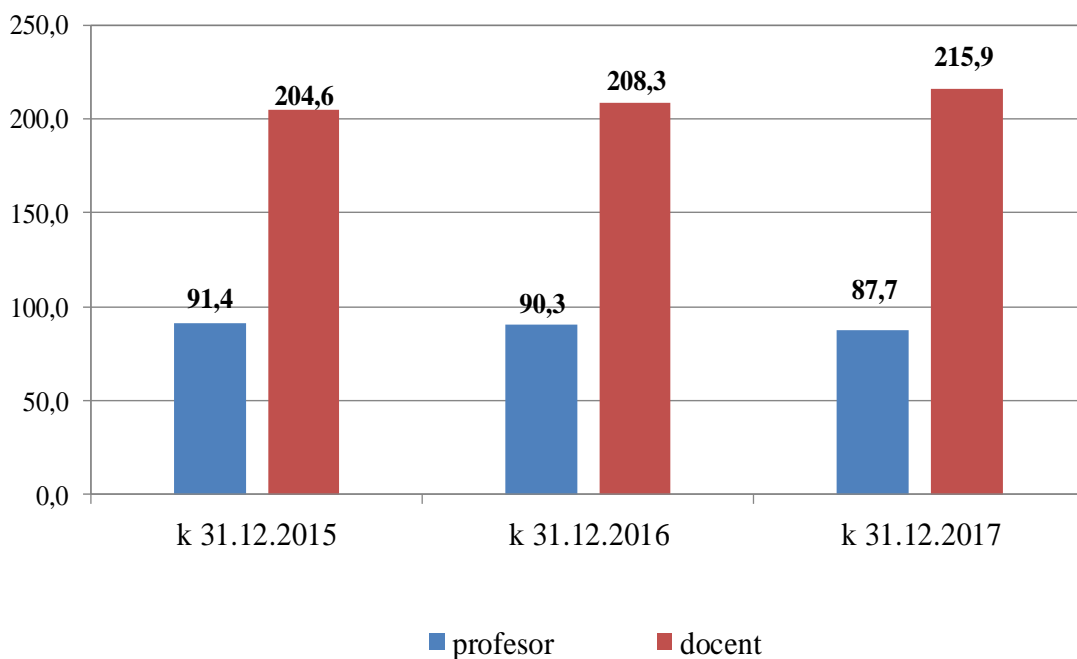
Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO.

**Přepočtený počet akademických a vědeckých pracovníků na VŠB-TUO
k 31. 12. 2017, ukazatel FTE**

	Akademičtí pracovníci							Vědečtí pracovníci	celkem
	Celkem	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	VaV pracovníci podílející se na pedag. č.		
FAST	81,1	3,1	20,9	55,8	1,3			1,9	83,0
FBI	45,1	3,6	11,5	29,1			1,0	9,0	54,1
FS	107,8	13,9	34,7	57,9	0,4	0,9		4,1	111,9
FEI	127,6	11,7	36,3	71,9	7,7			29,0	156,6
HGF	101,6	12,7	31,8	55,5	1,0		0,7	15,4	117,1
FMMI	99,6	21,8	32,0	45,7				23,3	122,9
EKF	144,4	13,4	28,9	102,0				5,4	149,7
CNT	11,3	1,7	1,4	0,9			7,3	1,8	13,1
V E C	4,0	1,0	1,0	2,0				6,2	10,2
CPIT	0,0							4,2	4,2
IET	5,0	2,0					3,0	18,2	23,2
CENET	0,0							32,4	32,4
IT4I	1,0	0,3	0,7					81,6	82,6
Rektorát	0,0								0,0
Katedra SV	22,1		4,0	18,1					22,1
Katedra J	22,8			22,8					22,8
Katedra TVS	11,3		1,0	10,3					11,3
Katedra MDG	41,5	0,5	6,6	33,9			0,5	0,8	42,3
Katedra F	14,7	2,0	5,2	7,5					14,7
Celkem	840,9	87,7	215,9	513,6	10,4	0,9	12,5	233,3	1 074,2

Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO, počty jsou bez doktorandů.

Přepočtené stavy profesorů a docentů na VŠB-TUO v letech 2015-2017



Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO.

Od roku 2015 MŠMT sleduje údaj "počet zaměstnanců vysokých škol" dle dvou zdrojů, a to buď zaměstnanci VŠ financováni pouze z prostředků kapitoly 333 státního rozpočtu (tak, jak se

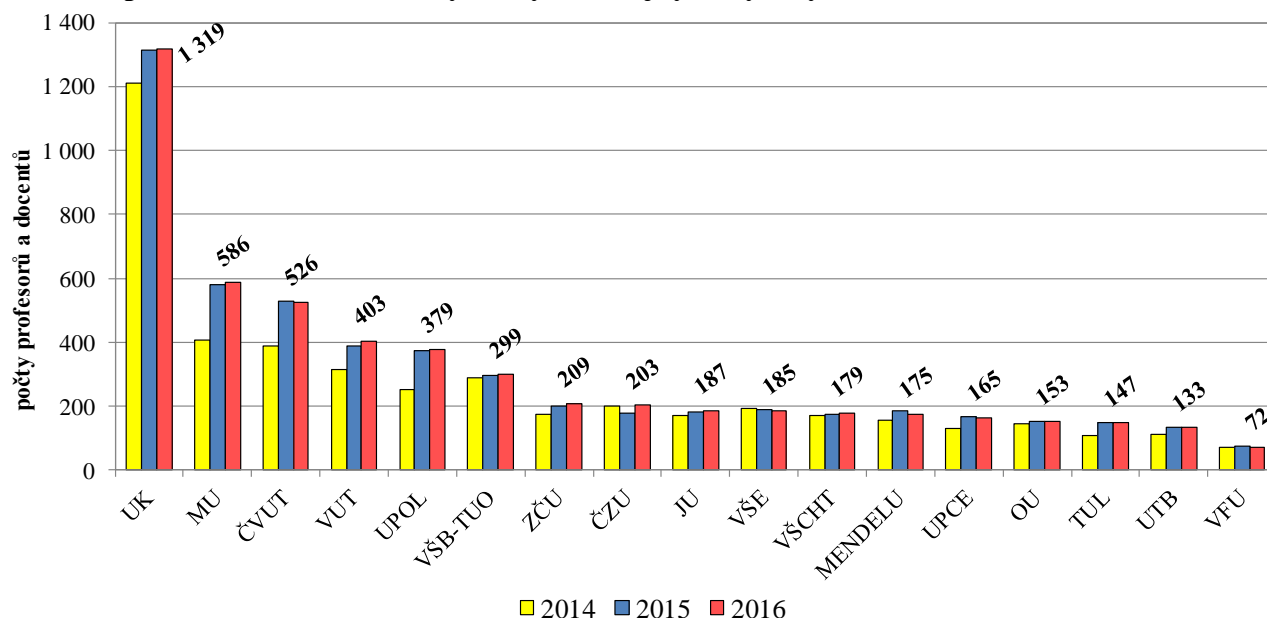
sledovali v předchozích letech), anebo zaměstnanci VŠ bez ohledu na zdroj financování (tento údaj se sleduje nově od roku 2015). V níže uvedené tabulce i grafu roky 2015 a 2016 obsahují údaje bez ohledu na zdroj financování.

Počet profesorů a docentů u vybraných veřejných vysokých škol v letech 2014-2016

Název VVS	Zkratka	Počet profesorů a docentů		
		2014	2015	2016
UK Praha	UK	1 209,8	1 313,7	1 319,1
Masarykova univerzita	MU	405,9	581,0	585,9
ČVUT	ČVUT	389,4	528,4	525,9
VUTBr	VUT	314,2	390,0	403,1
UP v Olomouci	UPOL	251,5	372,9	379,1
VŠB-TU Ostrava	VŠB-TUO	288,3	296,0	298,6
ZU v Plzni	ZČU	173,3	202,0	208,7
Česká zeměděľ. univerz. v Praze	ČZU	199,7	176,7	202,7
Jihočeská univerzita v ČB	JU	170,3	183,8	186,9
VŠE Praha	VŠE	192,8	190,5	185,3
VŠCHT	VŠCHT	170,8	175,7	178,9
Mendelova zem. a les. univerzita	MENDELU	155,3	185,4	175,1
Univerzita Pardubice	UPCE	130,6	168,1	165,3
Ostravská univerzita	OU	144,0	153,1	152,7
TU v Liberci	TUL	108,0	150,2	147,4
Univerzita T. B. ve Zlíně	UTB	112,2	135,2	132,6
Veter. a farmac. univerz. Brno	VFU	72,1	73,3	71,5

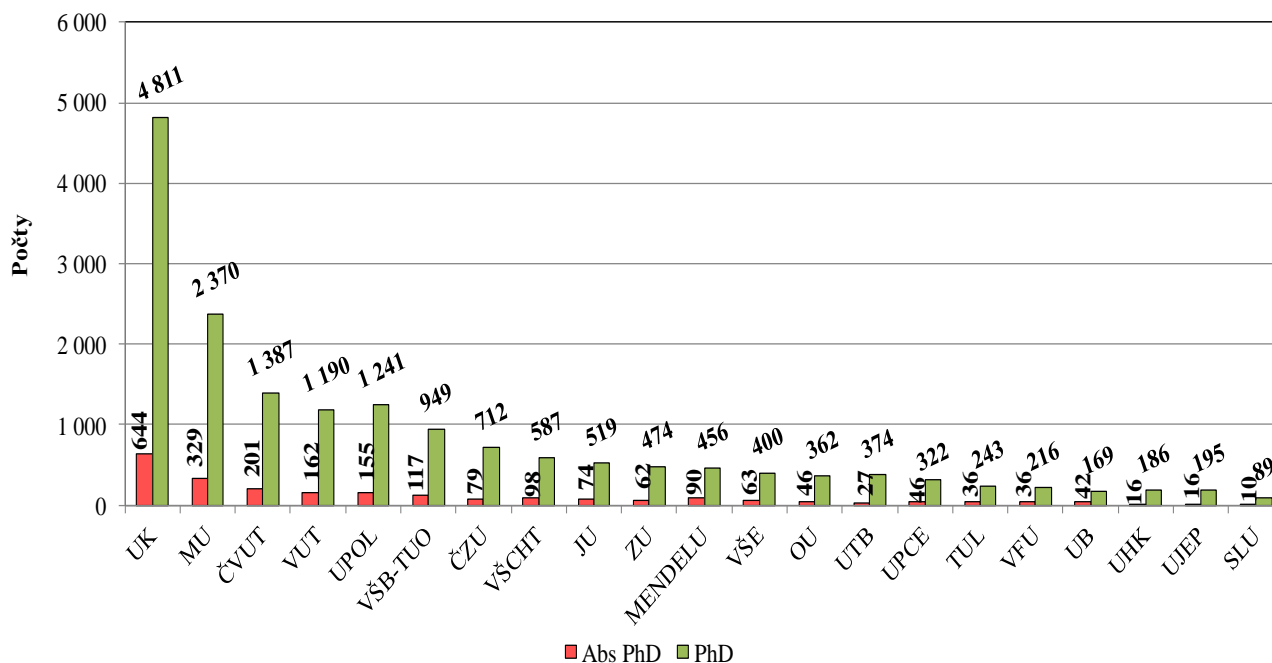
Zdroj dat: MŠMT, FTE, roky 2015, 2016 bez ohledu na zdroj financování, sleduje se od roku 2015; rok 2014 jen z prostředků kapitoly státního rozpočtu.

Počet profesorů a docentů u vybraných veřejných vysokých škol v letech 2014-2016



Zdroj dat: MŠMT, FTE, roky 2015, 2016 bez ohledu na zdroj financování, sleduje se od roku 2015; rok 2014 jen z prostředků kapitoly státního rozpočtu.

Počty absolventů a studentů doktorského studia za rok 2017



Zdroj dat: MŠMT, www.msmt.cz. Počty studentů použité pro výpočet podpory na SVV v roce 2018. Údaje z matriky studentů k 31. 10. 2017.

Počty zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v roce 2014-2017 dle pracovišť na základě sjednané pracovní smlouvy

(fyzický stav)	pracovní smlouvy							
	akademici				vědci neakademici			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
pracoviště								
FAST								
FBI	2	2	3	3	1	1		1
FS	2	3	3	3	1			
FEI	2	2	1	3	7	8	6	6
HGF	4	9	9	7	6	6	4	1
FMMI	1	2		1	3	3	2	4
EKF	4	5	5	7	6	9	6	9
celoškolská pracoviště	1	1	1	1				
CNT	5	1			2	8		
V E C					4	5	1	2
CPIT								
IET					1	3	2	
CENET	4	5			2	3	2	5
IT4I	4	4			11	20	14	14
Celkem	29	34	22	25	44	66	37	42

Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO.

**Počty zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v roce 2014-2017 dle země původu
na základě sjednané pracovní smlouvy**

(fyzický stav)	pracovní smlouvy							
	akademici				vědci neakademici			
Stát	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Argentina						1		
Austrálie					1	1	1	
Belgie		1					1	1
Bulharsko								
Čína		1	1	1	1	1	1	
Egypt	2	1				1		
Fidži	1	1						
Finsko								
Gruzie						1		
Indie	4	5			1	2	1	1
Irán				1	1	5	2	1
Itálie					3	3	4	6
Japonsko						2		
Jemen					2	2	1	1
Jordánsko						1		
Kanada	1	1	1	1		3		
Litva	1	1						
Německo								1
Polsko	2	1			3	4	1	2
Rusko				1	3	4	3	4
Řecko								1
Salvador					1	1		
Slovensko	17	22	20	21	23	28	18	19
Slovinsko								1
Španělsko	1				1	2	2	2
Uruguay					1	1	1	1
Uzbekistán					1	1	1	
Velká Británie								1
Vietnam					2	2		
Celkem	29	34	22	25	44	66	37	42

Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO.

**Počty zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v roce 2014-2017 dle pracovišť
na základě DPP a DPČ**

(fyzický stav)	DPP, DPČ			
pracoviště	2014	2015	2016	2017
FAST	46	60	25	36
FBI	15	23	16	18
FS	73	50	34	33
FEI	26	58	28	30
HGF	32	53	62	49
FMMI	34	32	13	26
EKF	56	59	44	56
rektorát, celoškolská pracoviště	86	38	34	22
CNT	2	2	1	
V E C			1	2
CPIT	2	8	15	10
IET	2	6	0	4
CENET	14	9	1	10
IT4I	10	13	4	16
Celkem	398	411	278	312

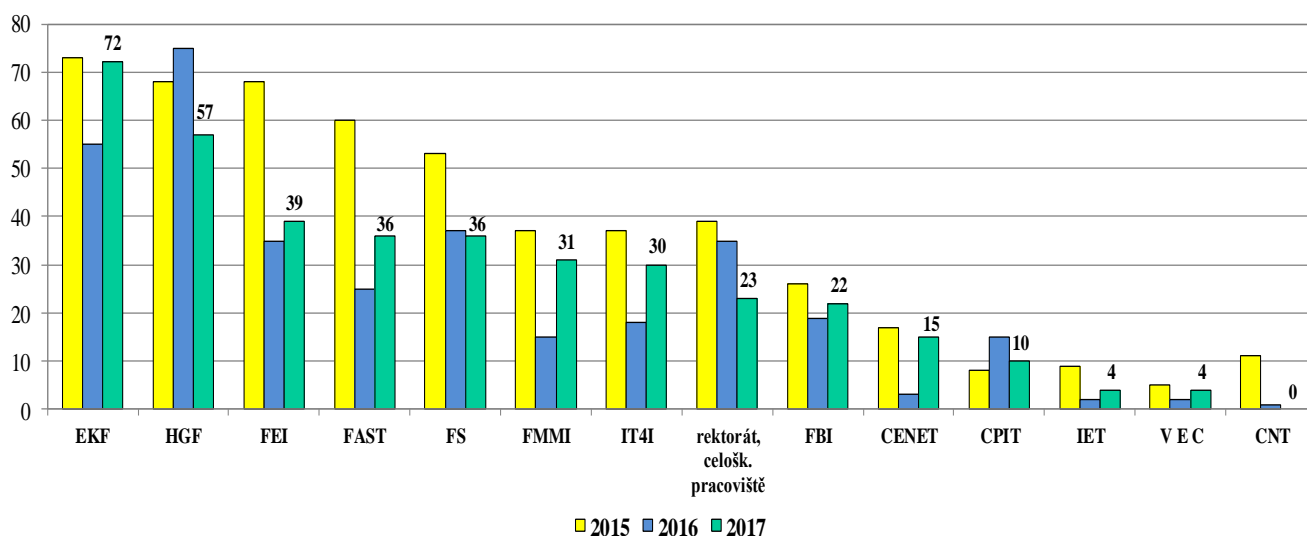
Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO.

