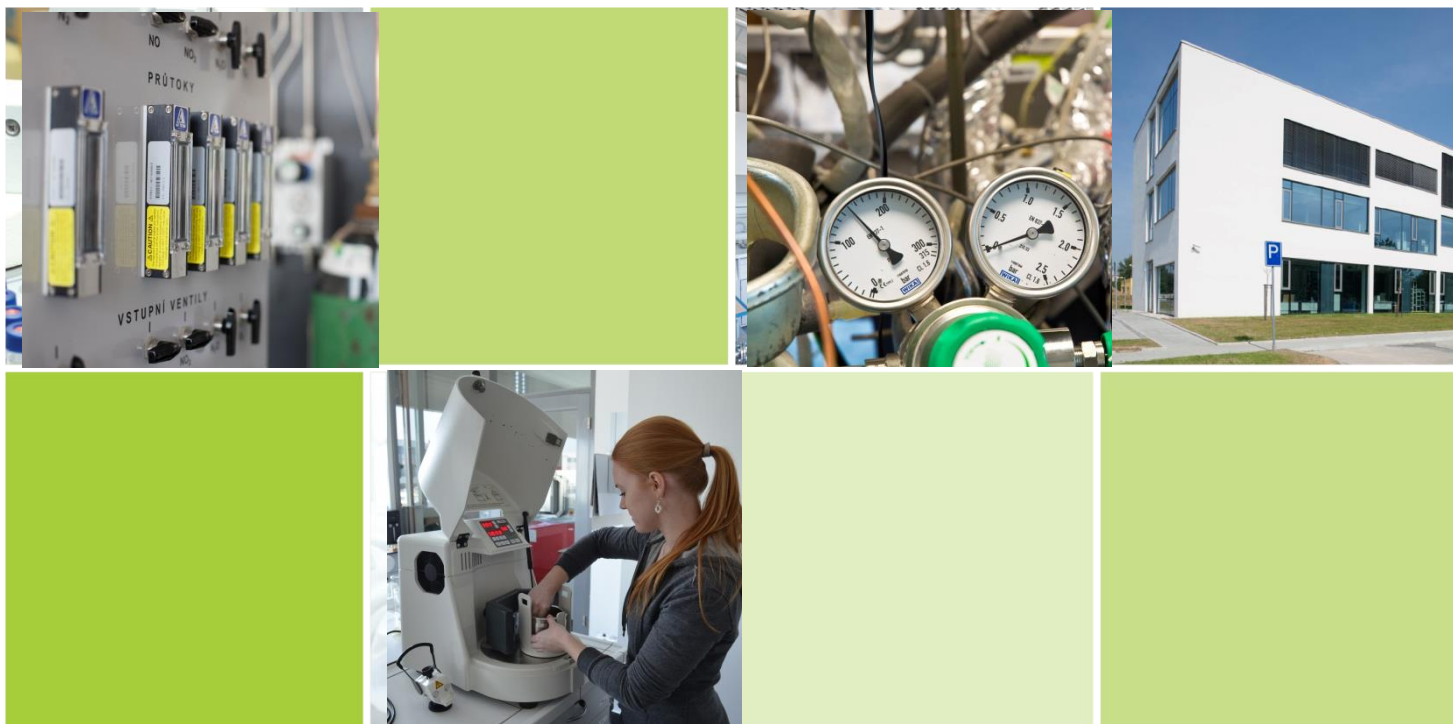




**INSTITUT
ENVIRONMENTÁLNÍCH
TECHNOLOGIÍ**

Ostrava 2018



VYSOKÁ ŠKOLA BAŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

Institut environmentálních technologií

17. listopadu 15, 708 33 Ostrava-Poruba

OBSAH

1.	Úvod	3
2.	Organizační struktura	4
3.	Řešené projekty v roce 2017	6
4.	Podané projekty v roce 2017	9
5.	Projekty smluvního výzkumu	10
6.	Publikace a aplikované výsledky	12
7.	Spolupráce se zahraničními institucemi	17
8.	Práce se studenty	20
9.	Financování	25
10.	Plán rozvoje a dlouhodobý záměr	27

1. ÚVOD

Vážení přátelé a kolegové,

máte před sebou čtvrtou Výroční zprávu vysokoškolského ústavu Institut environmentálních technologií, která přináší informace o jeho aktivitách, výsledcích a hospodaření v roce 2017. Institut environmentálních technologií, který vznikl za finanční podpory projektu Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace (2011-2013), byl v roce 2017 ve čtvrtém roce fáze udržitelnosti.

Rok 2016 bych nazvala „rokem rekordního počtu publikací“. Podařilo se nám publikovat 29 článků v impaktovaných časopisech, což je při počtu vědeckých pracovníků 23 FTE moc pěkný výsledek. Mezi nejúspěšnější autory patřily Lenka Matějová, Ivana Troppová a Kamila Kočí.

S cílem zajistit financování centra na období po roce 2019 jsme podali 2 velké projekty v Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání (výzvy Excelentní výzkum a Dlouhodobá mezikolatorová spolupráce pro ITI) a projekt na zařazení IET do mapy Velkých výzkumných infrastruktur České republiky a finanční podporu otevřeného přístupu k naší infrastruktuře.