**Počty zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v roce 2014-2017 dle země původu
na základě DPP a DPČ**

(fyzický stav)	DPP, DPČ			
Stát	2014	2015	2016	2017
Anglie	3	1		
Argentina		1		
Austrálie	2	2	3	
Belgie	1	1	1	3
Brazílie	1			
Bulharsko				1
Čína	4	4	10	6
Dánsko	1	3	3	1
Egypt				
Estonsko	1	1		
Filipíny				
Finsko	1	4		1
Francie	6	7		1
Chorvatsko	5			1
Indie		1		1
Irán		2	3	5
Itálie	4	10	1	8
Japonsko	21	4	5	6
Jemen	1		1	
Kanada	4			1
Kazachstán		1		
Korea		1		
Lotyšsko				
Maďarsko				2
Maroko		2	2	3
Německo	7	3	3	
Nizozemí	2	2	1	2
Peru		2		
Polsko	45	38	24	41
Portugalsko	2	3		1
Rakousko	3		1	2
Rumunsko	1	1	1	3
Rusko	10	1	3	5
Řecko	2	4		
Slovensko	263	299	209	199
Slovinsko		1		2
Srbsko			1	
Španělsko	2	9		1
Turecko		1		
Ukrajina	2		1	4
USA	2	1		3
Uruguay				2
Uzbekistán	1			
Velká Británie		1	5	6
Vietnam	1			1
Celkem	398	411	278	312

Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO.

Počty (fyzický stav) zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v letech 2015-2017 (PS, DPP, DPČ)



Na zasedáních Vědecké rady VŠB-TUO v roce 2017 proběhlo pět řízení ke jmenování profesorem, z toho všech pět s kladným výsledkem a doporučením postoupit návrh na udělení titulu profesor Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy.

Počet řízení ke jmenování profesorem dle jednotlivých fakult v roce 2017

fakulta	FBI	EKF	FAST	FS	FEI	HGF	FMMI	celkem
Počet řízení ke jmenování profesorem	0	2	1	1	1	0	0	5

Celkový počet řízení ke jmenování profesorem v letech 2006-2017

rok	POČET ŘÍZENÍ	KLADNÝ VÝSLEDEK	ZÁPORNÝ VÝSLEDEK
2006	10	10	0
2007	15	14	1
2008	12	11	1
2009	18	17	1
2010	3	2	1
2011	1	1	0
2012	4	3	1
2013	4	3	1
2014	2	2	0
2015	6	6	0
2016	6	5	1
2017	5	5	0

5.2 Programy MŠMT - Operační programy

Projekty financované z Národního programu udržitelnosti

Název projektu	Reg. č.	Hlavní řešitel	Rozpočet v Kč	Zahájení	Ukončení
Teoretické aspekty energetického zpracování odpadů a ochrany prostředí před negativními dopady (TEWEP)	LO1208	prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.	149 799 000	1.1.2014	31.12.2018
Regionální materiálové technologické výzkumné centrum - program udržitelnosti	LO1203	prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.	224 036 000	1.1.2014	31.12.2018
Inovace pro efektivitu a životní prostředí - growth	LO1403	doc. dr. Ing. Tadeáš Ochodek	107 400 000	1.1.2015	31.12.2019
Trvale udržitelný rozvoj Centra ENET	LO1404	doc. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D.	213 600 000	1.1.2015	31.12.2019
Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin - Projekt udržitelnosti	LO1406	prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.	134 100 000	1.1.2015	31.12.2019
IT4Innovations excellence in science	LQ1602	prof. Ing. Tomáš Kozubek, Ph.D.	657 652 000	1.1.2016	31.12.2020
CELKEM			1 486 587 000		

Všech šest výzkumných center, podpořených v přechozích letech z OP Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osy 2, pokračuje ve svých aktivitách za podpory Národního programu udržitelnosti s celkovým rozpočtem 1,486 mil. Kč. Konkrétně se jedná o Institut environmentálních technologií, Výzkumné energetické centrum, Regionální materiálové technologické výzkumné centrum, Centrum ENET – Energetické jednotky pro využití netradičních zdrojů energie, Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a Národní superpočítačové centrum IT4Innovations.

Projekty OP VVV řešené v roce 2017 na VŠB-TUO

Název projektu	Reg. číslo	Předkladatel	Rozpočet v Kč	Datum zahájení realizace	Datum ukončení realizace	Řešitel
IT4Innovations národní superpočítačové centrum - cesta k exascale	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001791	VŠB-TUO	503 031 008	1.9.2017	31.8.2021	Mgr. Branislav Janský, Ph.D.
Excelence transferu technologií na VŠB - Technické univerzitě Ostrava	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_014/0000648	VŠB-TUO	28 846 612	1.1.2017	31.12.2019	Ing. Miroslav Neulinger
Technika pro budoucnost	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002338	VŠB-TUO	163 381 400	1.10.2016	30.9.2022	prof. Ing. Petr Noskivič, CSc.
Dobudování infrastruktury CPIT TL1 pro strategické studijní programy FS a FMMI VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002506	VŠB-TUO	117 780 035	1.6.2017	31.10.2020	Ing. Zdeněk Poruba, Ph.D.
Platforma nových technologií FEI CPIT TL3	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002467	VŠB-TUO	164 565 422	1.7.2017	30.6.2021	Ing. Petr Šimoník, Ph.D.
Infrastrukturální podpora strategických studijních programů FEI VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002497	VŠB-TUO	11 297 383	1.9.2017	30.6.2021	prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.
Infrastrukturální podpora strategického studijního programu CNT VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002468	VŠB-TUO	44 421 293	1.7.2017	30.6.2020	prof. Ing. Seidlerová Jana, CSc.
Infrastrukturální podpora strategických studijních programů EKF VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002496	VŠB-TUO	8 394 873	1.9.2017	30.6.2021	doc. RNDr. Ivo Martiník, Ph.D.
Infrastrukturální podpora strategických studijních programů FAST VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002470	VŠB-TUO	22 828 345	1.6.2017	31.10.2020	Ing. Ivan Kološ, Ph.D.
Infrastrukturální podpora vzdělávací činnosti HGF a KJ VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002507	VŠB-TUO	15 786 717	1.8.2017	31.3.2019	doc. Ing. Igor Ivan, Ph.D.
Infrastrukturální zabezpečení vědecké výchovy doktorandů CNT VŠB-TUO	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002664	VŠB-TUO	40 588 491	1.7.2017	31.12.2020	prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.
Infrastrukturální podpora doktorských studijních programů FMMI VŠB-TUO	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002668	VŠB-TUO	60 761 089	1.7.2017	31.12.2020	Prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.
Bioinformatika a výpočetní biologie - ERDF	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002359	UPOL	12 657 603	1.5.2017	30.9.2022	doc. Ing. Jan Platoš, Ph.D.
Vzdělávací tréninkové centrum IT4Innovations	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002628	VŠB-TUO	114 614 021	1.9.2017	31.5.2022	Ing. Radim Mrázek
Tvorba doktorského studijního programu Dopravní systémy	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002590	VŠB-TUO	3 911 648	2017	2022	doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.
Bioinformatika a výpočetní biologie - ESF	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002296	UPOL	6 135 129	1.5.2017	30.9.2022	prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
Nanotechnologie - vědecká výchova doktorandů pod dvojím mezinárodním vedením	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002708	VŠB-TUO	10 290 489	1.7.2017	30.9.2022	prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.
Doktorská škola pro vzdělávání v oblasti matematických metod a nástrojů v HPC	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002713	VŠB-TUO	12 054 973	1.9.2017	30.9.2022	doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.
Umělá inteligence a uvažování	CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000466	ČVUT	12 175 178	1.6.2017	31.10.2022	prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
FMMI VŠB-TUO - Strategický rozvoj doktorských studijních programů	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002706	VŠB-TUO	10 383 613	1.6.2017	30.9.2022	Prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.

CELKEM 1 363 905 322

V roce 2017 VŠB-TUO uspěla a začala realizovat 19 projektů v OP Výzkum, vývoj a vzdělávání, podaných v roce 2016. Navázala tak na první úspěšný projekt Excellence transferu technologií na VŠB – Technické univerzitě Ostrava, který byl schválen v roce 2016 a je realizován od 1. 1. 2017. V 17 případech je VŠB-TUO příjemcem dotace, ve třech případech partnerem. Získaná částka pro VŠB-TUO činí 1 363 905 321,64 Kč.

V roce 2017 VŠB-TUO podala v rámci OP VVV jeden projekt do výzvy Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj, jeden projekt do výzvy Mezinárodní mobilita výzkumných pracovníků, 7 projektů do výzev Předaplikační výzkum a Předaplikační výzkum ITI a 9 projektů do výzev Dlouhodobá mezisektorová spolupráce a Dlouhodobá mezisektorová spolupráce ITI. První dva jmenované projekty byly úspěšné, VŠB-TUO v prvním případě odstoupila od realizace, ve druhém případě bude projekt zahájen v roce 2018. Výsledky projektů do výzev Předaplikační výzkum a Dlouhodobá mezisektorová spolupráce nebyly do konce roku 2017 známy.

Projekty OP PIK řešené v roce 2017 na VŠB-TUO

Název výzvy	Předkladatel	Partner	Název projektu	Reg. číslo	Řešitel	Zahájení	Ukončení
Aplikace	ŽPSV, a.s.	VŠB-TUO, Ústav fyziky materiálů AV ČR, v. v. i.	Komplexní návrh nosníků z pokročilých betonů	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004505	Ing. Martina Šmíráková, Ph.D.	1/2017	9/2019
Aplikace	SMS CZ, s.r.o.	VŠB-TUO	Nová nízkonákladová technologie pro katalytickou redukci oxidů dusíku ve spalínách určená pro malé a střední emisní zdroje	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004522	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	4/2016	9/2018
Aplikace	SMS CZ, s.r.o.	VŠB-TUO	Nová technologie rafinace spalin a eliminace persistentních organických látek využitím odpadního sorbentu	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004523	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	4/2016	9/2018
Aplikace	NWT a.s.	VŠB-TUO	Pyrolyzní jednotka s indukčním ohřevem	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004681	Ing. Jan Najser, Ph.D.	2016	2019
Aplikace	SMS CZ, s.r.o.	VŠB-TUO	Technologie torrefikace pro malé a mobilní jednotky	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004524	Ing. Pavel Leštinský, Ph.D.	2016	2018
Aplikace	ROMOTOP spol. s r.o.	VŠB-TUO	Teplotovní krbová vložka s integrovanou akumulací	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004928	Ing. Jiří Horák, Ph.D.	2016	2019
Aplikace	MOBIKO plus a.s.	VŠB-TUO	Torifikace	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004771	Ing. Jan Najser, Ph.D.	2017	2018
Aplikace	SBD Havířov, Green s.r.o.	VŠB-TUO	Výkonový energetický balancér pro bytový dům	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004883	prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D.	2016	2019
Aplikace	OZM Research s.r.o.	VŠB-TUO	Vývoj obvodu pro měření skutečné iniciační energie kapacitního výboje	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0005067	Ing. Ján Verš, Ph.D.	2016	2019
Aplikace	DUVAS - UNI, s.r.o.	VŠB-TUO	Vývoj univerzální technologie pro rozpojování, nakládání a zpevňování hornin na pásovém podvozku	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004582	doc. Ing. Jiří Fries, Ph.D.	2017	2019
Aplikace	ORGREZ, a.s.	VŠB-TUO	Vývoj zařízení pro detekci poruch geometrie vnější transformátorů VN a VVN	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004886	doc. Ing. Radomír Goňo, Ph.D.	2016	2019
Aplikace	P-D Refractories CZ a.s.	VŠB-TUO	Vývoj žárovzdorných keramických materiálů pro agregáty termického zpracování biomasy a bioodpadů	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004767	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	7/2016	9/2019
Aplikace	STRIX Chomutov, a. s.	VŠB-TUO	varování dosažených kritických stavů ohrožujících bezpečnost a stabilitu objektů, včetně řešení sanačních opatření na eliminaci vzniklého nebezpečí	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004694	Ing. Radovan Hájovský, Ph.D.	2017	2019
Aplikace	AXIOM TECH s.r.o	VŠB-TUO	Zhodnocení agromateriálů gasifikací pro efektivní kogenerační výrobu elektrické energie a tepla	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004885	Ing. Jaroslav Frantík, Ph.D.	2017	2019
Aplikace	CODEA, spol. s r.o	VŠB-TUO	Získávání energie z média nebo prostředí bez napájení bateriemi při měření energetických médií pro metrologické použití v síti Smart Grid	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004955	Ing. Zdeněk Macháček, Ph.D.	2017	2019
Aplikace	X-Media servis s.r.o.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj SW pro digitalizaci procesů ve firmě	CZ.01.1.02/0.0/0.15_019/0004862	prof. Ing. Zora Košťálová Jančíková, CSc.	2017	2019
Partnerství znalostního transferu	Capital refractories	VŠB-TUO	Asistent transferu pro zlepšení a rozšíření výrobní řady izostaticky lisovaných výrobků	CZ.01.1.02/0.0/0.15_013/0004741	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	4/2016	9/2018
Partnerství znalostního transferu	MEDIA TRADE s.r.o.	VŠB-TUO	Partnerství s VŠB - TUO pro transfer znalostí v oborech biomedicínského inženýrství	CZ.01.1.02/0.0/0.15_013/0004755	Ing. Martin Černý, Ph.D.	2016	2018
Partnerství znalostního transferu	Prefa Troubelice a.s.	VŠB-TUO	Partnerství znalostního transferu FAST, VŠB-TUO - Prefa Troubelice a.s.	CZ.01.1.02/0.0/0.15_013/0004867	Ing. Jana Boháčová	2016	2018
Partnerství znalostního transferu	Prefa Troubelice a.s.	VŠB-TUO	Partnerství znalostního transferu FAST, VŠB-TUO - Prefa Troubelice a.s.	CZ.01.1.02/0.0/0.15_013/0004867	Ing. Jana Boháčová	11/2016	8/2018
Služby infrastruktury	VŠB-TUO		AD TECH Centrum	CZ.01.1.02/0.0/0.15_035/0007158	Ing. Miroslav Neulinger	1/2017	6/2019

V roce 2017 se VŠB-TUO podílela na realizaci 21 projektů podpořených z OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, z programu Aplikace (16), Partnerství znalostního transferu

(4) a Služby infrastruktury (1). S výjimkou posledního uvedeného vystupuje VŠB-TUO v těchto projektech jako partner.

Projekty financované z programu velkých infrastruktur pro VaVaI

Název projektu	Reg. č.	Hlavní řešitel	Rozpočet v Kč	Zahájení	Ukončení
IT4Innovations národní superpočítačové centrum	LM2015070	doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.	351 898 000	1.1.2016	31.12.2019
CELKEM			351 898 000		

5.3 Přehled článků v 1. decilu u oborové kategorie za rok 2017

Data jsou k 8. 2. 2018.

CNT, Katedra fyziky

Mrázková, Zuzana, Martin Foldyna, Soumyadeep Misra, Mutaz Al-Ghzaiwat, Kamil Postava, Jaromír Pištora a Pere Roca i Cabarrocas. In-situ Mueller matrix ellipsometry of silicon nanowires grown by plasma-enhanced vapor-liquid-solid method for radial junction solar cells. *Applied Surface Science*. 2017, vol. 421, part B, s. 667-673. ISSN: 0169-4332; eISSN: 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2016.12.199.

impakt faktor: 3.387 (2016 JCR Science Edition)

EkF (katedra 151)

Rachůnek Jiří a Dana Šalounová. Ideals and involutive filters in generalizations of fuzzy structures. *Fuzzy Sets and Systems*. 2017, vol. 311, s. 70-85. ISSN 0165-0114; eISSN 1872-6801. DOI: 10.1016/j.fss.2016.03.004.

impakt faktor: 2.718 (2016 JCR Science Edition)

EkF (katedra 154)

Barak Sasan, Azadeh Arjmand a Sergio Ortobelli. Fusion of multiple diverse predictors in stock market. *Information Fusion*. 2017, vol. 36, s. 90-102. ISSN 1566-2535; eISSN 1872-6305. DOI: 10.1016/j.inffus.2016.11.006.

impakt faktor: 5.667 (2016 JCR Science Edition)

EkF (katedra 157)

Hatami-Marbini, Adel a Mehdi Toloo. An extended multiple criteria data envelopment analysis model. *Expert Systems with Applications*. 2017, vol. 73, s. 201-219. ISSN 0957-4174; eISSN 1873-6793. DOI: 10.1016/j.eswa.2016.12.030.

impakt faktor: 3.928 (2016 JCR Science Edition)

ENET, FEI (katedra 460)

Vantuch, Tomáš, Stanislav Mišák, Tomáš Jeżowicz, Tomáš Buriánek a Václav Snášel. The power quality forecasting model for off-grid system supported by multiobjective optimization. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2017, vol. 64, issue 12, s. 9507-9516. ISSN 0278-0046; eISSN 1557-9948, DOI: 10.1109/TIE.2017.2711540.