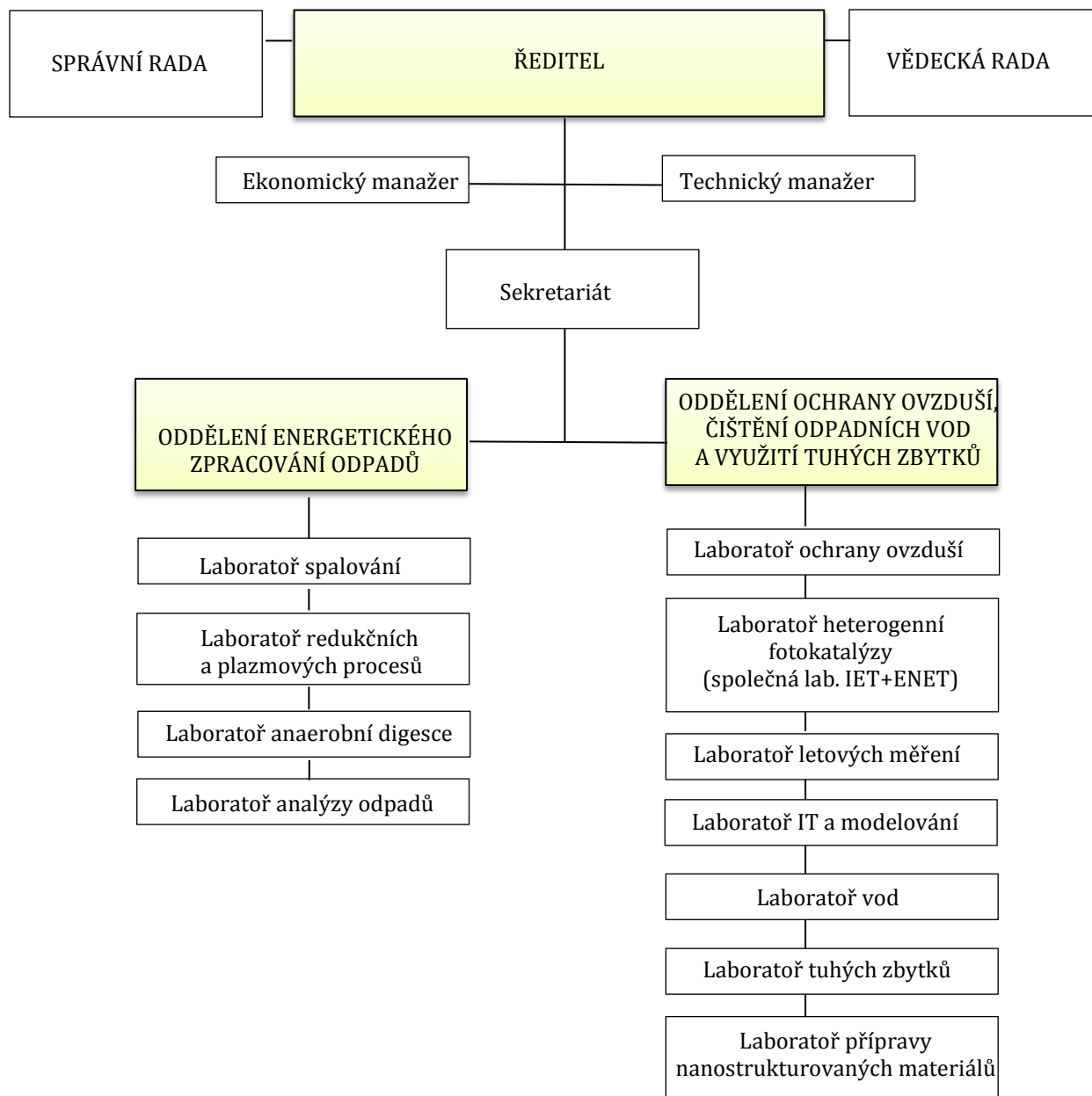
Vedle výzkumu a spolupráce s průmyslem je posláním centra také přispět k vzdělávacímu procesu na VŠB-TUO, což se v roce 2017 určitě podařilo, protože v laboratořích IET bylo řešeno 15 doktorských, 15 diplomových a 9 bakalářských prací, zejména studentů studijních programů Procesní inženýrství a Tepelná technika a paliva v průmyslu akreditovaných na Fakultě metalurgie a materiálového inženýrství, a dále univerzitního studijního programu Nanotechnologie.

Všem, kteří se zasloužili o dosažené výsledky a rozvoj centra, děkuji.



Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
ředitelka

2. ORGANIZAČNÍ STRUKTURA



Ředitel ústavu: Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Technický manažer: Ing. Roman Kuča, Ph.D.
Ekonomický manažer: Ing. Lucie Beková
Sekretariát: Lucie Michalisková
Monika Pastrňáková
Ekonomická podpora: Ing. Christina Akritidu
Vedoucí oddělení: Oddělení energetického využití odpadů: Doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.
Oddělení ochrany ovzduší, čištění odpadních vod a využití tuhých zbytků:
Ing. Kateřina Pacultová, Ph.D.

Seznam zaměstnanců

Zaměstnanci na plný úvazek

Ing. Lucie Beková
Ing. Veronika Blahůšková
Mgr. Pavel Buček, Ph.D.
Mgr. Erik Cegmed
Ing. Barbora Grycová, Ph.D.
Ing. Kateřina Chamrádová, Ph.D.
Prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.
Ing. Jakub Korpas, Ph.D.
Ing. Roman Kuča, Ph.D.
Ing. Pavel Leštinský, Ph.D.
Lucie Michalisková
Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Ing. Kateřina Pacultová, Ph.D.
Ing. Martin Reli, Ph.D.
Ing. Jiří Rusín, Ph.D.
Ing. Romana Švrčinová, Ph.D.
Ing. Ivana Troppová, Ph.D.
Mgr. Martina Vráblová

Interní doktorandi

Ing. Nela Ambrožová
Ing. Miroslava Edelmannová
Ing. Anna Klegova
Ing. Jaroslav Lang
Ing. Martin Pova
Ing. Adrian Pryszcz
Ing. Ladislav Svoboda
Ing. Vladislav Svozilík
Ing. Marcel Šíhor
Ing. Tereza Bílková
Ing. Kateřina Vašíčková
Ing. Veronika Žvaková

Zaměstnanci na částečný úvazek

Ing. Christina Akritidu
Mgr. Jiří Bílek, Ph.D.
RNDr. Jan Bitta, Ph.D.
Ing. Jiří Burda
Ing. Jiří Fiedor, Ph.D.
Bc. Jana Fojtášková
Ing. Dagmar Fridrichová
Ing. Daniel Hladký
Mgr. Květoslava Hrádková
Ing. Dalibor Jančar, Ph.D.
doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
Ing. Kateřina Karásková, Ph.D.
Ing. Miroslava Klárová, Ph.D.
Mgr. Ivan Koutník, Ph.D.
doc. Ing. Lenka Kulhánková, Ph.D.
Ing. Eva Lacková, Ph.D.
RNDr. Alexandr Martaus, Ph.D.
Ing. Petr Maršolek
Ing. Lenka Matějová, Ph.D.
Daniel Němec
Ing. Hana Ovčáčíková, Ph.D.
doc. Ing. Petr Pánek, CSc.
Monika Pastrňáková
Ing. Irena Pavlíková
Prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.
Ing. Lenka Šimková
Ing. Michaela Topinková
Doc. Ing. Marek Večeř, Ph.D.
Ing. Marek Velička, Ph.D.
doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

Ústav IET má ke dni 31. 12. 2017 celkem 11 laboratoří. Celkem v ústavu pracovalo v roce 2017 58 zaměstnanců (FTE 31,19). 55 bylo vysokoškoláků (z toho 3 profesori, 5 docentů, 22 s titulem Ph.D. a 12 studentů Ph.D.), 3 středoškoláci.