FEI (katedra 460)

Snášel Václav, Jana Nowaková, Fatos Xhafa a Leonard Barolli. Geometrical and topological approaches to Big Data. *Future Generation Computer Systems*. 2017, vol. 67, s. 286-296. ISSN 0167-739X; eISSN 1872-7115. DOI: 10.1016/j.future.2016.06.005.

impakt faktor: 3.997 (2016 JCR Science Edition)

FEI (katedra 450)

Vlach Karel, Jan Kijonka, František Jurek, Petr Vávra a Pavel Zonča. Capacitive biopotential electrode with a ceramic dielectric layer. *Sensors and Actuators B: Chemical*. 2017, vol. 245, s. 988-995. ISSN 0925-4005. DOI: 10.1016/j.snb.2017.01.116.

impakt faktor: 5.401 (2016 JCR Science Edition)

FEI (katedra 450)

Proto Antonino, Marek Penhaker, Silvia Conforto a Maurizio Schmid. Nanogenerators for human body energy harvesting. *Trends in Biotechnology*. 2017, vol. 35, issue 7, s. 610-624. ISSN 0167-7799; eISSN 1879-3096. DOI: 10.1016/j.tibtech.2017.04.005.

impakt faktor: 11.126 (2016 JCR Science Edition)

FEI (katedra 460)

Bača, Radim, Michal Krátký, Irena Holubová, Martin Nečaský, Tomáš Skopal, Martin Svoboda a Sherif Sakr. Structural XML query processing. *ACM Computing Surveys*. 2017, vol. 50, issue 5, art. no. 64. ISSN: 0360-0300; eISSN: 1557-7341. DOI: 10.1145/3095798.
impakt faktor: 6.748 (2016 JCR Science Edition)

FMMI (606-RMTVC)

Thomasová Martina, Hanuš Seiner, Petr Sedlák, Miroslav Frost, Martin Ševčík, Ivo Szurman, Radim Kocich, Jan Drahokoupil, Petr Šittner a Michal Landa. Evolution of macroscopic elastic moduli of martensitic polycrystalline NiTi and NiTiCu shape memory alloys with pseudoplastic straining. *Acta Materialia*. 2017, vol. 123, s. 146-156. ISSN 1359-6454; eISSN 1873-2453. DOI: 10.1016/j.actamat.2016.10.024.
impakt faktor: 5.301 (2016 JCR Science Edition)

FMMI (katedra 637)

Zhu Mingyuan, Zihao Zhang, Min Zhong, Muhammad Tariq, Ying Li, Wenxian Li, Hongming Jin, Kateřina Skotnicová a Yibing Li. Oxygen vacancy induced ferromagnetism in Cu-doped ZnO. *Ceramics International*. 2017, vol. 43, issue 3, s. 3166-3170. ISSN 0272-8842; eISSN 1873-3956. DOI: 10.1016/j.ceramint.2016.11.137.
impakt faktor: 2.986 (2016 JCR Science Edition)

FMMI (katedra 617), **IET**, **Katedra fyziky**, **CNT**

Praus Petr, Ladislav Svoboda, Richard Dvorský, Martin Reli, Martin Kormunda a Pavel Mančík. Synthesis and properties of nanocomposites of WO₃ and exfoliated g-C₃N₄. *Ceramics International*. 2017, vol. 43, issue 16, s. 13581-13591. ISSN 0272-8842; eISSN 1873-3956. DOI: 10.1016/j.ceramint.2017.07.067.
impakt faktor: 2.986 (2016 JCR Science Edition)

FMMI (katedra 635)

Ovčačiková Hana, Jozef Vlček, Miroslava Klárová a Michaela Topinková. Metallurgy dusts as a pigment for glazes and engobes. *Ceramics International*. 2017, vol. 43, issue 10, s. 7789-7796. ISSN 0272-8842; eISSN 1873-3956. DOI: 10.1016/j.ceramint.2017.03.091.
impakt faktor: 2.986 (2016 JCR Science Edition)

FMMI (606-RMTVC)

Kunčická Lenka, Radim Kocich a Terry C. Lowe. Advances in metals and alloys for joint replacement. *Progress in Materials Science*. 2017, vol. 88, s. 232-280. ISSN: 0079-6425; eISSN: 1873-2208. DOI: 10.1016/j.pmatsci.2017.04.002.
impakt faktor: 31.140 (2016 JCR Science Edition)

FS (katedra 338)

Lapčík Lubomír, David Mañas, Martin Vašina, Barbora Lapčíková, Martin Řezníček a Petr Zádrapa. High density poly(ethylene)/CaCO₃ hollow spheres composites for technical applications. *Composites Part B: Engineering*. 2017, vol. 113, s. 218-224. ISSN 1359-8368; eISSN 1879-1069. DOI: 10.1016/j.compositesb.2017.01.025.
impakt faktor: 4.727 (2016 JCR Science Edition)

HGF (institut 516)

Vodák Jiří, David Nečas, David Pavliňák, Jan M. Macak, Tomáš Řičica, Roman Jambor a Miloslav Ohlídal. Application of imaging spectroscopic reflectometry for characterization of gold reduction from organometallic compound by means of plasma jet technology. *Applied Surface Science*. 2017, vol. 396, s. 284-290. ISSN 0169-4332; eISSN 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2016.10.122.
impakt faktor: 3.387 (2016 JCR Science Edition)

HGF (institut 516)

Turianicová, Erika, Ralf Witte, Klebson L. Da Silva, Anna Zorkovská, Mamoru Senna, Horst Hahn, Paul Heitjans a Vladimír Šepelák. Combined mechanochemical/thermal synthesis of microcrystalline pyroxene LiFeSi₂O₆ and one-step mechanosynthesis of nanoglassy LiFeSi₂O₆-based composite. *Journal of Alloys and Compounds*. 2017, vol. 707, s. 310-314. ISSN 0925-8388; eISSN 1873-4669. DOI: 10.1016/j.jallcom.2016.11.172.

impakt faktor: 3.133 (2016 JCR Science Edition)

IET, FMMI (katedra 617), **CNT**

Kočí, Kamila, Martin Reli, Ivana Troppová, Marcel Šihor, Jana Kupková, Piotr Kuśtrowski a Petr Praus. Photocatalytic decomposition of N₂O over TiO₂/g-C₃N₄ photocatalysts heterojunction. *Applied Surface Science*. 2017, vol. 396, s. 1685-1695. ISSN 0169-4332; eISSN 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2016.11.242.

impakt faktor: 3.387 (2016 JCR Science Edition)

IET, ENET

Reli, Martin, Marcin Kobielski, Lenka Matějová, Stanislav Daniš, Wojciech Macyk, Lucie Obalová, Piotr Kuśtrowski, Anna Rokicińska a Kamila Kočí. TiO₂ processed by pressurized hot solvents as a novel photocatalyst for photocatalytic reduction of carbon dioxide. *Applied Surface Science*. 2017, vol. 391, s. 282-287. ISSN 0169-4332; eISSN 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2016.06.061.

impakt faktor: 3.387 (2016 JCR Science Edition)

IET, CNT

K. Kočí, L. Matějová, I. Troppová, M. Edelmannová, T. Prostějovský, P. Peikertová, T. Brunátová, J. Lang, L. Čapek, L. Obalová, Titanium and Zirconium-Based Mixed Oxides Prepared by Using Pressurized and Supercritical Fluids; On Novel Preparation, Microstructure and Photocatalytic Properties in the Photocatalytic Reduction of CO₂. *Catalysis Today*, 287 (2017) 52-58.

impakt faktor: 4.636 (2016 JCR Science Edition)

IET

G.J.F. Cruz, L. Kuboňová, D.Y. Aguirre, L. Matějová, P. Peikertová, I. Troppová, E. Cegmed, A. Wach, P. Kustrowski, M. M. Gomez, L. Obalova, Activated carbons prepared from a broad range of residual agricultural biomass tested for xylene abatement in gas phase, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* (2017), 5(3), 2368-2374, DOI: 10.1021/acssuschemeng.6b02703.

impakt faktor: 5.951 (2016 JCR Science Edition)

IT4Innovations

Tian Hongzhen, Zhi Wei Seh, Kai Yan, Zhongheng Fu, Peng Tang, Yingying Lu, Ruifeng Zhang, Dominik Legut, Yi Cui a Qianfan Zhang. Theoretical investigation of 2D layered materials as protective films for lithium and sodium metal anodes. *Advanced Energy Materials*. 2017, vol. 7, issue 13, art. no. 1602528. ISSN 1614-6832; eISSN 1614-6840. DOI: 10.1002/aenm.201602528.

impakt faktor: 16.721 (2016 JCR Science Edition)

IT4Innovations

Zhang, Hang, Zhongheng Fu, Ruifeng Zhang, Qianfan Zhang, Hongzhen Tian, Dominik Legut, Timothy C. Germann, Yuanqi Guo, Shiyu Du a Joseph S. Francisco. Designing flexible 2D transition metal carbides with strain-controllable lithium storage. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2017, vol. 114, issue 52, s. E11082-E11091. ISSN: 0027-8424. DOI: 10.1073/pnas.1717219115.

impakt faktor: 9.661 (2016 JCR Science Edition)

IT4Innovations

Nayak, Janmenjoy, Bighnaraj Naik, Himansu Sekhar Behera a Ajith Abraham. Hybrid chemical reaction based metaheuristic with fuzzy c-means algorithm for optimal cluster analysis. *Expert Systems with Applications*. 2017, vol. 79, s. 282-295. ISSN 0957-4174; eISSN 1873-6793. DOI: 10.1016/j.eswa.2017.02.037.

impakt faktor: 3.928 (2016 JCR Science Edition)

IT4Innovations

Musil Miloš, Jan Štourač, Jaroslav Bendl, Jan Brezovský, Zbyněk Prokop, Jaroslav Zendulka, Tomáš Martínek, David Bednář a Jiří Damborský. FireProt: web server for automated design of thermostable proteins. *Nucleic Acids Research*. 2017, vol. 45, issue W1, s. W393-W399. ISSN 0305-1048; eISSN 1362-4962. DOI: 10.1093/nar/gkx285.

impakt faktor: 10.162 (2016 JCR Science Edition)

VEC, CNT, ENET

Horák Jiří, Lenka Kuboňová, Kamil Krpec, František Hopan, Petr Kubesa, Oldřich Motyka, Vendula Laciok, Milan Dej, Tadeáš Ochodek a Daniela Plachá. PAH emissions from old and new types of domestic hot water boilers. *Environmental Pollution*. 2017, vol. 225, s. 31-39. ISSN 0269-7491; eISSN 1873-6424. DOI: 10.1016/j.envpol.2017.03.034.

impakt faktor: 5.099 (2016 JCR Science Edition)

5.4 Přehled udělených patentů v roce 2017 na VŠB-TUO

CPIT

Číslo dokumentu: **306868**

Název: **Dvouvrstvý akustický obklad**

Původce:

Petr Zamarský Ing., Frýdlant nad Ostravicí, CZ

Michal Weisz Ing., Ph.D., Stěbořice, CZ

Martin Nevřela Ing., Štěpánkovice, CZ

Petr Wilhelm Ing., Ostrava - Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 7. 7. 2017

ENET/HGF

Číslo dokumentu: **306578**

Název: **Validační systém tažných a tlačných nástrojů**

Původce:

Martin Židek Ing., Opava, CZ

Jiří Rozbroj Ing., Ph.D., Zlaté Hory, CZ

Jiří Zegzulka prof. Ing., CSc., Ludgeřovice, CZ

Jan Nečas Ing., Ph.D., Ostrava-Hrabová, CZ

Marian Marschalko doc. Ing., Ph.D., Ostrava-Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 1. 2. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **307073**

Název: **Způsob snížení mechanického napětí uvnitř optického kabelu a zařízení k provádění tohoto způsobu**

Původce:

Vladimír Vašínek prof. RNDr., CSc., Vřesina, CZ

Jakub Jaroš Ing., Ostrava, CZ

David Hrubý Ing., Ostrava, CZ

Lukáš Hájek Ing., Bohumín - Záblatí, CZ

Aleš Vanderka Ing., Budišov nad Budišovkou, CZ

Lukáš Bednárek Ing., Frýdlant nad Ostravicí, CZ

Datum udělení patentu: 15. 11. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **306857**

Název: **Optovláknový měřicí systém pro monitorování vitálních funkcí lidského těla**

Původce:

Vladimír Vašínek prof. RNDr., CSc., Vřesina, CZ

Jan Nedoma Ing., Kostelec na Hané, CZ

Marcel Fajkus Ing., Ostrava - Hrabůvka, CZ

Radek Martínek Ing., Ph.D., Nedvědice, CZ

Datum udělení patentu: 28. 6. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **306805**

Název: **Zapojení vzestupného měniče napětí**

Původce:

Tomáš Klinkovský Ing., Valašské Meziříčí, CZ

Tomáš Klinkovský RNDr., Ph.D., Valašské Meziříčí, CZ

Datum udělení patentu: 31. 5. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **306992**

Název: **Způsob měření rychlosti v dopravním provozu a nedestruktivní systém pro provádění tohoto způsobu**

Původce:

Vladimír Vašínek prof. RNDr., CSc., Vřesina, CZ

Jan Nedoma Ing., Kostelec na Hané, CZ

Jakub Čubík Ing., Olomouc, CZ

Stanislav Kepák Ing., Bohuslavice, CZ

Petr Závodný Ing., Ostrava, CZ

Radek Martínek Ing., Ph.D., Nedvědice, CZ

Marcel Fajkus Ing., Ostrava - Hrabůvka, CZ

Petr Šiška Ing., Ph.D., Kroměříž, CZ

Datum udělení patentu: 20. 9. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **306789**

Název: **Zapojení indikátoru kvality stimulačního okruhu**

Původce:

Tomáš Klinkovský Ing., Valašské Meziříčí, CZ

Lukáš Vaculík Ing., Valašské Meziříčí, CZ

Datum udělení patentu: 24. 5. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **306786**

Název: **Zapojení externího kardiostimulátoru**

Původce:

Tomáš Klinkovský Ing., Valašské Meziříčí, CZ

Pavel Klinkovský Ing., Valašské Meziříčí, CZ

Datum udělení patentu: 24. 5. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **307099**

Název: **Metoda a zařízení pro lokalizaci osob s využitím běžných koncových elektrotechnických zařízení s bezdrátovým připojením**

Původce:

Martin Tomis Ing., Petřvald u Karviné, CZ

Marek Dvorský Ing., Ph.D., Určice, CZ

Roman Šebesta Ing., Ph.D., Ostrava-Poruba, CZ

Libor Michalek Ing., Ph.D., Bukovec, CZ

Datum udělení patentu: 29. 11. 2017

FEI, IT4Innovations

Číslo dokumentu: **307125**

Název: **Řízení pohybu antropomorfních robotických systémů s mnoha stupni volnosti na základě principů nezávislého řízení pohybu ve směru charakteristických vektorů linearizované dynamické Lagrangeovy rovnice a antropomorfní robotický systém**

Původce:

Alexander Frolov prof. Ing., DrSc., Moskva, RU

Dušan Húsek Ing., CSc., Jesenice, CZ

Václav Snášel prof. RNDr., CSc., Loučany, CZ

Alexei Alexandrov RNDr. Ing., CSc., Moskva, RU
 Pavel Bobrov Mgr., Ph.D., Vishny Volochek Tverskaya obl., RU
 Datum udělení patentu: 13. 12. 2017

FEI

Číslo dokumentu: **306627**

Název: **Ergonomické zařízení pro monitorování lokální svalové zátěže**

Původce:

David Tuček doc. Ing., Ph.D., Otrokovice, CZ
 Pavlína Pivodová Ing., Zlín, CZ
 Barbora Dombeková Ing., Zábřeh, CZ
 Martin Jurásek Ing., Zlín, CZ
 Martin Kovářík Ing., Ph.D., Zlín, CZ
 Ladislav Glogar Ing., Bernatice nad Odrou, CZ
 Dominik Kovalčík Ing., MBA, 03601 Martin, SK
 Jaromír Konečný Ing., Ph.D., Kopřivnice, CZ
 Michal Prauzek doc., Ing., Ph.D., Polanka nad Odrou, Ostrava 25, CZ
 Jana Vyskotová Mgr., Ph.D., Nový Jičín, CZ
 Filip Javůrek Mgr., Moravská Ostrava, CZ
 Radim Pektor Mgr., Bílovice, CZ

Datum udělení patentu: 23. 2. 2017

FEI/FS

Číslo dokumentu: **306601**

Název: **Přístroj pro měření a záznam charakteristik tuhosti tkání**

Původce:

Miroslav Henžel Ing., Ostrava, CZ
 Marek Penhaker Ing., Ph.D., Ostrava, CZ
 Jiří Prokop MUDr., Ostrava-Svinov, CZ
 Jiří Podešva doc. Ing., Ph.D., Ostrava 3, CZ
 Milada Hlaváčková Ing., Ph.D., Ostrava-Hrabůvka, CZ

Datum udělení patentu: 8. 2. 2017

FMMI/FS

Číslo dokumentu: **307097**

Název: **Způsob přepínání zátěže u transformátoru a zapojení transformátoru k provádění tohoto způsobu**

Původce:

Robert Frischer Ing., Ph.D., Český Těšín, CZ
 Miroslav Mahdal Ing., Ph.D., Bánov, CZ
 Jiří David doc. Ing., Ph.D., Vratimov, CZ
 Zora Jančíková prof. Ing., CSc., Ostrava - Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 29. 11. 2017

FMMI

Číslo dokumentu: **306903**

Název: **Způsob výroby dna nádoby**

Původce:

Jiří Petržela Ing., Ph.D., Havířov - Životice, CZ
 Vladimír László Ing., Ph.D., 04414 Čaña (Košice okolie), SK
 Tomáš Cechel Ing., Karviná Nové Město, CZ
 Miroslav Greger doc. Ing., CSc., Ostrava Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 26. 7. 2017

FMMIČíslo dokumentu: **306902**Název: **Způsob výroby dna nádoby s přírubou**

Původce:

Jiří Petržela Ing., Ph.D., Havířov - Životice, CZ

Vladimír László Ing., Ph.D., 04414 Čaňa (Košice okolie), SK

Tomáš Cechel Ing., Karviná Nové Město, CZ

Miroslav Greger doc. Ing., CSc., Ostrava Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 26. 7. 2017

FMMIČíslo dokumentu: **307142**Název: **Způsob kování a tepelného zpracování výkovků kruhových desek z nerezavějících CrNi austenitických ocelí legovaných niobem**

Původce:

Miroslav Greger doc. Ing., CSc., Ostrava-Poruba, CZ

Jiří Petržela Ing., Ph.D., Havířov, CZ

Vladimír László Ing., Ph.D., Ostrava-Poruba, CZ

Miroslav Juhas Ing., Paskov, CZ

Michal Sušovský Ing., Frýdek-Místek, CZ

Datum udělení patentu: 20. 12. 2017

FSČíslo dokumentu: **306961**Název: **Způsob měření chyby převodu ozubeného soukolí**

Původce:

Jiří Tůma prof. Ing. CSc., Štramberk, CZ

Zdeněk Dejl prof. Ing. CSc., Ostrava - Poruba, CZ

Vladimír Moravec prof. Ing. CSc., Kopřivnice, CZ

Lubomír Smutný prof. Dr. RNDr., Ostrava - Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 6. 9. 2017

FSČíslo dokumentu: **306960**Název: **Způsob měření chyby ozubeného převodu**

Původce:

Jiří Tůma prof. Ing. CSc., Štramberk, CZ

Zdeněk Dejl prof. Ing. CSc., Ostrava - Poruba, CZ

Vladimír Moravec prof. Ing. CSc., Kopřivnice, CZ

Lubomír Smutný prof. Dr. RNDr., Ostrava - Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 6. 9. 2017

FSČíslo dokumentu: **307048**Název: **Adaptivní metoda pro vyhledávání pohřešovaných objektů, zejména pak osob, s využitím soustavy bezpilotních systémů**

Původce:

František Martinec doc. Ing., CSc., Lučina, CZ

Datum udělení patentu: 1. 11. 2017

FS

Číslo dokumentu: **306797**

Název: **Vyrovnávač tahů v nosných lanech výtahů**

Původce:

Leopold Hrabovský doc. Ing., Ph.D., Havířov-Šumbark, CZ

Robert Brázda Ing., Ph.D., Ostrava-Poruba, CZ

Jiří Bobok Ing., Havířov-Šumbark, CZ

Datum udělení patentu: 31. 5. 2017

FS/HGF

Číslo dokumentu: **306970**

Název: **Univerzální otočná podpěra pro ocelové profily**

Původce:

Lukáš Kudrna Ing., Orlová-Lutyně, CZ

Jiří Fries doc. Ing., Ph.D., Ostrava-Zábřeh, CZ

Oldřich Učeň Ing., Ph.D., Zlín-Louky, CZ

Datum udělení patentu: 6. 9. 2017

IET

Číslo dokumentu: **307151**

Název: **Způsob míchání tekuté vsázky v zařízení pro anaerobní digesci**

Původce:

Jiří Rusín Ing., Ph.D., Frýdlant nad Ostravicí, CZ

Datum udělení patentu: 27. 12. 2017

VEC

Číslo dokumentu: **306558**

Název: **Systém akumulace odpadního tepla vznikajícího při průmyslových procesech pro výrobu elektrické energie**

Původce:

Tadeáš Ochodek doc. Dr. Ing., Ostrava - Krásné Pole, CZ

Jan Koloničný Ing., Ph.D., Metylovice, CZ

Jiří Horák Ing., Ph.D., Vřesina, CZ

David Kupka Ing., Ph.D., Ostrava - Poruba, CZ

Datum udělení patentu: 25. 1. 2017

5.5 Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji po pracovištích

EkF

Projekt: **Cross-border Bees in V4 Countries – Building of Educational Entrepreneurship Start-ups in V4 Group**
Číslo projektu: 11610602
Doba řešení: 2016 – 2017
Spoluřešitel: Ing. Monika Mynarzová, Ph.D.

FS

Projekt: **TELERESCUER – projekt EU, program Coal and Steel**, Vývoj a realizace mobilního robotu pro průzkum v podzemních dolech, včetně řídicího systému, systému tvorby 3D map a systémové integrace subsystémů vyvíjených dalšími partnery (Polsko, Rakousko, Španělsko)

Číslo projektu: RFC-CT-2014-00002

Doba řešení: 2014 – 2017

Řešitel: prof. Dr. Ing. Petr Novák, Katedra robotiky

Projekt: Třetí období udržitelnosti projektu s názvem "**Další cesty a formy zvyšování vzdělávání, kvalifikace a dovedností studentů a zaměstnanců podniku s cílem vyššího uplatnění se na trhu práce**", OP přeshraniční spolupráce Slovensko a ČR

Číslo projektu: 22410320046

Doba řešení: 2017

Řešitel: doc. Ing. František Helebrant, CSc.

Projekt: **Umožnění zapojení výzkumných organizací do evropské aliance pro energetický výzkum (EUROPEAN ENERGY RESEARCH ALLIANCE – EERA)**

Číslo projektu: LE15024

Doba řešení: 2015 – 2017

Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **V4 – Visegrad Summer School of Energy**

Číslo projektu: 21610027

Doba řešení: 2015 – 2017

Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Erasmus plus Waste management curricula development in partnership with public and private sector**

Číslo projektu: 561821-EPP-1-2015-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP

Doba řešení: 2015 – 2017

Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Cost, Evropská antroposféra jako zdroj surovin**

Číslo projektu: CA15115

Doba řešení: 2015 – 2018

Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Visegrad grants - Mr M.Sc Eng. Przemyslaw Snopiński, topic: Mechanical properties improvement of aluminum alloys by connection of severe plastic deformation with heat treatment**

Doba řešení: 2017

Řešitel: FS

Projekt: **Skills+, Interreg Europe Supporting knowledge capacity of ICT among SME to engage in growth and innovation**

Číslo projektu: PGI00088

Doba řešení: 2016 – 2021

Řešitel: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.

Projekt: **Development of Czech Norwegian Cooperation in the Field of Energy /Rozvoj česko-norské spolupráce v oblasti energetiky**
Číslo projektu: 7F1602
Doba řešení: 2017
Řešitel: doc. Ing. Stanislav Honus, Ph.D.

FMMI

Projekt: **Nové materiály pro aditivní technologie**
Číslo projektu: CS632791
Doba řešení: 2017 – 2019
Řešitel: doc. Ing. Petr Tomčík, Ph.D.

Projekt: **Výzkum a vývoj inovativních hliníkových vodičů**
Číslo projektu: CS6007711
Doba řešení: 2017
Řešitel: doc. Ing. Adéla Macháčková, Ph.D.

Projekt: **Výzkum použití INAA pro modelování znečištění ovzduší**
Číslo projektu: CS6167711
Doba řešení: 2017
Řešitel: Ing. Irena Pavlíková

Projekt: **Výzkum rozptylu znečišťujících látek v ovzduší a modelování znečištění**
Číslo projektu: CS6167721
Doba řešení: 2017
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

Projekt: **Podpora vzdělanosti v oblasti recyklačních technologií v česko-polském příhraničí**
Program: INTERREG V-A ČR – Polsko
Číslo projektu: CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_013/0000639
Doba řešení: 2017 – 2018
Řešitel: doc. Ing. Silvie Brožová, Ph.D.

Projekt: **Společná česko - polská měření přeshraničního přenosu znečišťujících látek v ovzduší (AIR BORDER)**
Program: INTERREG V-A ČR – Polsko
Číslo projektu: IN6167011
Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

HGF

Projekt: **Management of Environmental Risks During and After mine closure - MERIDA**
Číslo projektu: RFCR-CT-2015-00004
Doba řešení: 2016 – 2019
Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Dvořáček, CSc., Institut ekonomiky a systémů řízení

Projekt: **Technologie Auto-ID a Internetu věcí pro zvýšení kvality zdravotnických služeb**
Číslo projektu: LTE117005
Program: MŠMT, Inter-Excellence (Inter-Eureka)
Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: Ing. Pavel Staša, Ph.D., Institut ekonomiky a systémů řízení

Projekt: **Internet věcí v obchodech budoucnosti**
Číslo projektu: TF03000053
Program: Delta 3
Doba řešení: 2017 – 2019
Řešitel: Ing. Filip Beneš, Ph.D., Institut ekonomiky a systémů řízení

Projekt: **Evropská antroposféra jako zdroj surovin**
Číslo projektu: LTC 17051

- Program:* MŠMT, INTER-EXCELLENCE, podprogram INTER-COST
Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: prof. Ing. Helena Raclavská, CSc., Institut geologického inženýrství
- Projekt:* **Promote the Sustainable Use of Renewable Resources and Energy Efficiency in Rural Regions (RURES)**
Číslo projektu: CE 933 RURES
Program: Interreg Central Europe
Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: prof. Ing. Helena Raclavská, CSc., Institut geologického inženýrství
- Projekt:* **VODAMIN II Potenciály nebezpečí a využití důlních vod pro zkvalitnění přeshraniční ochrany vod v severních Čechách a Krušnohoří v povodí řeky Labe**
Číslo projektu: 100304269
Program: MMR, Interreg V-A
Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: Ing. Jan Thomas, Ph.D., Institut čistých technologií
- Projekt:* **Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti**
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/15_006/0000059
Program: Interreg CZ-PL
Doba řešení: 2017 – 2019
Řešitel: doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc., Institut environmentálního inženýrství
- Projekt:* **TERDUMP Spolupráce VŠB-TU/GIG Katowice na průzkumu hořících hald na obou stranách společné hranice**
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/0.0/15_006/0000074
Program: Interreg CZ-PL
Doba řešení: 2017 – 2019
Řešitel: doc. Ing. Václav Dombek, CSc., Institut environmentálního inženýrství
- Projekt:* **Výchova specialistů v oblasti péče o posthornická území v polsko-českém pohraničí /Edukacja specjalistów z zakresu zarządzania terenami pogórnicznymi na pograniczu polsko-czeskim**
Číslo projektu: PL.3.22/2.3.00/12.03351
Program: Operační program přeshraniční spolupráce Česká Republika – Polsko
Doba řešení: 1. 4. 2013 – 30. 9. 2015, udržitelnost 2015 – 2020
Řešitel: doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
- Projekt:* **GNSS4SWEC - Advanced Global Navigation Satellite Systems tropospheric products**
Program: EU COS, Action ES1206
Doba řešení: 2013 – 2017
Řešitel: Ing. Michal Kačmařík, Ph.D.
- Projekt:* **Student V4 Geoscience Conference and Meeting Gisáček**
Číslo projektu: 21630156
Program: Mezinárodní visehradský fond
Doba řešení: 2016 – 2017
Řešitel: doc. Ing. Ivan Igor, Ph.D. (Ing. Jan Tesla)
- FEI**
- Projekt:* **Prognostics and Computer Aided Maintenance -PACMAN**
Číslo projektu: 686782, EU H2020
Doba řešení: 1. 1. 2016 – 31. 12. 2020
Řešitel: doc. Dr. Ing. Eduard Sojka
- Projekt:* **Automotive Quality Universities**
Číslo projektu: Project on ERASMUS Platform
Doba řešení: 1. 1. 2015 – 31. 12. 2017
Řešitel: Ing. Svatopluk Štolfa, Ph.D.

Projekt: **Bezpečnost mobilních zařízení a komunikace**
Číslo projektu: TF01000091
Doba řešení: 1. 1. 2015 – 31. 12. 2017
Řešitel: prof. Ing. Ivan Zelinka, Ph.D.

Projekt: **Visegrad 4 Electric Power Engineering**
Číslo projektu: 21640061
Doba řešení: 1. 3. 2017 – 31. 7. 2017
Řešitel: doc. Ing. Radomír Goňo, Ph.D.

Projekt: **Efektivní paralelní implementace metod hraničních prvků**
Číslo projektu: 7AMB17AT028
Doba řešení: 2017– 2018
Řešitel: prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc.

FAST

Projekt: **EU COST Action network SUB-URBAN**
Číslo projektu: TU1206
Doba řešení: 2012 – 2017
Řešitel: Dr Seumas Campbell (British Geological Survey), spoluřešitel za VŠB-TUO
 doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.

Projekt: **Methane recovery and harnessing for energy and chemical uses at coal mine sites**
Číslo projektu: 754077
Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: spoluřešitel za VŠB-TUO doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.

FBI

Projekt: **A common European approach to the regulatory testing of Manufactured Nanomaterials (NANoREG)**
Program: 7.RP-NMP
Číslo projektu: 310584
Doba řešení: 2014 – 2016 (prodlouženo do 03/2017)
Koordinátor: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Nizozemsko
Partner: VŠB-TU Ostrava – prof. RNDr. Pavel Danihelka, CSc.

Projekt: **Predictive methods for determining the decomposition properties of hazardous substances**
Program: SAFERA ERA NET
Číslo projektu: HAZPRED
Doba řešení: 2015 – 2017
Partner: VŠB-TU Ostrava – prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík

Projekt: **Krizové řízení v příhraničních oblastech**
Program: Interreg V-A Česká republika - Polsko
Číslo projektu: CZ.11.3.119/0.0/0.0/16_013/0001136
Doba řešení: 2017 – 2018
Koordinátor: VŠB-TU Ostrava – prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík
Partner: Politechnika Śląska Gliwice

CNT

Projekt: **LOWBRASYS, a Low Environmental Impact Brake System**
Číslo projektu: 636592, H2020
Doba řešení: 2015 – 2018
Řešitel: Brembo (IT), Continental (DE), Department of Industrial Engineering of the University of Trento (IT), Federal Mogul (DE), Flame Spray (HU), Ford Research & Advanced Engineering Europe (DE), Joint Research Centre (EU), KTH (SWE), IRCCS Mario Negri Institute for Pharmacological Research (IT), doc. Mgr. Jana Kukutschová, Ph.D. (CNT)

Projekt: **ASPIRE – Applied Science in Photonics and Innovative Research in Engineering**
Číslo projektu: 414079 – 2012 NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada)
Doba řešení: 2013 – 2017
Řešitel: Dalhousie University, Halifax, Kanada; Institute of Photonic Sciences, Barcelona, Španělsko; Nanotechnology Center, Valencia, Španělsko; Nanotechnology Centre, VŠB – TU Ostrava, Česká republika; Imperial College London, Velká Británie; CFD Research Corporation, Huntsville, USA; Wrocław University, Polsko; University of California Davis, USA; University of Toronto, Kanada; Ecole Polytechnic Montreal, Kanada; Wilfried Laurier University Waterloo, Kanada

IT4I

Projekt: **Runtime Exploitation of Application Dynamism for Energy-efficient eXascale computing**
Číslo projektu: 671657, READEX
Doba řešení: 1. 9. 2015 – 31. 8. 2018
Řešitel: Ing. Lubomír Říha, Ph.D.