3. ŘEŠENÉ PROJEKTY V ROCE 2017

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

Projekt: Teoretické aspekty energetického zpracování odpadů a ochrany prostředí před negativními dopady

Číslo projektu: LO1208, doba řešení 2014-2018

Řešitel: prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.

Grantová agentura České republiky

Projekt: Nanostruktury na bázi garfitizovaného C₃N₄ pro fotokatalytický rozklad oxidu dusného

Číslo projektu: 16-10527S, doba řešení 2016-2018

Řešitel: prof. Ing. Petr Praus, Ph.D.

Projekt: Pokročilá analýza vztahu mezi optickými /elektronovými/ texturními/ strukturními vlastnostmi dopovaných TiO₂ materiálů a jejich aktivitou ve fotokatalýze

Číslo projektu: 17-20737S, doba řešení 2017-2019,

Řešitel: Univerzita Pardubice

Spoluřešitel: prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.

Technologická agentura České republiky

Projekt: Výzkum vysoko-sušinné (suché) anaerobní kodigesce organické frakce směsného komunálního odpadu s dalšími bioodpady a vývoj (semi)kontinuálně pracující kontejnerové bioplynové stanice se systémem převrstvování vsázky

Číslo projektu: TH01030513, doba řešení 2015-2017

Řešitel: Ing. Jiří Rusín, Ph.D.

Spoluřešitel: Agro-Eko, spol. s r.o., Zemědělský výzkum, spol. s r.o.

Projekt: Nové progresivní mobilní jednotky pro termickou degradaci odpadu

Číslo projektu: TH02010268, doba řešení 2017-2020

Řešitel: SMS CZ s.r.o.

Spoluřešitel: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

Projekt: Rafinace surového kaprolaktamu
Číslo projektu: TH01030104, doba řešení 2014-2018
Řešitel: prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Spoluřešitel: Techem CZ, a.s.

Projekt: Výzkum a vývoj zařízení pro separaci amoniaku z koksárenských odpadních vod
Číslo projektu: TH02030535, doba řešení 2017-2019
Řešitel: prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc., Dr.h.c.
Spoluřešitel: Engineering a.s.

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Projekt: Technologie torrefikace pro malé a mobilní jednotky
Číslo projektu: OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0010290, doba řešení 2017-2020
Řešitel: SMS CZ s.r.o.
Spoluřešitel: Ing. Pavel Leštinský, Ph.D.

Projekt: Asistent transferu pro zlepšení a rozšíření pro zlepšení a rozšíření výrobní řady izostaticky lisovaných výrobků
Číslo projektu: OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0004741, doba řešení 2016-2018
Řešitel: Capital Refractories, s.r.o.
Spoluřešitel: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

Projekt: Nová technologie rafinace spalin a eliminace persistentních organických látek využitím odpadního sorbentu
Číslo projektu: OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004523, doba řešení 2017-2019
Řešitel: MS CZ s.r.o.
Spoluřešitel: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.,

Projekt: Nová nízkonákladová technologie pro katalytickou redukci oxidů dusíku ve spalinách určená pro malé a střední emisní zdroje
Číslo projektu: OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004522, doba řešení 2017-2019
Řešitel: SMS CZ s.r.o.
Spoluřešitel: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.

Projekt: Eliminace emisí z odpadního vzduchu metodou fotochemické oxidace
Číslo projektu: TRIO, FV-10674, doba řešení 2016-2019
Řešitel: DEKONTA a.s.
Spoluřešitel: prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.

Projekt: Syntéza iontových kapalin v mikrovlnném reaktoru

Číslo projektu: TRIO, FV10089, doba řešení 2016-2020

Řešitel: VUAB Pharma a.s.

Spoluřešitelé: prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., Techem CZ, a.s.

Mezinárodní granty

Projekt: 3+3 project for bilateral cooperation between VŠB – Technical university of Ostrava and Joint Institute of Nuclear Research in Dubna

Poskytovatel: Spojený ústav pro jaderný výzkum (JINR) v Dubně, Ruská federace

Název: Air pollution characterization in Moravian Silesian region using nuclear and related analytical techniques and GIS Technology, doba řešení: 2017

Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

Projekt: AIR TRITIA - Jednotný přístup k řízení kvality ovzduší městských oblastí regionu TRITIA

Program: Interreg Central Europe financovaným Evropským fondem pro regionální rozvoj (ERDF)

Doba řešení: květen 2017- květen 2020

Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

Spoluřešitelé: Projektu se účastní 15 partnerů z Česka, Slovenska a Polska

Institucionální rozvojové projekty VŠB - TUO

Projekt: Rozvoj mezinárodní spolupráce IET II

Číslo projektu: 01561/206/RRC, doba řešení 2016-2017

Řešitel: prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.

Další projekty

Projekt: Termické zpracování odpadů a ochrana životního prostředí III

Číslo projektu: SP2017/92, doba řešení 2017

Řešitel: prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.

Zapojení pracovníků centra do projektů řešených jinými pracovišti VŠB-TUO

Projekt: Vývoj poloprodučního zařízení pro monitoring snižování emisí Hg z velkých a středních energetických zdrojů

Číslo projektu: TA04020723, doba řešení 2015-2017

Účast: Ing. Roman Kuča, Ph.D., Ing. Jakub Korpas

4. PODANÉ PROJEKTY V ROCE 2017

Zahraniční projekty:

1. **COST CA16106**, Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Production Building, doba řešení 2017-2021, (prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.), *přijatý*

Národní projekty:

1. **MPO TRIO**: Rektifikace surového kaprolaktamu (Ing. Pavel Leštinský, Ph.D.), *nepřijatý*
2. **OP PIK**, Aplikace: CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0010289 - Vývoj katalyticky aktivních vyzdívek pro zvýšení účinnosti spalování a eliminaci vzdušných polutantů (doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.), *přijatý*
3. **TA ČR**: TH03020064, Aerobní - anaerobní mobilní kontejnerový rotační bioreaktor (Ing. Jiří Rusín, Ph.D.), *přijatý*
4. **MŠMT, Velké výzkumné infrastruktury**: Energy Waste Recovery and Gas Treatment (prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.) – projekt podán společně za VP1 a VP2, projekt v hodnocení
5. **OP VVV – Dlouhodobá mezisektorová spolupráce pro ITI**: Podpora mezisektorové spolupráce v oblasti snižování polutantů v životním prostředí a využití odpadů (prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.) – projekt podán společně za VP1 a VP2, *projekt v hodnocení*
6. **OP VVV - PO1-SC1-Excelentní výzkum**: IET – Excelentní výzkum (prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.) – projekt podán společně za VP1 a VP2, *projekt v zásobníku projektů*
7. **GAČR**: 18-19519S: Oxidické katalyzátory pro rozklad NO bez použití redukčního činidla, řešitel: prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., doba řešení 2018-2020, *přijatý*
8. **GAČR**: 18-27068S: Aktivní uhlí na bázi netradičních odpadních surovin pro sorpci organických par, řešitel: Ing. Lenka Matějová, Ph.D., *nepřijatý*
9. **GAČR**: 18-14743J Fotokatalytická redukce CO₂ pomocí fotokatalyzátorů s heteropřechodem a plasmonových fotokatalyzátorů, doba řešení 2018-2020, (prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.), *nepřijatý*
10. **LIFE (národní výzva)** - Modulární systém pro cyklické využití bioodpadu (Mgr. Martina Vráblová, Ph.D.), *nepřijatý*

5. PROJEKTY SMLUVNÍHO VÝZKUMU

I.P.C. Refractories spol. s r.o.; IČ 25881728

Téma: vývoj pojivového systému metodou sol-gel

Teplárna České Budějovice a.s.; IČ 60826835

Téma: Spalovací zkouška směsi TAP/uhlí pro Teplárnu České Budějovice

Téma: Studie předpokládaného vývoje emisních limitů pro spalování uhlí, spoluspalování uhlí s TAP a spalování TAP v dlouhodobém horizontu

OZO Ostrava s.r.o.; IČ 62300920

Téma: Spalovací zkoušky směsi RDF/uhlí, biomasa pro OZO Ostrava, s.r.o.

BioVita Group s.r.o.; IČ 03076849

Téma: Poradenské služby k parní destilaci esenciálních olejů z technického konopí

Conformity s.r.o.; IČ 43819311

Téma: Stanovení výtěžků methanu a vodíku z různých energeticky hodnotných vedlejších produktů

Obec Nižní Lhoty, IČ 00577065

Téma: Akreditované stanovení PAU v ovzduší

Obec Nošovice; IČ 00577049

Téma: Akreditované stanovení PAU v ovzduší

Deza a.s.; IČ 00011835

Téma: Stanovení palivářských charakteristik dehtů a jejich chování za vysokých teplot

Envirta CZ, s.r.o.; IČ 24807800

Téma: Monitoring prašného znečištění ovzduší obcí

Bekaert Bohumín, s.r.o.; IČ 64613828

Téma: Stanovení forem uhlíku v sorbentech

BorsodChem s.r.o.; IČ 26019388

Téma: Stanovení prvkového složení provozních vzorků

Air Products s.r.o.; IČ 41324226

Téma: Stanovení palivářských charakteristik olejů

Envitech CZ, s.r.o.; IČ 25458787

Téma: Monitoring aniontů v prašném spadu v obcích

Refrasil s.r.o.; IČ 48395862

Téma: Stanovení prvkového složení vzorků

VUT Brno, Fakulta strojního inženýrství, IČ 00216305

Téma: Optimalizace strukturovaných katalyzátorů na bázi V_2O_5 a TiO_2 na nosiči z keramické pěny pro selektivní katalytickou redukci NO_x

Ranido s.r.o., IČ 27216331

Téma: Zhodnocení aktivity katalyzátoru pro snižování koncentrace amoniaku ve spalínách.

TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r. o., IČ 49606123

Téma: Analýza nízkých koncentrací benzenu v emisích z odvalů

Plasma Services CZ, spol. s r.o., IČ 04591372

Téma: Stanovení koncentrace NO , NO_2 v plynných vzorcích

Nano4People, IČ 01574469

Téma: Studie pro posouzení možného zdravotního rizika při aplikacích nanonátěrů FN® ve vztahu k platné legislativě a normám