Projekt: **AutoTuning and Adaptivity appRoach for Energy efficient eXascale HPC systems**
Číslo projektu: 671623, ANTAREX
Doba řešení: 1. 9. 2015 – 31. 8. 2018
Řešitel: Ing. Jan Martinovič, Ph.D.

Projekt: **Exascale Compound Activity Prediction Engine**
Číslo projektu: 671555, ExCAPE
Doba řešení: 1. 9. 2015 – 31. 8. 2018
Řešitel: Ing. Jan Martinovič, Ph.D.

Projekt: **Intel® Parallel Computing Center**
Číslo projektu: Intel PCC
Doba řešení: 1. 7. 2015 – 1. 7. 2017
Řešitel: doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.

Projekt: **European Space Agency - Thematic Urban Observation Hub**
Číslo projektu: D/565/67215517, ESA-TEP
Doba řešení: 1. 4. 2015 – 1. 4. 2018
Řešitel: doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.

Projekt: **Supercomputing Expertise for SmAll and Medium Enterprise Network**
Číslo projektu: 654416, SESAME NET
Doba řešení: 15. 6. 2015 – 30. 6. 2017
Řešitel: Ing. Tomáš Karásek, Ph.D.

Projekt: **PRACE 4th Implementation Phase Project**
Číslo projektu: 653838, PRACE-4IP
Doba řešení: 1. 2. 2015 – 31. 1. 2018
Řešitel: doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.

Projekt: **PRACE 5th Implementation Phase Project**
Číslo projektu: 730913, PRACE-5IP
Doba řešení: 1. 1. 2017 – 30. 4. 2019
Řešitel: doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.

Projekt: **a LOW environmental impact BRAke system**
Číslo projektu: 636592, LOWBRASYS
Doba řešení: 1. 9. 2015 – 30. 9. 2018
Řešitel: doc. Mgr. Jana Kukutschová, Ph.D.

Projekt: **models, EXperiments and high PERformance computing for Turbine mechanical Integrity and Structural dynamics in Europe**
Číslo projektu: 721865, EXPERTISE
Doba řešení: 1. 3. 2017 – 31. 3. 2021
Řešitel: prof. Ing. Tomáš Kozubek, Ph.D.

Projekt: **TEchnology TRAnsfer via Multinational Application eXperiments**
Číslo projektu: 761349, TETRAMAX
Doba řešení: 1. 9. 2017 – 30. 9. 2021
Řešitel: Ing. Martin Palkovič, Ph.D.

Projekt: **Cloudification of Production Engineering for Predictive Digital Manufacturing**
Číslo projektu: 768892, CloudiFacturing
Doba řešení: 1. 10. 2017 – 31. 3. 2021
Řešitel: Ing. Tomáš Karásek, Ph.D.

Projekt: **High-performance Computing for Effective Innovation in the Danube Region, InnoHPC**
Číslo projektu: DTP1-1-260-1.1, InnoHPC
Doba řešení: 1. 9. 2017 – 28. 3. 2020
Řešitel: Ing. Tomáš Karásek, Ph.D.

ENET

Projekt: **Mezinárodní spolupráce a výměna zkušeností v oblasti dopravních procesů sypkých materiálů**
Číslo projektu: 7F16032_TMB
Doba řešení: 2017
Řešitel: doc. Ing. Jan Nečas, Ph.D.

Projekt: **Rozvoj česko-norské spolupráce v oblasti energetiky**
Číslo projektu: 7F16024
Doba řešení: 2017
Řešitel: doc. Ing. Stanislav Honus, Ph.D.

Projekt: **Praktický program vzdělávání personálu rozvíjejícího nízkouhlíkové hospodářství v pohraničí**
Číslo projektu: CZ.11.3.119/0.0/0.0/15_005/0000048
Doba řešení: 1. 9. 2016 – 31. 8. 2019
Řešitel: doc. Ing. Bohumil Horák, Ph.D.

Projekt: **Spolupráce vědecko-výzkumných CZ-PL institucí při organizaci česko-polského sympozia**
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/0.0/16_013/0000653
Doba řešení: 1. 2. 2017 – 31. 1. 2018
Řešitel: prof. Ing. Jiří Bilík, CSc.

IET

Projekt: **Charakterizace znečištění ovzduší v Moravskoslezském kraji za použití jaderných a souvisejících analytických technik a GIS technologie**
Poskytovatel: Spojený ústav pro jaderný výzkum (JINR) v Dubně, Ruská federace
Doba řešení: 2017
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

Projekt: **AIR TRITIA - Jednotný přístup k řízení kvality ovzduší městských oblastí regionu TRITIA, CE1101**
Doba řešení: květen 2017 – květen 2020
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

Projekt: **Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Production Building**
Poskytovatel: COST European Cooperation in science and technology
Číslo projektu: COST Action CA16106

Doba řešení: 2017 – 2020
Řešitel: prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.

CPIT

Projekt: **100 experts for Hubei University of Technology**
Číslo projektu: 2014BCB027
Doba řešení: 1. 4. 2015 – 1. 4. 2018
Spoluřešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.

Katedra matematiky a deskriptivní geometrie

Projekt: **Transgraniczna wymiana doświadczeń w inżynierii produkcji z zastosowaniem metod matematycznych / Přeshraniční výměna zkušeností v oblasti průmyslového inženýrství při využití matematických metod**
Program: INTERREG V-A Republika Czeska – Polska Fundusz Mikroprojektów 2014-2020 w Euroregionie Silesia
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/0.0/16_013/0000213
Doba řešení: duben 2017 – březen 2018
Řešitel: prof. RNDr. Radek Kučera, Ph.D.

ICT

Program: Program na podporu přeshraniční spolupráce mezi Českou republikou a Svobodným státem Sasko 2014 – 2020
Projekt: **Vodamin II**, Potenciály nebezpečí a využití důlních vod pro zkvalitnění přeshraniční ochrany vod v severních Čechách a Krušnohoří v povodí řeky Labe
Číslo projektu: 101.003.042.691
Doba řešení: 1. 9. 2016 – 31. 5. 2020
Řešitel: Ing. Jan Thomas, Ph.D.

5.6 Přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů uskutečněných VŠB-TUO

EKF

- Hospodářská politika v zemích EU, konference (indexováno ve WoS), 8. – 10. 11. 2017.
- Veřejná ekonomika a správa 2017, konference (indexováno ve WoS), 12. – 13. 9. 2017.
- Finanční řízení podniků a finančních institucí, konference (indexováno ve WoS), 6. – 7. 9. 2017.
- Strategic Management and its Support by Informations Systems, konference (indexováno ve WoS), 25. – 26. 5. 2017.
- Interakce práva a ekonomie, konference, 19. – 20. 10. 2017.
- Workshop SGSEKF17 – prezentace průběžných výsledků projektů řešených v rámci Studentské grantové soutěže na Ekonomické fakultě v roce 2017, 5. 10. 2017.
- Účetnictví, daně a audit v praxi, workshop, 7. 3. 2017.
- MEKON 2017, mezinárodní konference výsledků vědecké práce studentů doktorského studia, 1. – 2. 2. 2017.
- Ekonomika a řízení podniku v praxi, seminář, 5. 9. 2017.
- Středeční výzkumná kavárna, 18. 1. 2017, 1. 3. 2017, 15. 3. 2017, 29. 3. 2017, 10. 5. 2017, 24. 5. 2017, 25. 10. 2017, 1. 11. 2017, 15. 11. 2017, 29. 11. 2017, 6. 12. 2017.
- International Week, 23. – 27. 10. 2017.

FEI

- Mezinárodní Workshop ČR - Jižní Afrika, University of Pretoria, konaný na VŠB-TUO, Ostrava ČR, 3. – 5. 10. 2017.
- Czech-Austrian Summer School on "Deep Learning and Visual Data Analysis", Ostrava, Česká republika, 3. – 8. 9. 2017.
- 2nd International Scientific Conference "Intelligent information technologies for industry", Varna, Bulgaria, 14. – 16. 9. 2017.
- Workshop Katedry fyziky VŠB-TUO, Horní Bečva, 12. – 14. 6. 2017.
- 2017 18th International Scientific Conference on Electric Power Engineering (EPE), 17. – 19. 5. 2017, Hotel Dlouhé Stráně, Česká republika, Proceedings: IEEE Xplore, SCOPUS, WoS.
- Kurz osvětlovací techniky XXXIII – se zaměřením na propojení osvětlovacích soustav se smart technologiemi, Hotel Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou, 2. 10. – 4. 10. 2017.
- Workshop ELNET, Zámeček, Ostrava-Poruba, 28. 11. 2017.

FMMI

- 7th Carpathian Logistics Congress - CLC 2017, 28. – 30. 6. 2017, Alexandra Wellness Hotel, Liptovský Ján, Slovensko, VŠB-TUO jako spoluorganizátor, člen vědního výboru: prof. Ing. Radim Lenort, Ph.D., FMMI, člen programového výboru: doc. Ing. Petr Besta, Ph.D., doc. Ing. Iveta Vozňáková, Ph.D. a Ing. Andrea Samolejová, Ph.D. (FMMI), zaměření kongresu: Logistika a řízení dodavatelského řetězce, celkem 82 účastníků z Česka, Slovenska a Polska (VŠB-TUO Ostrava, Univerzita Pardubice, Technická univerzita Košice, Žilinská univerzita, Politechnika Śląska, AGH Krakow, Uniwersytet ekonomiczny w Wrocławiu a další), Sborník z kongresu CLC 2017 byl zaslán pro indexování v databázi Web of Science.

- FORMING 2017, 13. – 16. 9. 2017, Mikulov, VŠB -TUO, FMMI, Katedra tváření materiálu jako spoluorganizátor, další spoluorganizátoři: POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Katowice, Slovenská technická univerzita v Trnavě, hlavní partner: Třinecké železářny, a.s., téma konference: plasticita materiálů, garant konference: prof. Ing. Ivo Schindler, CSc., FMMI, Katedra tváření materiálu, celkem 70 účastníků (VŠB - TUO, FMMI, Politechnika Śląska, Instytut Obróbki Plastycznej, AL INVEST Břidličná, a.s., Politechnika Lubelska, Třinecké železářny, a.s., AGH Kraków, Žilinská univerzita, MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o a další).
- Automotive Engineering & Electric Cars (Spring School 2017), 12. – 13. 6. 2017, Ostrava, Česká republika, workshop pro partnera Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden, předmětem workshopu byl vývojový cyklus vozidla a jízdní zkoušky v Kopřivnici.
- Odborný seminář „Nové požadavky norem ČSN EN ISO 9001:2016 a ČSN EN ISO 14001:2016“, 18. 4. 2017, VŠB-TU Ostrava, ČR, (101 účastníků), spoluorganizátor semináře: Katedra managementu kvality, garanti konference: Ing. Dagmar Dreiseitelová, Ph.D., prof. Ing. Jaroslav Nenadál, CSc.
- Odborný seminář „Setkání kateder a pedagogů zabývajících se managementem kvality“, 15. 5. 2017, VŠB-TU Ostrava, ČR, (33 účastníků), organizátor semináře: Katedra managementu kvality, garanti semináře: prof. Ing. Jaroslav Nenadál, CSc., prof. Ing. Jiří Plura, CSc.
- 26. ročník konference s mezinárodní účastí „Kvalita – Quality 2017“, 16. 5. 2017 – 17. 5. 2017, DTO CZ, s.r.o., Ostrava, (110 účastníků), spoluorganizátor konference: Katedra managementu kvality, garanti konference: prof. Ing. Růžena Petříková, CSc., prof. Ing. Jaroslav Nenadál, CSc.
- Odborný seminář „Management kvality v praxi“ pořádaný u příležitosti 25. výročí založení katedry managementu kvality, 14. 11. 2017, VŠB-TU Ostrava, (46 účastníků), organizátor semináře: Katedra managementu kvality, garanti semináře: prof. Ing. Jiří Plura, CSc., prof. Ing. Jaroslav Nenadál, CSc.
- Odborný seminář „Měsíc kvality 2017“, 15. 11. 2017, VŠB-TU Ostrava, (108 účastníků), spoluorganizátor semináře: Katedra managementu kvality, garanti semináře: Ing. Dagmar Dreiseitelová, Ph.D., prof. Ing. Jiří Plura, CSc.
- 26. ročník mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2017, 23. 5. – 26. 5. 2017, Hotel Voroněž, Brno, (516 účastníků).
- „Strategický rozvoj doktorských studijních programů na FMMI – zkušenosti zahraničních partnerů a požadavky aplikační sféry“, 30. 11. 2017, VŠB-TU Ostrava, 33 účastníků.
- „Den doktorandů Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství“, 14. 12. 2017, VŠB-TU Ostrava.
- XXVII. International Scientific Conference IRON AND STEELMAKING, 4. – 6. 10. 2017, Hotel Duo, Horní Bečva, Česká republika, organizační výbor: prof. Ing. Karel Michalek, CSc., Ing. Dana Horáková, Soňa Krejzková, doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D., doc. Ing. Markéta Tkadlečková, Ph.D., doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D., doc. Ing. Pavlína Pustějovská, Ph.D.
- 7. Holečkova konference, 22. 3. – 23. 3. 2017 / Orea hotel Devět Skal, Česká republika, přípravný výbor: doc. Ing. Petr Lichý, Ph.D.
- 33. ročník konference o teorii a praxi výroby a zpracování oceli, 30. 3. – 31. 3. 2017 / Hotel Energetic, Rožnov p. R., Česká republika, odborný garant: prof. Ing. Jiří Bažan, CSc., přípravný výbor: prof. Ing. Jiří Bažan, CSc., doc. Ing. Karel Gryc, Ph.D., prof. Ing. Karel Michalek, CSc., doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D.
- XXIII. Celostátní školení tavičů a mistrů oboru elektrooceli a tvárné litiny s kuličkovým grafitem, 11. – 13. 9. 2017 / Žďár nad Sázavou, Svratka, Česká republika, odborný garant: ŽĎAS, a.s. Žďár nad Sázavou, přípravný výbor: doc. Ing. Ladislav Socha, Ph.D.
- 54. slévárenské dny® s doprovodnou výstavou, 7. – 8. 11. 2017, Brno, v prostorách hotelu Avanti, Česká republika, členové přípravného týmu: Ing. Jaroslav Beňo, Ph.D., doc. Ing. Jiří Hampl, Ph.D., doc. Ing. Petr Lichý, Ph.D.

HGF

- 1. Mezinárodní konference „Advances in Environmental Engineering 2017“, pořádaná Institutem environmentálního inženýrství, HGF, VŠB-TUO ve spolupráci s ústavem Environmentálního inženýrství, Stavební fakulty, Technické univerzity Košice na půdě VŠB-TU Ostrava, ve dnech 28. – 30. listopadu 2017, doc. Ing. V. Václavík, Ph.D.
- 21. mezinárodní konference „Životní prostředí a úpravnictví“ a workshop „Critical Raw Materials for the 21st Century“, 1. 6. – 3. 6. 2017, VŠB-TU Ostrava, 511 - Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin a 546 - Institut environmentálního inženýrství, garant: doc. Ing. V. Čablík, Ph.D.
- XXIV. konference Společnosti Důlních Měřičů a Geologů, z. s., mezinárodní konference „Geodézie a Důlní měřictví 2017“, 10. sjezd SDMG, 18. – 20. 10. 2017, VŠB-TUO.
- VIII. Mezinárodní konference Využívání zdrojů nerostných surovin, Ladce 10. – 12. 5. 2017, člen organizačního výboru a garant konference za VŠB TU – Ostrava, doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph.D.
- SOUČASNOST A PERSPEKTIVA TĚŽBY A ÚPRAVY NERUDNÍCH SUROVIN VI., 29. a 30. 3. 2017, pořadatelé: Odborná skupina Lomového dobývání a úpravnictví Moravskoslezské hornické společnosti HGF VŠB-TU Ostrava z.s., (Ing. Otakar Vavruška), Institut hornického inženýrství a bezpečnosti (Ing. Martin Hummel, Ph.D.) + Centrum sypkých hmot (Ing. Lucie Jezerská, Ph.D., Ing. Václav Ruttkay, Ing. Rostislav Prokeš, Bc. Zdeněk Polanský).
- GISáček, 22. 3. 2017, <http://gisacek.vsb.cz/conference/GISacek2017>, organizátor: Ing. Jan Tesla.
- GIS Ostrava 2017 – The Rise of Big Spatial Data, 22. – 24. 3. 2017, <http://gisak.vsb.cz/gis2017/>, organizátor: doc. Ing. Ivan Igor, Ph.D.
- GIS Ostrava 2017 – Geoinformatika v pohybu, 22. – 24. 3. 2017, <http://gisak.vsb.cz/gis2017/cz/>, organizátor: doc. Dr. Ing. Jirí Horák.
- Přívalové povodně: Možnosti predikce, 24. 3. 2017, VŠB-TUO, organizátor: doc. Ing. Petr Rapant, CSc.