Refrasil, s.r.o., IČ 48395862

Téma: Fázová analýza

Ústav geoniky AV ČR, v.v.i., IČ 68145535

Téma: Stanovení heliové hustoty a RTG práškové difrakce

Envitech Bohemia s.r.o., IČ 47119209

Téma: Validace senzorických měření kvality ovzduší

6. PUBLIKACE A APLIKOVANÉ VÝSLEDKY

Články v impaktovaných časopisech

1. P. Lestinsky, B. Grycova, A. Pryszcz, A. Martaus, L. Matejova, Hydrogen production from microwave catalytic pyrolysis of spruce sawdust. *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 124 (2017) 175-179. (Q1, IF 3,471)
2. 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. (Q1, IF 4,636, 1. decil)
3. L. Matějová, Z. Matěj, Nanostructured ZrO₂ synthesized by using pressurized and supercritical fluids-Its structural and microstructural evolution and thermal stability. *Journal of Supercritical Fluids*, 128 (2017) 182-193. (Q1 i Q2, IF 2,991)
4. L. Matějová, M. Šíhor, J. Lang, I. Troppová, N. Ambrožová, M. Reli, T. Brunátová, L. Čapek, A. Kotarba, K. Kočí, Investigation of low Ce amount doped-TiO₂ prepared by using pressurized fluids in photocatalytic N₂O decomposition and CO₂ reduction. *Journal of Sol-Gel Science Technology*, 84 (2017), 158-168. (Q1, IF 1,575)
5. M. Reli, M. Kobielski, L. Matějová, S. Daniš, W. Macyk, L. Obalová, P. Kustrowski, A. Rokicinska, K. Kočí, TiO₂ processed by pressurized hot solvents as a novel photocatalyst for photocatalytic reduction of carbon dioxide. *Applied Surface Science*, 391 (2017) 282-287. (Q1 i Q2, IF 3,387, 1. decil)
6. 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. (Q1, IF 5,951, 1. decil)
7. K. Kočí, M. Reli, I. Troppová, M. Šíhor, J. Kubková, P. Kustrowski, P. Praus, Photocatalytic decomposition of N₂O over TiO₂/g-C₃N₄ photocatalysts heterojunction. *Applied Surface Science*, 396 (2017) 1685-1695. (Q1, IF 3,387, 1. decil)
8. P. Praus, L. Svoboda, R. Dvorský, M. Reli, P. Mančík, Synthesis and properties of nanocomposites of WO₃ and exfoliated g-C₃N₄. *Ceramics International*, 43 (2017) 13581-13591. (Q1, IF 2,986, 1. decil)
9. K. Pacultová, V. Draščíková, Ž. Chromčáková, T. Bílková, K. Mamulová Kutláková, A. Kotarba, L. Obalová, On the stability of alkali metal promoters in Co mixed oxides during direct NO catalytic decomposition. *Journal of Molecular Catalysis A*, 428 (2017) 33-40. (Q1, IF 4,211)

10. L. Kuboňová, P. Peikertová, K. Mamulová Kutláková, K. Jiráťová, G. Slowiak, L. Obalová, P. Cool, Catalytic activity of cobalt grafted on ordered mesoporous silica materials in N₂O decomposition and CO oxidation. *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*, 437 (2017) 57-74. (Q1, IF 4,211)
11. J. Lang, L. Matějová, I. Troppová, L. Čapek, J. Endres, S. Daniš, Novel synthesis of Zr_xTi_{1-x}O_n mixed oxides using titanyl sulphate and pressurized hot and supercritical fluids, and their photocatalytic comparison with sol-gel prepared equivalents. *Materials Research Bulletin*, 95 (2017) 95-103. (Q2, IF 2,446)
12. I. Troppová, L. Matějová, H. Sezimová, Z. Matěj, P. Peikertová, J. Lang, Nanostructured TiO₂ and ZnO prepared by using pressurized hot water and their eco-toxicological evaluation. *Journal of Nanoparticle Research*, (2017), 19:198. (Q2, IF 2,02)
13. I. Troppová, L. Matějová, L. Kuboňová, T. Strašák, S. Študentová, P. Kustrowski, L. Obalová, Molecular Dimensions and Porous Structure of Activated Carbons for Sorption of Xylene and Isooctane. *Chemical Engineering & Technology* (2017), 40(1) 6-17. (Q2, IF 2,051)
14. L. Matějová, L. Polách, J. Lang, M. Šihor, M. Reli, T. Brunátová, S. Daniš, P. Peikertová, I. Troppová, K. Kočí, Novel TiO₂ prepared from titanyl sulphate by using pressurized water processing and its photocatalytic activity evaluation, *Materials Research Bulletin*, 95 (2017) 30-46. (Q2, IF 2,446)
15. C.-Y. Chen, J. C.-C. Yu, V.-H. Nguyen, J. C.-S. Wu, W.-H. Wang, K. Kočí, Reactor Design for CO₂ Photo-Hydrogenation toward Solar Fuels under Ambient Temperature and Pressure. *Catalysts*, 7 (2017) 63. (Q2, IF 3,082)
16. P. Praus, L. Svoboda, M. Ritz, I. Troppová, M. Šihor, K. Kočí, Graphitic carbon nitride: Synthesis, characterization and photocatalytic decomposition of nitrous oxide. *Materials Chemistry and Physics*, 193 (2017) 438-446. (Q2, IF 2,084)
17. A. Klegová, K. Pacultová, D. Fridrichová, A. Volodarskaja, F. Kovanda, K. Jirátová, Cobalt oxide catalysts on commercial supports for N₂O decomposition. *Chemical Engineering & Technology*, 40 (2017) 981-990. (Q2, IF 2,051)
18. K. Jirátová, J. Balabanová, F. Kovanda, A. Klegová, L. Obalová, R. Fajgar, Cobalt Oxides Supported Over Ceria-Zirconia Coated Cordierite Monoliths as Catalysts for Deep Oxidation of Ethanol and N₂O Decomposition. *Catalysis Letters*, 147 (2017) 1379-1391. (Q2, IF 2,779)
19. M. Vráblová, D. Vrábl, M. Hronková, J. Kubásek, J. Šantrůček, Stomatal function, density and pattern, and CO₂ assimilation in *Arabidopsis thaliana* tmm1 and sdd1-1 mutants. *Plant Biology*, 2017. (Q2, IF 2,106)
20. P. Leštinský, D. Jecha, V. Brummer, P. Stehlík, Wet flue gas desulphurization using a new O-element design. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 19 (2), (2017) 417-426. (Q2, IF 3,331)
21. K. Kočí, P. Praus, M. Edelmannová, N. Ambrožová, I. Troppová, D. Fridrichová, G. Slowik, J. Ryczkowski, Photocatalytic reduction of CO₂ over CdS, ZnS and Core/Shell CdS/ZnS nanoparticles deposited on montmorillonite. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, (2017), 17 (6) 4041-4047(7). (Q3, IF 1,483)

22. P. Praus, L. Svoboda, J. Čížek, G. Słowik, Precipitation of zinc oxide nanoparticles under UV-irradiation. *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, (2017), 17 (7) 4805-4811. (Q3, IF 1,483)
23. M. Pirila, G. J. F. Cruz, K. Ainassaari, M.M. Gomez, L. Matejova, R.L. Keiski, Adsorption of As(V), Cd(II) and Pb(II), in Multicomponent Aqueous Systems using Activated Carbons. *Water Environment Research*, 89(9) 846-855. (Q4, IF 0,91)
24. K. Zatloukalová, L. Obalová, K. Kočí, L. Čapek, Z. Matěj, H. Šnajdhaufová, J. Ryczkowski, G. Slowik, Photocatalytic Degradation of Endocrine Disruptor Compounds in Water over Immobilized TiO₂ Photocatalysts. *Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, 36 (2017) 29-38. (Q4, 0,606)
25. M. Reli, P.W. Huo, I. Troppova, L. Matejova, Z. Matej, S. Danis, L. Obalova, K. Koci, Multilayer Films of Cerium Doped TiO₂ for Photocatalytic Reduction of CO₂. *Chemické listy*, (2017), 111 (10) 667-672. (Q4, 0,387)
26. K. Jiráťová, F. Kovanda, J. Balabánová, D. Koloušek, A. Klegová, K. Pacultová, L. Obalová, Cobalt oxide catalysts supported on CeO₂-TiO₂ for ethanol oxidation and N₂O decomposition. *Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis*, 121 (2017) 121-139. (Q4, IF 1,265)
27. J. Rusin, K. Chamradova, B. Grycova, The influence of biomass agitation on biogas and methane production using the high-solids thermophilic anaerobic digestion. *Green processing and synthesis*, 6 (2017) 273-279. (Q4, IF 0,782)
28. B. Grycova, A. Pryszcz, P. Lestinsky, K. Chamradova, Preparation and characterization of sorbents from food waste. *Green processing and synthesis*, 6 (2017) 287-293. (Q4, IF 0,782)
29. V. Blahůšková, J. Vlček, B. Grycová, D. Jančar, M. Velička, Experience with application of reagent to heat transfer surfaces of combustion device. *Polish Journal of Chemical Technology*, 19 (2017) 1-5. ISSN (Online) 1899-4741. (Q4, IF 0,725)

Články v recenzovaných neimpaktovaných časopisech

1. M. Šihor, I. Troppová, L. Matějová, M. Reli, L. Obalová, K. Kočí, Photocatalytic degradation of nitric oxide on various cerium doped TiO₂ thin layers. *Waste Forum 2* (2017) 46-54.
2. I. Troppová, J. Lang, L. Matějová, Optimization of pressurized water and pressurized/supercritical methanol processing of Zr_{0.1}Ti_{0.9}O_n mixed oxide designed for mitigation of model dye Acid orange 7-polluted water. *Waste Forum 2* (2017) 64-76.
3. K. Pacultová, Ž. Chromčáková, L. Obalová, Cs doped cobalt based deN₂O catalyst – Pilot plant results. *Waste Forum 2* (2017) 55-63.
4. A. Pryszcz, B. Grycová, P. Leštinský, Gasification of the Tar Deposits, *Waste Forum 2* (2017) 77-82.
5. V. Blahůšková, B. Grycová, A. Pryszcz, J. Vlček, Chemical cleaning of the heating surfaces. *Waste Forum 3* (2017) 127-132.

6. I. Koutník, M. Vráblová, M. Šihor, Methods for cyanide removal from wastewater, Waste Forum 3 (2017) 133-140.
7. J. Rusín, K. Chamrádová, Organic fraction of municipal solid waste and its high-solids anaerobic digestion. Waste Forum 4 (2017) 244-253.
8. I. Jelínková, M. Vráblová, J. Harenčák, P. Štoidl, V. Čurn, Využití metody rezonance povrchového plazmonu k selekci chladu odolných genotypů řepky ozimé (*Brassica napus* subsp. *napus*). Úroda, 12, 215 -217.
9. M. Kubáňková, J. Hyršlová, J. Nedělník, J. Rusín, K. Chamrádová, Environmentální dopady zpracování komunálního odpadu. Úroda, vědecká příloha časopisu 12/2017, 2017, 555-558.
10. V. Brummer, P. Lestinsky, D. Jecha, Mathematical model of a pilot plant for VOC removal. Waste Forum 3 (2017) 188-198.

Odborné recenzované knihy, kapitoly v odborných recenzovaných knihách

1. J. Rusín, B. Grycová, K. Chamrádová, Kniha: Energie z odpadů - výzva pro 21. století, kapitola 6: Využitelné technologie pro výrobu energie z DZE

Články ve sbornících

1. Š. Langová, P. Pánek, J. Fojtášková, Š. Vicherková, Alkylimidazolium bromides as corrosion inhibitors for mild steel in acidic medium. Metal 2017
2. P. Praus, L. Svoboda, B. Smetana, Exfoliated nanosheets of graphitic carbon nitride: Study of structure and morphology. NANOCON 2016: 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOMATERIALS - RESEARCH & APPLICATION, 19.-21.10. 2016, Brno, pp. 92-97
3. K. Kočí, M. Reli, L. Svoboda, P. Praus, Exfoliated nanosheets of graphitic carbon nitride: Study of optical and photoelectrochemical properties. NANOCON 2016: 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOMATERIALS - RESEARCH & APPLICATION, 19.-21.10. 2016, Brno, pp. 98-103
4. P. Lestinsky, B. Grycova, I. Koutnik, A. Pryszcz, Microwave Pyrolysis of the Spruce Sawdust for Producing High Quality Syngas. 19th International Conference on Process Integration, Modeling and Optimization for Energy Savings and Pollution Reduction (PRES) Location: Prague, CZECH REPUBLIC Date: AUG 27-31, 2016 sborník: Chemical Engineering Transactions 52, pp. 307-312, 2016
5. P. Huo, M. Reli, L. Matějová, M. Šihor, L. Obalová, K. Kočí, A new gas phase photocatalytic reactor for CO₂ conversion: Optimal photoreduction conditions with TiO₂ P25 photocatalyst. NANOCON 2015: 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOMATERIALS - RESEARCH & APPLICATION, 14.-16.10. 2015, Brno, pp.236-241

**Prototypy, poloprovozy, ověřené technologie, certifikované metodiky,
specializované mapy, funkční vzorky, patenty**

1. VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA. Způsob míchání tekuté vsázky v zařízení pro anaerobní digesci, Původce: Jiří RUSÍN. Česká republika. Patent 307151, 27.12.2017.