FS

- XLII. Seminář ASŘ 2017, Katedra automatizační techniky a řízení, Fakulta strojní, VŠB-TUO, 28. 4. 2017.
- 18th International Carpathian Control Conference ICCC '2017, spoluorganizátor Katedra automatizační techniky a řízení, Fakulta strojní, VŠB-TUO, 28. 5. – 31. 5. 2017, Sinaia, Rumunsko.
- XIII. profesní setkání certifikovaných osob pro funkci „Specialista vibrační diagnostiky“, ATD ČR, z.s. a kat. 340, VŠB-TUO, 30. 1. 2017, Orea Resort Devět Skal, Sněžné – Milovy.
- 36. mezinárodní vědecká konference DIAGO 2017, ATD ČR, z.s. a VŠB-TUO, 31. leden – 1. únor 2017, Orea Resort Devět Skal, Sněžné - Milovy, Technická diagnostika z 1/2017, ročník XXVI/2016, ISSN 1210-311X.
- XV. mezinárodní odborná konference TRIBOTECHNIKA V PROVOZU A ÚDRŽBĚ 2017, VŠB-TUO, Trifoservis Vladislav Marek a ATD ČR, z.s., 7. – 8. 11. 2017, Orea Resort Devět Skal, Sněžné - Milovy, ISBN 978-80-248-4110-6.
- IX. provozně zaměřené profesní setkání certifikovaných osob pro funkci „Specialista vibrační diagnostiky“. ATD ČR, z.s. a kat. 340, VŠB-TUO, 10. – 11. 10. 2017, ČEZ, a.s., Elektrárna Pruněřov II, Kadaň.
- XIV. profesní setkání certifikovaných osob pro funkci / v oboru „Technik diagnostik tribodiagnostik“, ATD ČR, z.s., Trifoservis Vladislav Marek a kat. 340, VŠB-TUO, 6. 11. 2017, Orea Resort Devět Skal, Sněžné – Milovy.

- Seminář Problémy provozu, údržby a oprav strojního zařízení používaného při povrchovém dobývání, VÚHU, a.s. Most a kat. 340 FS, VŠB-TUO, 21. – 22. 9. 2017, Sloup v Čechách penzion Doly Bílina, CD sborník.
- Seminář Presentace doktorandů katedry 340, FS, VŠB-TUO, Katedra výrobních strojů a konstruování, Horský hotel Excelsior Horní Lomná, 12. – 14. 9. 2017, ISBN 978-80-248-4073-4.
- Videokonference „Nedestruktivní diagnostika“ mezi VŠB-TUO a ŽU Žilina, Ostrava, 6. 4. 2017, pořádaná v rámci projektu s názvem "Další cesty a formy zvyšování vzdělávání, kvalifikace a dovedností studentů a zaměstnanců podniku s cílem vyššího uplatnění se na trhu práce", číslo projektu 22410320046, Operační program cezhraničnej spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007 – 2013.
- Seminář „Využití CAD/CAM/CAE systému CATIA V5 při modelování součástí pro komponenty v automobilovém průmyslu“. Katedra 340, VŠB-TUO, Ostrava – Poruba, E303, 29. 11. 2017.
- Workshop – Presentace Ing. Zoltána Csuky z STU v Bratislavě na téma “Výzkum kavitačních jevů v kapalině při vysokých tangenciálních napětích” (Partnerství v oblasti energetiky a životního prostředí, CZ.1.07/2.4.00/12.0001) – 21. 2. 2017.
- Seminář – Presentace Ing. Jana Soustružníka z firmy Silmaril s.r.o. na téma “Aplikace hydrauliky v praxi” (Partnerství v oblasti energetiky a životního prostředí, CZ.1.07/2.4.00/12.0001) – 29. 3. 2017.
- ISFR 2017 – 9th International Symposium on Feedstock Recycling of Polymeric Materials. 10. – 13. 7. 2017. Katedra energetiky Fakulty strojní, Centrum ENET, Centrum IET.
- Semináře a workshopy na Akershus University College of Applied Sciences (HiOA) se zaměřením na specifické problémy současné energetiky, 2. – 8. 4. 2017, Katedra energetiky FS, Centrum ENET.
- Summer School, Not Only in Summer supported by Visegrád project No. 21610027 – soubor seminářů, kurzů pro studenty na VŠB-TUO, FS, Katedře energetiky a VÚT Brno, 6. 2. – 15. 2. 2017, Katedra energetiky, FS.
- „Internship of the students from Serbia“ at VŠB - Technical University of Ostrava, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Power Engineering in the framework of the project Erasmus plus Waste management curricula development in partnership with public and private sector, 561821-EPP-1-2015-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP, soubor odborných seminářů, exkurzí a praktických cvičení, 22. 5. – 9. 6. 2017, Katedra energetiky, FS.
- XX. ročník mezinárodní konference „Energetika a životní prostředí 2017“, VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky, Nová Aula, 30. 8. – 1. 9. 2017, Katedra energetiky, FS.
- Workshop „Kreativita a inovační management s Ph.Dr. Karlem Červeným“, VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky (Udržitelnost projektu - Partnerství v oblasti energetiky, obnovitelných zdrojů energie a technologií pro životní prostředí - CZ.1.07/2.4.00/17.007), 7. 11. 2017, Katedra energetiky, FS.
- Seminář s Tomášem Puchorem, University of Žilina, „Waste paper sludge and their energetic utilization” – VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky, 21. – 22. 11. 2017, “Combustion of fuel Particular matter as Waste“ – VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky, 12. 12. 2017.
- Seminář s prof. Lubomírem Šoošem, SLOVAK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY IN BRATISLAVA, „Can the university make serious research for practice?“, VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky, 27. 11. – 28. 11. 2017.
- Seminář s Tiborem Szücsem, Budapest University of Technology and Economics „Co-combustion of biomass, wastes and coal”, VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky, 29. 11. 2017.
- Seminář s Tiborem Szücsem, Budapest University of Technology and Economics „Research at Department of Energy Engineering and Workshop with Ph.D. students“, VŠB-TUO, FS, Katedra energetiky, 30. 11. – 1. 12. 2017.

- Seminář s prof. Rafalem KOBYLECKIM, Wydział Infrastruktury i Środowiska Politechnika Częstochowska „Operational aspects of Polish CFB combustors and some environmental issues“, 7. 12. – 8. 12. 2017, Katedra energetiky, FS.

FAST

- Mezinárodní konference OVA'17 – Nové poznatky a měření v inženýrské geologii, geofyzice a geotechnice, 4. – 6. 4. 2017, ve spolupráci s Českou asociací geofyziků a Ústavem geoniky AV ČR Ostrava.
- Mezinárodní konference 15th International Conference Modelling in Mechanics 2017, 19. – 20. 1. 2017.
- Mezinárodní konference Architektura v perspektivě 2017, 2. – 3. 11. 2017.
- Mezinárodní seminář Zpevnování, kotvení a těsnění horninového masívu a stavebních konstrukcí, 16. – 17. 2. 2017, ve spolupráci s firmou Minova Bohemia.

FBI

- Ochrana obyvatelstva – Nebezpečné látky, datum konání: 1. – 2. únor 2017, místo konání: Aula VŠB - TU Ostrava-Poruba, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR.
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, datum konání: 19. – 20. duben 2017, místo konání: Horský hotel Sepetná, Ostravice, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu, z.s., hlavní téma: Současné výzvy v řízení bezpečnosti práce a procesů.
- Požární bezpečnost stavebních objektů, datum konání: 26. duben 2017, místo konání: Aula VŠB - TU Ostrava-Poruba, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., hlavní téma + zaměření: Změny v legislativě a normalizaci v oblasti požární bezpečnosti staveb a Požárně bezpečnostní zařízení – provoz a kontrola.
- The 6th International Conference on Risk Analysis and Crisis Response (RACR 2017), datum konání: 5. – 9. června 2017, místo konání: Dolní oblast Vítkovice, Aula VŠB - TU Ostrava-Poruba, Hotel Kampa Praha, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., konference RACR 2017 byla dne 7. září součástí 3. česko - čínské konference pořádané VŠB – TUO, hlavní téma: Risk Analysis and Management – trends, challenges and emerging issues.
- Požární ochrana, datum konání: 6. – 7. září 2017, místo konání: Aula VŠB - TU Ostrava-Poruba, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Česká asociace hasičských důstojníků, z.s., Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, hlavní téma: Inovace v řešení následků mimořádných událostí.
- 9th International Conference on the Prevention of Accidents at Work – Working on Safety 2017 (WOS 2017), datum konání: 3. – 6. říjen 2017, místo konání: Vienna House Diplomat Praha, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu, z.s., hlavní téma: Safety Management Complexity in Changing Society.
- FIRE SAFETY, datum konání: 10. – 12. říjen 2017, místo konání: Parkhotel Hluboká nad Vltavou, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spoluorganizátor: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Slovenská spoločnosť

propagácie vedy a techniky (SSPVaT), RISK CONSULT, s.r.o., hlavní téma: Požární bezpečnost jaderných elektráren.

- CHEMICAL SAFETY AND HEALTH PROTECTION, datum konání: 10. – 11. října 2017, místo konání: Krakow, Polsko, pořádáno: Akademií Hornicko – hutnickou v Krakově a Technickou univerzitou Čenstochová, spolupořadatel: Katedra bezpečnostních služeb FBI, VŠB - TU Ostrava, zaměření konference/workshopu: problematika chemického terorismu.
- 3rd General Meeting and Workshop on SECs in Industry of SMARTCATs Action, datum konání: 25. – 27. října 2017, místo konání: Praha, pořadatel: ÚFCH AVČR, v.v.i., spolupořadatel: VŠB-TUO (Fakulta bezpečnostního inženýrství) a ČVUT (Fakulta strojní), zaměření konference/workshopu: Spalovací procesy, Chemická kinetika, Nosiče energie.
- Mimořádné události roku 2017 versus ochrana obyvatelstva, datum konání: 13. – 14. prosince 2017, místo konání: Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, pořadatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, spolupořadatel: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva.

CNT

- Mezinárodní konference NanoOstrava 2017, www.nanoostrava.cz, 22. – 25. 5. 2017, VŠB-TU Ostrava.
- Dr. Frank W. Del Rio, Material Measurement Laboratory, National Institute of Standards and Technology, Boulder, Colorado, USA, návštěva CNT ve dnech 29. – 30. 5. 2017, workshop „Silicon as a mechanical material: revisiting a seminal paper in MEMS and NEMS“.
- Dr. Michael Mannsberger, Thermo Fisher Scientific, Austria, přednáška “X-Ray Photoelectron Spectroscopy (XPS) – a standard technique for surface science”, Thermo Fisher Scientific, Austria, 31. 10. 2017.
- Workshop “Carbofun”, ve dnech 24. a 25. 10. 2017 proběhl na Centru nanotechnologií 1. mezinárodní workshop zaměřený na uhlíkaté nanomateriály a možnosti jejich aplikací v kompozitních materiálech. Workshopu se zúčastnili odborníci z evropských univerzit prof. Mark Rummeli z čínské univerzity v Soochow, assoc. prof. Laurent Dala (Northumbrijská univerzita v Newcastleu, Velká Británie), dr. Guissepina Barra (Univerzita Salerno, Itálie), dr. Hamza Benyhaia (ENSTA Bretagne, Francie), dr. Monika Michalska (Institut technologie elektronických materiálů, Varšava, Polsko) a profesor Khalid Lafdi, (Univerzita Dayton, USA).

ENET

- SOUČASNOST A PERSPEKTIVA TĚŽBY A ÚPRAVY NERUDNÍCH SUROVIN VI. 29. – 30. 3. 2017, VŠB-TUO.

IT4I

- Mezinárodní konference, High Performance Computing in Science and Engineering (HPCSE 2017), May 22 – 25, 2017, Hotel SOLÁŇ, <http://industry.it4i.cz/HPCSE17>.
- Mezinárodní workshop HPC in Atmosphere Modelling and Air Related Environmental Hazards, 9. 2. 2017, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz/hpc-for-natural-hazard-assessment-and-disaster-mitigation>.

IET

- 6. Česko – polský katalytický seminář CzePoCat 6th, 3. 2. 2017.
- Studentská vědecká odborná činnost (SVOČ) pro studenty studijního programu Procesní inženýrství, FMMI, VŠB-TUO, 7. 5. 2017.

- Přednáška Prof. Marina Vladimirovna Frontasyeva, Spojený ústav pro jaderný výzkum (JINR) v Dubně, Ruská federace na téma „Instrumentální neutronová aktivační analýza“, 4. 9. 2017.

Katedra fyziky

- Workshop Katedry fyziky VŠB-TUO, Horní Bečva, 12. – 14. 6. 2017.

5.7 Přehled nejvýznamnějších VaV výsledků, oceněných pracovníků a studentů VŠB-TUO za období říjen 2016 – říjen 2017 k 17. 11. 2017

Návrhy na ocenění byly zaslány fakultami a vědecko-výzkumnými centry v těchto kategoriích:

1. Nejvýznamnější VaV výsledek
2. Nejaktivnější akademický pracovník
3. Nejlepší doktorand
4. Nejlepší student magisterského studia

FBI

1. SIKOROVA, K., BERNATIK, A., LUNGI, E., FABIANO, B. (2016). **Lessons learned from environmental risk assessment within the framework of Seveso Directive in Czech Republic and Italy.** In *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. Volume: 49, Special Issue: SI, Pages: 47-60, Part: A, Published: SEP 2017.
2. **prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík**
Organizace konference WOS, mezinárodní letní školy v oblasti bezpečnosti pro Ph.D. studenty. Spolupráce na mezinárodním projektu SAFERA - Coordination of European Research on Industrial Safety towards Smart and Sustainable Growth. Zástupce ČR v pracovní skupině EFCE Loss Prevention and Safety Promotion, člen Evropské technologické platformy bezpečnosti průmyslu ETPIS, člen EU-VRi - European Virtual Institute for Integrated Risk Management, European Economic Interest Grouping. Spolupráce s praxí - konzultace a zpracování bezpečnostní dokumentace (bezpečnostní zprávy a havarijní plány) pro průmyslové podniky. Příprava akreditace anglického studijního programu HSE Professional, garant doktorského studijního oboru Požární ochrana a průmyslová bezpečnost.
3. **Ing. Petra Roupcová**
Řešitelka projektu č. SP2016/92 - Posouzení vlivu na životní prostředí vybranými nanomateriály a produkty tepelné degradace materiálů po styku s vodou z hlediska ekotoxicity, projektu č. SP2017-95 - Příprava nových nanomateriálů na bázi uhlíku a jejich modifikací na kompozity nanokovů pomocí nových cest a monitorování vztahu nanomateriálů k životnímu prostředí a spoluřešitelka projektu GAČR č. 17-05157S - Micro/nano-pružinou zesílená fotoakustická detekce: přístroje, metody, aplikace. Odborná stáž na STU v Bratislavě, aktivní účast na konferencích.
4. **Bc. Izabela Šudrychová**
Od 1. 9. 2017 zapojena do projektu IRP 60/2016 Péče o talentované studenty. Mentor: Ing. Ladislav Jánošík, Ph.D. Od 1. 3. 2017 je členkou řešitelského kolektivu projektu Studentské grantové soutěže pod číslem SP2017/51 Bezpečná jízda požární techniky k zásahu.

EkF

1. BARAK, S., ARJMAND, A., ORTOBELLI, S. **Fusion of multiple diverse predictors in stock market.** *Information Fusion*. 2017, vol. 36, p. 90-102. ISSN 1566-2535, eISSN 1872-6305.
Výsledek vznikl v rámci řešení projektu GA15-23699S „RPF a OT aplikovaná na mezinárodních finančních trzích a problému výběru portfolio“.

2. doc. Ing. Tomáš Tichý, Ph.D.

Řešitel projektů GA ČR a SGS, člen týmu v projektech GA ČR, 6 Jimp článků ve WOS, 6 citací k těmto článkům (5 bez autocitací), 8 příspěvků ve sbornících evidovaných ve WOS.