7. SPOLUPRÁCE SE ZAHRANIČNÍMI INSTITUCEMI

Stáže zahraničních studentů na IET

Tarek Boudharaa, Tunis, Národní centrum pro výzkum materiálů v Borj-Cedrii, Fakulta přírodních věd, 18. 9. - 1. 12. 2017, odborná stáž na téma Syntéza a charakterizace dvojmocného kovu v ortokřemičitanu typu M_2SiO_4 .



Zahraniční odborné stáže studentů a zaměstnanců IET

Ing. Barbora Grycová, Ph.D., Institute for Energy Process Engineering and Chemical Engineering, TU Bergakademie Freiberg, Německo 28. 8. - 1. 9. 2017.

Ing. Barbora Grycová, Ph.D., Department of Environmental and Energy Process Engineering, Montanuniversität Leoben, Rakousko 16. 10. - 20. 10. 2017.

Ing. Pavel Leštinský, Ph.D., Institute of General and Ecological Chemistry, Faculty of Chemistry, Lodz University of Technology, Polsko, 10. 5. - 12. 5. 2017.

Ing. Veronika Blahůšková, ASSIST SA, Lucembursko, 2. – 11. 8. 2017.

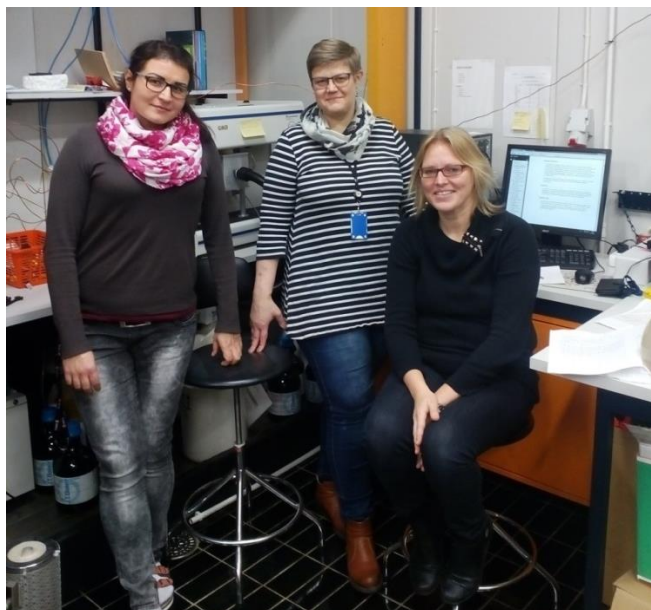
Ing. Veronika Blahůšková, ASSIST SA, Lucembursko, 9. – 14. 10. 2017.

Ing. Ladislav Svoboda, 2. 5. - 1. 6. 2017, pracovní stáž na Univerzitě v Portu, Portugalsko (prof. Joaquim Luís Bernardes Martins de Faria) – 1 měsíc

Ing. Tereza Bílková, 28. 4. - 28. 5. 2017, odborná stáž na Nagoya Institute of Technology, Japonsko (prof. Masaaki Haneda) – 1 měsíc

Ing. Lenka Matějová, Ph.D., 15.11. – 14.12.2017, pracovní stáž na Univerzitě v Oulu, Finsko Prof. Riitta L. Keiski, Dr. Satu Pitkääho) – 1 měsíc

Ing. Ivana Troppová, Ph.D., 28.11. – 14.12.2017, pracovní stáž na Univerzitě v Oulu, Finsko Prof. Riitta L. Keiski, Dr. Satu Pitkääho) – 17 dní



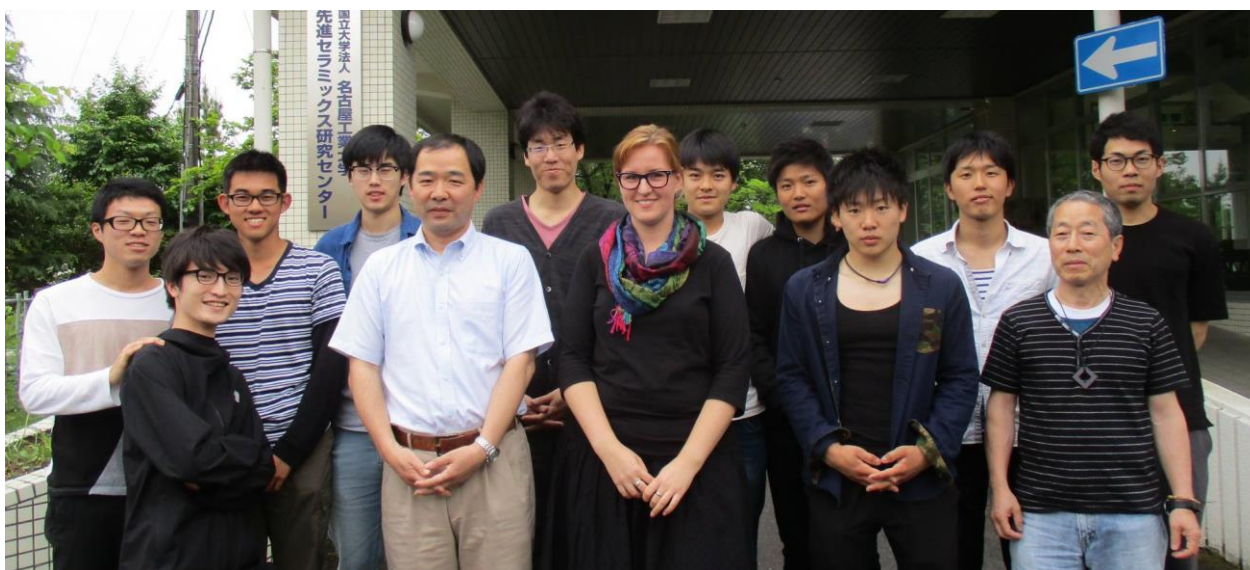
Doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D., 21.10. – 16.12.2017, pracovní stáž na JINR v Dubně, Rusko – 2 měsíce