3. Ing. Martin Hodula, Ph.D. (ukončil doktorské studium k 22. 3. 2017, nyní akademický pracovník)

Řešitel projektů SGS, spoluřešitel v projektech GA ČR a SGS, 4 Jimp články ve WOS, 1 citace k těmto článkům (1 bez autocitací), 4 příspěvky ve sbornících evidovaných ve WOS.

4. Ing. Izabela Ertingerová

Obhajoba diplomové práce v roce 2017, dobré studijní výsledky, podíl na řešení projektu SGS.

FAST

1. RAPANTOVA, N., POSPISIL, P., KOZIOREK, J., VOJCINAK, P., GRYCZ, D., ROZEHNAL, Z. Optimisation of experimental operation of borehole thermal energy storage. *Applied Energy*. Volume 181. Pages: 464-476. DOI: 10.1016/j.apenergy.2016.08.091.

Jde o výsledek multioborové spolupráce publikovaný v časopise s IF 7.1 a Q1 podle Web of Science.

2. doc. Ing. Jaroslav Solař, Ph.D.

Dlouhodobě se věnuje výzkumné činnosti v oblasti pozemního stavitelství, ve své práci úspěšně spolupracuje také s odborníky z oblasti fyziky. Se svým týmem dosáhl řady úspěchů při vývoji postupů umožňujících přesnější termografické měření na různých typech konstrukcí staveb, je v této oblasti spolupůvodcem patentu, a publikací v impaktovaných časopisech (v hodnoceném období v impaktovaném časopise *Building Physics*).

3. Ing. Monika Kubzová

Aktivně se věnuje oblasti korozních vlivů na ocelové stavební konstrukce. Je řešitelkou projektů SGS, spoluautorkou publikace v impaktovaném časopise *Metals* (IF 1.9 a Q1 podle Web of Science) a také spoluautorkou příspěvků na konferencích.

4. Ing. Jiří Koktan

Jako student magisterského studia se aktivně zapojoval do výzkumné činnosti, byl členem týmu projektu SGS a v hodnoceném období byl spoluautorem časopisu evidovaného v databázi SCOPUS (Mynarcik, P., Labudkova, J., Koktan, J., *Experimental and numerical analysis of interaction between subsoil and post-ensioned slab-on-ground*, *Jurnal Teknologi* 78(5-4), pp. 23-27) a spoluautorem příspěvku na konferenci SPACE 2016 evidovaného v databázi SCOPUS.

FS

1. Evropský patent: Adaptér pro upevnění motocyklů na válcových zkušebnách (Adapter for fixation of motorcycles on roller test benches)

Ing. Jakub ŠMIRAUS

Vynález se týká zařízení pro upevnění jednostopých vozidel s různým objemem motoru a různých typů, jako jsou koloběžky, silniční motocykly nebo terénní motocykly při měření na válcových zkušebnách.

2. prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.

Výsledky zejména aplikovaného výzkumu - přínos do RIV 2015 za rok 2014 95,088 bodů a spolupráce na VaV projektech. Celkový počet bodů v RIV je 288,628.

3. Ing. Jakub Hlosta

HLOSTA, J., ŽUROVEC D., GELNAR D., ZEGZULKA J., NEČAS J.: **Thermal conductivity measurement of bulk solids**, *Chemical Engineering & Technology* 2017, 40(10), pp. 1876-1884, ISSN 1521-4125, DOI: 10.1002/ceat.201700018.

Chemical Engineering & Technology, IF 2.051.

4. Ing. Tomáš Szotkowski

Inženýrská studia zakončil úspěšnou obhajobou diplomové práce na téma „Návrh přípravku pro demontáž podvozkového komponentu“, která vycházela z praktických potřeb výrobní firmy a její realizace se zvažuje v nejbližší době. DP byla vyhodnocena Komisí pro státní závěrečné zkoušky v magisterském studijním programu Strojní inženýrství, obor Strojírenská technologie jako Nejlepší diplomová práce na FS VŠB-TU Ostrava, je přihlášena do soutěže Cena Wernera von Siemens. Student se také aktivně podílel na řešení projektů studentské grantové soutěže: SP 2016/172 Vliv technologických parametrů na obrobený povrch, SP 2016/174 Studium procesu obrábění progresivních materiálů, SP 2017/147 Specifický výzkum v oblasti výrobních technologií a SP 2017/149 Výzkum produktivních a ekologicky úsporných výrobních technologií.

FEI

1. BRIŠ, R., BYCZANSKI, P., GOŇO, R., RUSEK, S.: **Discrete maintenance optimization of complex multi-component systems**, *Reliability Engineering and System Safety* 168 (2017), 80-89, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ress.2017.04.008>, DOI: 10.1016/j.ress.2017.04.008, IF 3.153(Q1): Výsledek představuje jednak zviditelnění VŠB TUO a FEI ve špičkovém vědeckém časopise *Reliability Engineering & System Safety* (Q1) a jednak také ukázkou interkatedrální spolupráce v rámci FEI mezi Katedrou aplikované matematiky a Katedrou elektroenergetiky. Autoři dokázali propojit své nové výsledky z aplikované matematiky (zejména z teorie obnovy) s aktuálními potřebami a problémy v elektroenergetice, kde se podařilo optimalizovat údržbové procesy v zadaném úseku elektroenergetické sítě.
2. **doc. Ing. Radek Martinek, Ph.D.**
Spoluautor 4 článků v časopisech indexovaných na WoS a Scopus v 1. kvartilu a dvou zveřejněných patentů.
3. **Ing. Jan Nedoma**
Spoluautor 3 článků indexovaných na WoS a Scopus ve 2. kvartilu a tří zveřejněných patentů.
4. **Ing. Radek Halfar**
Spoluautor článku: R. Halfar and M. Lampart: Dynamical properties of the improved FK3V heart cell model. Článek byl zaslán do časopisu *Mathematical Methods in the Applied Sciences* a je v recenzním řízení.

HGF

1. RACLAVSKA, H., CORSARO, A., HARTMANN-KOVAL, S., JUCHELKOVÁ, D.: **Enrichment and distribution of 24 elements within the sub-sieve particle size distribution ranges of fly ash (FA) from wastes incinerators**. *Journal of Environmental Management*. V.203, 2017, 1169-1177.
2. **doc. Ing. Jakub Jirásek, Ph.D.**
Je autorem/spoluautorem 8 publikací v časopisech s IF a 2 publikace v časopise indexovaném v databázi SCOPUS.
3. **Ing. Aneta Krakovská**
Za publikaci v časopisu s impakt faktorem: Krakovska, A., Novakova, J.; Unucka, J.; Melcakova, I.; Lapcik, V.; Andras, P.; Klimsa, L: Proposal of potential flood control. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*. V.12, No.1, 2017 (283-292).
4. **Bc. Aneta Minaříková**
za publikační aktivitu a reprezentaci v SVOČ. Minaříková, A., Matýsek, D., Jirásek, J., Welser, P., Zikeš, J.: Kryptomelan z jihočeských křemenných žil. *Minerál*, 2016, roč. 24, č. 3, s. 269-271. ISSN1213-0710. Jirásek, J., Matýsek, D., Minaříková, A.: Oxidické

minerály manganu: vymezení, krystalové struktury, identifikace a výskyt na území České republiky. *Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Praze*, 2017, vol. 25, č. 1, s. 55-68. ISSN 1211-0329 (print), 1804-6495 (online).

FMMI

1. KUNČICKÁ, L., KOCICH, R., LOWE, T.C. **Advances in metals and alloys for joint replacement**. *Progress in Materials Science*, 88 (2017) 232-280. IF: 31,140.

Výsledek svým dopadem zasahuje do oblasti propojení medicíny a materiálů včetně technologií používaných k jejich zpracování až na finální komponenty využívané jako náhrady velkých kloubů. Významnost výsledku dokládá publikování příspěvku v odborném periodiku patřícím do skupiny nejlépe hodnocených časopisů napříč celým spektrem všech oborů, což dokládá také jeho pozice na žebříčku vědeckého hodnocení.

2. **prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.**

Patří mezi významné odborníky z oblasti nanomateriálů. V uvedeném období publikoval výsledky své vědecké činnosti jako autor, případně spoluautor v 7 článcích v impaktovaných časopisech. Např. Kočí K., Praus P., Edelmannová M., Ambrožová N., Fridrichová D., Slowik G., Ryczkowski J., Photocatalytic Reduction of CO₂ Over CdS, ZnS and Core/Shell CdS/ZnS Nanoparticles Deposited on Montmorillonite. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 17 (2017) 4041-4047.

3. **Ing. Ladislav Svoboda**

Aktivní zapojení do řešení úkolů VaV. Dosažené výsledky publikoval jako spoluautor 5 článků v impaktovaných časopisech. Např. Praus P., Svoboda L., Čížek J., Slowik G., Precipitation of ZnO nanoparticles under UV-irradiation. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 17 (2017) 4805-4811.

CNT

1. **Mezinárodní konference NanoOstrava 2017**

Doc. Ing. Gražyna Simha MARTYNKOVÁ, CSc.

Mezinárodní konference NanoOstrava 2017 je nejvýznamnějším výsledkem CNT za rok 2016-2017. V rámci konference se setkala více než 140 účastníků z různých zemí, kteří přednášeli a diskutovali nanotechnologická témata z fyziky, chemie, farmacie a biologie. Výsledkem vědeckých diskuzí jsou publikace ve třech mezinárodních časopisech (dva s IF), ve kterých je více než 40 příspěvků. Výsledek je úsilím týmu akademických pracovníků i doktorandů CNT, kdy doc. G. Simha Martynková byla hlavním editorem.

2. **doc. Ing. Jonáš Tokarský, Ph.D.**

8 článků na WoS – vědecké výsledky publikoval v sérii renomovaných periodik.

3. **Ing. Marcel Mikeska**

Aktivně se zapojuje do vědeckých aktivit pod vedením doc. D. Plaché. V uplynulém roce je spoluautorem publikací v renomovaných časopisech, např. Plachá D., Vaculík M., Mikeska M., Dutko O., Peikertová P., Kukutschová J., Mamulová Kutlákova K., Růžičková J., Tomášek V., Filip P., Release of volatile organic compounds by oxidative wear of automotive friction materials, *Wear*. 2017, 376-377, 705-716. DOI 10.1016/j.wear.2016.12.016. (IF: 2,531).

4. Bc. Tomáš Kohut

Aktivně vystoupil na konferenci NANO Ostrava 2017 v orální sekci, kde prezentoval přednášku v anglické mutaci. Dosažené odborné výsledky z oblasti nanostruktur připravuje ve formě regulérního článku v periodiku s IF.

CPIT

1. **Vývoj laboratoře pro měření akustických parametrů produktů BOSCH - vypracování projektové dokumentace k akustické komoře, vč. stavebních, konstrukčních a technologických prvků, technologických postupů a montáží.**

Ing. Petr ZAMARSKÝ, Ing. Michal WEISZ, Ph.D., Ing. Martin NEVŘELA

VEC

1. KRPEC, K., HORÁK, J., LACIOK, V., HOPAN, F., KUBESA, P., LAMBERG, H., JOKINIEMI, J., TOMŠEJOVÁ, Š.: **Impact of Boiler Type, Heat Output, and Combusted Fuel on Emission Factors for Gaseous and Particulate Pollutants.** *Energy & Fuels*, 2016, ročník: 30, číslo: 10, str. 8448–8456. ISSN 1520-502.

2. **Ing. Jiří Horák, Ph.D.**

Jeden z nejaktivnějších akademických pracovníků VEC, níže je uveden příklad výsledků, na jejichž tvorbě se podílel ve sledovaném období (dle OBD) se podílel na tvorbě 8 publikací, např.: Kubesa, P., Horák, J., Krpec, K., Hopan, F., Holešínský, B.: Vliv obestavby krbové vložky na časový průběh tepelného výkonu. Článek „Vytápění, větrání, instalace“, 2017, ročník: 26., číslo: 2, str. 70-74. ISSN 1210-1389.

3. **Ing. Oleksandr Molchanov**

Interní doktorand Fakulty strojní se intenzivně podílel na návrhu a výzkumu systémů pro odloučení tuhých znečišťujících látek obsažených ve spalínách ze spalování pevných paliv v malých spalovacích zařízeních. Je spoluautorem 2 užitečných vzorů: „Systém integrovaného elektrostatického odprašování spalin kotlů malého výkonu na tuhá paliva“ a „Interní dvojitý elektrostatický odlučovač prachu ze spalin kotlů malého výkonu na tuhá paliva“.

4. **Ing. Jiří Ryšavý**

Student Fakulty strojní obhájil diplomovou práci s názvem: „Návrh nízkoemisního hořáku spalující dřevní pelety“. Student je velmi samostatný, tvůrčí a zvědavý, intenzivně se podílel na dalším výzkumu a následném návrhu nízkoemisního hořáku na dřevní pelety. Je spoluautorem užitečného vzoru „Nízkoemisní hořák pro teplovodní kotle malého výkonu spalující tuhá paliva“ a průmyslového vzoru „Nízkoemisní hořák“.

IET

1. LEŠETÍNSKÝ, P., GRÝCOVÁ, B., PRYSZCZ, A., MARTAUS, A., MATĚJOVÁ, L.: **Hydrogen production from microwave catalytic pyrolysis of spruce sawdust.** *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 124 (2017) 175-179.

V této práci byla provedena studie mikrovlnné pyrolýzy smrkových pilin za přítomnosti katalyzátoru za účelem maximalizovat množství generovaného vodíku či syntézního plynu. Experimenty proběhly v mikrovlnném reaktoru při 400 W. Jako katalyzátor byl použit jak bio-uhel, tak uhlíkatý zbytek z pilin dopovaný kovovými ionty (Ni, Co, Fe). Ionty kovů byly použity za účelem zvýšení produkce vodíku, protože např. nikl je široce používán při katalytické krakování uhlovodíků. Touto mikrovlnnou katalytickou pyrolýzou (katalyzátor byl současně i absorbent mikrovlnného záření) bylo získáno asi 40 % vodíku obsaženého ve vstupní biomase.

2. prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.

Je zaměstnána na IET na pozici akademického pracovníka (profesor), je vedoucí Laboratoře heterogenní fotokatalýzy. Zabývá se výzkumem v oblasti fotokatalýzy, materiálové chemie a chemického inženýrství. V hodnoceném období má 10 kvalitních záznamů na WoS.

3. Ing. Jaroslav Lang

Je studentem 5. ročníku doktorského studijního programu Nanotechnologie, USP. Zabývá se přípravou fotokatalyzátorů na bázi TiO₂ (přípravou z různých prekurzorů, jeho dopací, využitím podkritické vody k jeho krystalizaci) a charakterizací připravených materiálů. V 1. roce doktorského studia byl na 6-ti měsíčním studijním pobytu na Beijing University of Chemical Technology v Číně a zabýval se tam přípravou kompozitů TiO₂/jíl/polymer v laboratoři prof. Yafei Lu. Ve 3. roce vykonal rigorózní zkoušku a nyní pracuje na dokončení své disertační práci. V listopadu 2016 byl v rámci spolupráce s Finskou univerzitou v Oulu na 2 měsíčním výzkumném pobytu na Univerzitě Oulu na Katedře environmentálního a chemického inženýrství, spadající pod Fakultu techniky v týmu vedeného prof. Satu Pitkäaho, která se zabývá katalytickými procesy. Zapojuje se i do akcí na propagaci technického vzdělávání (oborová praxe SPŠCH).

ENET

3. Ing. Tomáš Vantuch

Interní doktorand Fakulty elektrotechniky a informatiky, má významný podíl na výsledcích VaV, 3 publikace v časopise s impaktním faktorem v kvartilu Q1 a Q2, např. Misak, S., Stuchly, J., Vantuch, T., (...), Seidl, D., Prokop, L.: A holistic approach to power quality parameter optimization in AC coupling Off-Grid systems, Electric Power Systems Research, 2017. 4x publikace na konferencích indexovaných v databázích na Scopus a WoS, účast na 3měsíční stáži Universidad de Murcia Spain + účast na mezinárodní stáži Computer Science and Creative Technologies at UWE, Bristol, England.

IT4I

1. HyperLoom

T. ASHBY, T. VANDER AA, BÖHM, S., CIMA, V., MARTINOVIC, J. V. CHUPAKHIN

HyperLoom je open source framework pod licencí BSD3 pro definici a spouštění komplexních výpočetních plánů obsahujících velké množství vzájemně propojených úloh, které je potřeba řešit pomocí superpočítačů. Řešením tohoto druhu výpočetních plánů může dojít ke snížení využití dostupného výkonu superpočítače, stejně tak se snižuje energetická efektivita výpočtů. Výkonnostní testy ukázaly, že HyperLoom umožňuje bezproblémové a efektivní spouštění plánů obsahujících stovky tisíc úloh s dopředu neznámou délkou běhu na desítkách až stovkách výpočetních uzlů, čímž překonává omezení plynoucí z tradičního způsobu alokace zdrojů superpočítače.

Framework HyperLoom byl vyvinut v rámci řešení H2020 projektu ExCAPE, kde byl s úspěchem nasazen pro výběr parametrů modelů strojového učení sloužících pro predikci bioaktivity chemických entit. Obdobné využití předpokládáme v blízké budoucnosti i v dalších projektech. Podrobnosti viz <https://code.it4i.cz/ADAS/loom>. Nominace na Best Poster award.

2. prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

12 výstupů WoS v období 10/2016 – 10/2017 – všechny publikace realizovány v rámci mezinárodních vědeckých týmů. Např. T. Fördös, H. Jaffrès, K. Postava, M. S. Seghilani,

A. Garnache, J. Pištora, and H. J. Drouhin, Eigenmodes of semiconductor spin-lasers with local linear birefringence and gain dichroism, *Phys. Rev. A* 96, 043828 – Published 12 October 2017 – IF 2.925.

3. Ing. Jan Chochol

Student doktorského studia, obor Nanotechnologie. Experimentální demonstrace povrchového plasmonu v terahertzové oblasti. Publikováno v časopise *Scientific Reports* (Nature Scientific Publisher, IF 4.259) v návaznosti na další publikované články v *JEOS:RP* a *AIP Advances*. Jedná se o originální experimentální prokázání generace povrchového plasmonu na rozhraní dielektrika a polovodiče v terahertzové oblasti a návrh možných aplikací pozorovaného jevu.

4. Bc. Jakub Kružík

Student oboru Výpočetní vědy. Za svou práci získal prestižní Babuškovu cenu v oblasti počítačových věd, byl vybrán z mnoha kandidátů k účasti na letní HPC škole pořádané Argonne National Laboratory v USA, podílel se významnou měrou na řešení českých i evropských projektů (GA ČR, H2020), na rozsáhlé publikační činnosti a současně je klíčovým programátorem PERMON toolboxu, viz <http://permon.it4i.cz>.

Katedra fyziky

1. LUŇÁČEK, J., ŽIVOTSKÝ, O., JIRÁSKOVÁ, Y., BURŠÍK, J., JANOŠ, P. **Thermally stimulated iron oxide transformations and magnetic behaviour of cerium dioxide/iron oxide reactive sorbents**, *Materials Characterization* 120, 295-303, 2016, IF = 2.714.

Článek je věnován detailnímu studiu magnetických sorbentů na bázi oxidu ceričitého a oxidů železa, které mají velký potenciál při odbourávání škodlivých látek z životního prostředí. Byl studován mimo jiné transformační proces v oxidech železa v závislosti na kalcinační teplotě a jeho vliv na efektivitu degradačních vlastností sorbentů. Na článku spolupracovali kolegové z ÚFM AV ČR Brno (analýza mikrostruktury a Mössbauerova spektroskopie) a z UJEP v Ústí nad Labem (příprava vzorků).

2. **doc. Ing. Ondřej Životský, Ph.D.**

Největší počet záznamů na WoS: 7. Jedná se o publikace v časopise s IF. Je aktivní při spolupráci s dalšími VaV institucemi a VŠ, jak v ČR (např. UJEP Ústí nad Labem – magnetické sorbenty, ÚFM AV ČR Brno - Heuslerovy slitiny a dvouvrstvé amorfní pásy.), tak v zahraničí (např. Slezská univerzita Katowice – analýza magnetických materiálů). Podal návrh projektu do GAČR a spolupodílel se na přípravě projektu OP VVV PAV ITI Ova.

3. **Ing. Jan Geryk**

Student má 2 záznamy na WoS, obě jsou to publikace v časopise s IF. V uvedené době se doktorand podílel na výuce studentů, aktivně se zapojil do organizace semináře pořádaného v rámci řešení projektu Visegradského fondu SWAP a připravil na tento seminář příspěvek a prezentaci, získal projekt SGS pro rok 2017, který v současné době řeší, a prezentoval svoji práci na semináři Katedry fyziky pořádaném v rámci řešení projektů SGS v červnu 2017. V rámci řešení projektu se aktivně podílel na měření silového působení abrazivního vodního paprsku na kovy na Politechnice Świętokrzyskiej v Kielcích. Od dubna 2017 se zapojil také do řešení projektu LO1203 na RMTVC, kde v současné době připravuje publikaci do Hutnických listů.

5.8 Seznam vědeckých časopisů na VŠB-TUO

Advances in Electrical and Electronic Engineering (AEEE)

ISSN 1336-1376 (Print)

ISSN 1804-3119 (Online)

<http://advances.utc.sk/index.php/AEEE>

indexován v databázích Scopus a Web of Science - Emerging Sources Citation Index (ESCI)

Ekonomická revue – Central European Review of Economic Issues

ISSN 1212-3951

<https://www.ekf.vsb.cz/cerei/cs/index.html>

(registrace v ERIH:

<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info.action?id=488172>)

GeoScience Engineering

ISSN 1802-5420

<http://gse.vsb.cz/ojs/GSE>

Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava /

Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava

Řada bezpečnostní inženýrství / Safety Engineering Series

ISSN 1805-3238

<http://tses.vsb.cz/>

(registrace v ERIH:

<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info.action?id=486155>)

Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava /

Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava

Řada stavební / Civil Engineering Series

ISSN 1213-1962

Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava, Civil Engineering Series

Vydavatel: VŠB - Technická univerzita Ostrava

ISSN: 1804-4824

Adresa: <http://www.degruyter.com/view/j/tvsb>

Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava /

Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava

Řada strojní / Mechanical Series

ISSN 1210-0471 (print), ISSN 1804-0993 (online), ISSN-L 1210-0471

<http://transactions.fs.vsb.cz/>

ECON Journal of Economics, Management and Business

ISSN 1803-3865

SPEKTRUM

ISSN: 1804-1639

6 Záměry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO

Výsledky vědy a výzkumu na VŠB-TUO

Výsledky vědy a výzkumu na VŠB-TUO za rok 2017 byly hodnoceny z hlediska publikačních výstupů, počtu mezinárodních projektů, výsledků aplikovaného výzkumu a z hlediska objemu smluvního výzkumu. Počet článků v impaktovaných časopisech indexovaných na Web of Science trvale rostl až do roku 2015, kdy dosáhl hodnoty 331. V roce 2016 bylo evidováno jen 286 článků, což bylo způsobeno ztrátou impaktního faktoru některých časopisů, a v roce 2017 se jejich počet zvýšil na 318. Tyto články byly zveřejněny v časopisech zařazených do oborových kvartilů (kv.) dle impaktových faktorů takto: 134 článků v 1. kv., 104 článků ve 2. kv., 73 článků ve 3. kv. a 101 článků ve 4. kv. Z těchto článků bylo 37 publikováno v časopisech, které byly zařazeny do 1. decilu; jejich seznam je uveden v příloze. V rámci VŠB-TUO vykazovaly největší počet impaktovaných článků FEI, FMMI a IT4I.

Za posledních 6 let (2012-2017) bylo na VŠB-TUO publikováno 1812 článků v časopisech indexovaných na WoS, což řadí VŠB-TUO na 10. místo mezi veřejnými vysokými školami v České republice. Tento výsledek představuje zhoršení o jedno místo oproti roku 2016. Dle databáze WoS vykazovaly tyto publikace za posledních 6 let 6890 citací (bez autocitací), což řadí VŠB-TUO na 11. místo mezi veřejnými VŠ v ČR.

V roce 2017 se VŠB-TUO podílela na řešení 14 projektů v rámci programu Horizont 2020 a 3 projektů RFCS v celkové částce 4,3 mil. EUR. Celkem bylo do programu Horizont 2020 podáno 130 návrhů, tady je úspěšnost získávání těchto projektů asi 11 %. V rámci České republiky je VŠB-TUO na 10. místě; neúspěšnějšími vysokými školami jsou ČVUT, MU a UK.

V roce 2017 bylo VŠB-TUO uděleno 23 patentů, což je o 8 méně než v roce 2016. V současné době je k dispozici srovnání s jinými vysokými školami pouze za rok 2016, kde se VŠB-TUO s 20 patenty umístila na 4. místě za ČVUT, VUT a TUL. Mezi výsledky aplikovaného výzkumu patří však také i další kategorie výsledků, jako jsou funkční vzorky, užité vzory, průmyslové vzory, specializované mapy, software apod. Na základě všech těchto výsledků lze vzájemně porovnat jednotlivá pracoviště VŠB-TUO. Na prvním místě byla v roce 2016 FS s 64 výsledky aplikovaného výzkumu. Největší podíl těchto výsledků tvořily funkční vzorky (22 ks). Na druhém a třetím místě se umístila FEI s 24 výsledky (zejména funkční vzorky) a VEC a ENET shodně s 18 výsledky aplikovaného výzkumu.

V oblasti smluvního výzkumu byl v roce 2017 zaznamenán výrazný nárůst objemu získaných finančních prostředků vzhledem k roku 2016, a to z 116.735 tis. Kč na 139.495 tis. Kč. Největší

objem smluvního výzkumu vykázalo výzkumné centrum VEC, dále ENET, FS a CPIT. Největší částka za smluvní výzkum byla získána ve spolupráci s firmou ČEZ, a.s. Celkem 63 zakázek bylo v objemu vyšším než 500 tis. Kč. Vzhledem k tomu, že dosud nejsou k dispozici údaje o smluvním výzkumu ostatních veřejných vysokých škol za rok 2017, lze předpokládat umístění VŠB-TUO na 2-3. místě za ČVUT, popř. VUT. Z působišť zadavatelů smluvního výzkumu vyplývá, že nejvíce z nich pochází z Moravskoslezského kraje (50 %), Středočeského kraje (17 %), Jihomoravského a Zlínského kraje (shodně 5,5 %); 8,5 % představují zahraniční partneři.

Aktuální hodnocení VaV za rok 2017 na základě Metodiky 17+ není dosud známo. Rada pro výzkum, vývoj a inovace zpracovala hodnocení 2016, podle kterého se VŠB-TUO umístila na 7. místě s 98.923 body za UK (553.186 bodů), ČVUT (252.139 bodů), MU (250.150 bodů), UPOL (200.713 bodů), VUT (158.320 bodů) a VŠCHT Praha (107.141 bodů). Je potěšující skutečností, že 3 články v impaktovaných časopisech autorů z FMMI a CNT byly zařazeny v Pilíři II mezi výsledky třídy A.

Financování vědy a výzkumu na VŠB-TUO

Financování VaV na VŠB-TUO z národních zdrojů lze rozdělit do několika kategorií: 1) Institucionální podpora na rozvoj výzkumné organizace, 2) Účelová podpora na specifický vysokoškolský výzkum, 3) Programy MŠMT, 4) Účelová podpora GAČR, TAČR a MPO a 5) Ostatní národní programy, které zahrnují i podporu poskytnutou územními správními celky.

V roce 2017 byla VŠB-TUO přidělena institucionální podpora ve výši 259.676 tis. Kč na základě Hodnocení 2015. Z národních veřejných zdrojů v oblasti VaV bylo získáno 752.261 tis. Kč, což je o 7 % více než v roce 2016. Největší nárůst byl zaznamenán u položek MPO (337 %) a ostatních národních programů (53 %). Největší pokles finančních prostředků byl zaznamenán u projektů TAČR (10 %) a GAČR (6 %). Z hlediska jednotlivých pracovišť VŠB-TUO byly finanční prostředky z národních zdrojů alokovány v největší míře na IT4I a FEI, a to ve výši 142.914 tis. Kč a 123.344 tis. Kč. Dále pak na FMMI (88.329 tis. Kč) a HGF (77.610 tis. Kč).

Jak již bylo uvedeno, finanční prostředky ze smluvního výzkumu činily v roce 2017 celkem 139.495 tis. Kč, což je o 19 % více než v roce 2016. Celková doplňková činnost v roce 2017 (včetně smluvního výzkumu) činila 185.974 tis. Kč. Veškeré finanční prostředky na VaV z národních a zahraničních zdrojů a smluvního výzkumu činily 933.331 tis. Kč, což je o 9 % více než v roce 2016. Tato částka tvoří asi 46 % celkového objemu finančních prostředků VŠB-TUO, který v roce 2017 dosáhl hodnoty 2.011.348 tis. Kč. Na projekty mezinárodní spolupráce ve VaV získala VŠB-TUO celkem 41.575 tis. Kč, což je o 21 % více než v roce 2016.

Další rozvoj vědecko-výzkumné činnosti na VŠB-TUO

V minulých letech byla vybudována kvalitní vědecko-výzkumná infrastruktura, která je předpokladem pro rozvoj v oblasti základního, aplikovaného a smluvního výzkumu. Význam výsledků vědecko-výzkumné činnosti stále roste, což má zásadní význam vzhledem k plánované změně hodnocení VaV dle Metodiky 17+ a i vzhledem ke stálému demografickému poklesu počtu studentů v České republice. Hlavní pozornost je nutno v budoucnu věnovat především publikacím v kvalitních vědeckých časopisech, přípravě a uplatňování patentů a dalších výsledků aplikovaného výzkumu a zvyšování objemu smluvního výzkumu zejména pro udržení a rozvoj výzkumné infrastruktury.

Pro udržení objemu finančních prostředků získaných na vědecko-výzkumnou činnost je nutné věnovat maximální pozornost podávání projektů, orientovat se na interdisciplinární výzkum, netradiční témata výzkumu a mnohem více do těchto aktivit zapojit i jiná pracoviště veřejných vysokých škol, Akademie věd ČR a rezortních výzkumných ústavů. Změny v poskytování podpory VaV vyžadují i kvalitativní změny v organizaci VaV. Mnohem více se do budoucna budeme muset zabývat rozvojem a koncepcí nových vědeckých disciplín, zejména těch, u kterých je vyžadována součinnost více pracovišť a u kterých je nutná i mimouniverzitní kooperace.

Výše uvedené cíle se neobejdou bez mezinárodní spolupráce a soustavného zlepšování kvality lidských zdrojů pro VaV. Kromě zajišťování mobility akademických pracovníků, zejména působení hostujících profesorů, organizace stáží a konferencí nebo mobility mladých vědců, je nutno posilovat možnosti přijetí kvalitních zahraničních odborníků do dlouhodobého pracovního poměru. K tomuto účelu lze využít projekty v OP VVV. V roce 2017 jsme získali finanční prostředky na realizaci projektu „Věda bez hranic“ zaměřeného na mezinárodní mobility VaV pracovníků.

Vyhledávání a vytváření sítí partnerů z aplikační sféry orientovaných na výzkumnou činnost může odhalit nové příležitosti pro spolupráci. Efektivní motivace pracovníků je podmíněna evaluací jednotlivých pracovišť a výzkumných týmů, která musí být v souladu s národními pravidly na hodnocení VaV a přidělování veřejných zdrojů.

V rámci specifického výzkumu je nutné zvýšit efektivitu zapojení studentů doktorských a magisterských studijních programů do vědecko-výzkumné práce. Nutností se stává systémová podpora kvalifikačního růstu členů akademické obce univerzity, především mladých akademických a VaV pracovníků těsně po absolvování doktorského studia, a rovněž studentů doktorských studijních programů spočívající mimo jiné i ve vzdělávání v oblasti organizace a řízení vědy a projektového managementu.

Všechny výše popsané aktivity by měly vést i k lepšímu hodnocení VŠB-TUO v rámci mezinárodních žebříčků, např. Times Higher Education (THE). Hodnocení THE sestává z pěti základních oblastí: výuka (30 %), výzkum (30 %), citovanost (30 %), mezinárodní vztahy (7,5 %) a příjmy z transferu znalostí (2,5 %). Oblast výzkumu se hodnotí dle vědeckého renomé (18 %), finančních příjmů (6 %) a celkové výkonnosti výzkumu (6 %). Publikace kvalitních článků např. v časopisech z 1. a 2. kvartilů povedou jak ke zlepšení vědeckého renomé, tak i k vyšší citovanosti naší univerzity a celkově tedy přispějí k jejímu lepšímu hodnocení. Dobré umístění v tomto a podobných žebříčcích pomůže ztraktivnit naši univerzitu pro vědecko-výzkumné pracovníky a partnery do různých projektů, ale také pro zahraniční studenty všech typů studia.

Zpracovali: prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.
Ing. Daniela Vedrová
Ing. Markéta Vlčková
Ing. Lukáš Kubáč

VŠB-TUO, 2018