Ing. Martin Pova, 30.9. – 7.10.2017, pracovní stáž na JINR v Dubně, Rusko – 1 týden

RNDr. Jan Bitta, Ph.D., 17.1. – 17.4.2017, pracovní stáž na JINR v Dubně, Rusko – 3 měsíce

Ing. Vladislav Svozilík, 1-12/2017, roční pracovní stáž na Laboratory of Information Technologies (LIT), International Intergovernmental Organization, Joint Institute for Nuclear Research (JINR) v Dubně, Rusko – 12 měsíců

Prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., 5. - 25. 2. 2017, pracovní stáž na Technické univerzitě v Berlíně, Fakulta matematiky a přírodních věd (prof. Dr. Reinhard Schomäcker) - spolupráce v rámci IniCat projektu (Female researcher fellowship) – problematika Fotokatalytické redukce CO₂. – 3 týdny



Krátkodobé pracovní pobyty výzkumných pracovníků IET v zahraničí

Prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D. 22. - 25. 11. 2017, Univerzita Ljubljana, Slovinsko - spolupráce v rámci IRP projektu (Rozvoj mezinárodní spolupráce VŠB-TUO)

Ing. Martin Reli, Ph.D. 27. – 30. 11. 2017, Jagelonského univerzita v Krakově, Polsko – spolupráce v rámci IRP projektu (Rozvoj mezinárodní spolupráce VŠB-TUO)

Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., Institute of General and Ecological Chemistry, Faculty of Chemistry, Lodz University of Technology, Polsko, 10. 5. - 12. 5. 2017

Prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., Institute of General and Ecological Chemistry, Faculty of Chemistry, Lodz University of Technology, Polsko, 10. 5. - 12. 5. 2017

8. PRÁCE SE STUDENTY

V laboratořích IET byla pod vedením výzkumných pracovníků centra řešena v roce 2017 řada absolventských prací všech stupňů studia ve studijních programech akreditovaných na Fakultě metalurgie a materiálového inženýrství, Fakultě hornicko-geologické a univerzitních studijních programech VŠB-TU Ostrava.

Bakalářské práce řešené v laboratořích IET v roce 2017

1. Zdeněk Zikmund: Suché reformování uhlovodíků, vedoucí práce Ing. Pavel Leštinský, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství a metody kontroly kvality, plánovaná obhajoba 2018.
2. Tomáš Kiška: Optimalizace přípravy kobaltových katalyzátorů nanosených na strukturované nosiče pro katalytický rozklad N_2O , vedoucí práce Ing. Kateřina Pacultová, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství a metody kontroly kvality, obhajoba 2017.
3. Klára Staníčková: Oxidické katalyzátory pro přímý rozklad NO , vedoucí práce Ing. Kateřina Pacultová, Ph.D., studijní obor: Chemie a technologie ochrany životního prostředí, plánovaná obhajoba 2017 - ukončeno studium.
4. Martina Šindlářová: Fotokatalytický rozklad N_2O v přítomnosti nanokompozitů $g-C_3N_4/TiO_2$ připravených nekonvenční metodou, vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., studijní obor: Chemie a technologie ochrany životního prostředí, obhajoba 2017.
5. Dominika Marková: Příprava a charakterizace nanostruktur grafitizovaného C_3N_4 a TiO_2 pro rozklad oxidu dusného, vedoucí práce prof. Petr Praus, PhD., konzultant Ing. Ivana Troppová, Ph.D., studijní obor: Chemie a technologie ochrany životního prostředí, obhajoba 2017.
6. Tereza Bajcarová: Fotokatalytický rozklad N_2O v přítomnosti nanokompozitů $g-C_3N_4/ZnO$, vedoucí práce Ing. Martin Reli, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství a metody kontroly kvality, plánovaná obhajoba 2018.
7. Nikola Klasová: Monitoring kvality vod v systémech intenzivní zemědělské produkce, vedoucí práce Mgr. Martina Vráblová, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství a metody kontroly kvality, plánovaná obhajoba 2018.
8. Lucie Jarolímová: Studium přípravy oxidů kovů na bázi Ti a Zr pomocí přetlakových a superkritických tekutin využitelných k redukci znečištění životního prostředí, vedoucí práce: Ing. Ivana Troppová, Ph.D., konzultant: Ing. Lenka Matějová, Ph.D., studijní obor: Chemie a technologie ochrany životního prostředí, obhajoba 2017.

9. Dominika Marková: Příprava a charakterizace nanostruktur grafitizovaného C_3N_4 a TiO_2 pro rozklad oxidu dusného, vedoucí práce: prof. Petr Praus, Ph.D., konzultant: Ing. Ivana Troppová, Ph.D., studijní obor: Chemie a technologie ochrany životního prostředí, obhajoba 2017.

Diplomové práce řešené v laboratořích IET v roce 2017

1. Kristýna Plánková: Využití mikrovlnného ohřevu ke zpracování odpadu, vedoucí práce Ing. Pavel Leštinský, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.
2. Tomáš Glac: Zpracování biologicky rozložitelné složky směsného komunálního odpadu metodou anaerobní digesce, vedoucí práce Ing. Jiří Fiedor, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.
3. Lenka Šimková: Odsíření koksárenského plynu - materiálová balance, vedoucí práce doc. Ing. Marek Večeř, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017
4. Alena Palová: Vliv impregnace na kinetiku růstu částic TiO_2 , vedoucí práce doc. Ing. Marek Večeř, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017
5. Jan Křištof: Zvýšení kapacity odsiřovacího procesu spalin z výroby TiO_2 , vedoucí práce doc. Ing. Marek Večeř, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017
6. Monika Nogolová: Katalytický rozklad jako možnost snížení emisí NO, vedoucí práce Ing. Kateřina Pacultová, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.
7. Tomáš Kiška: Katalyzátor Co_3O_4 promotovaný cesiem na keramické pění pro snižování emisí oxidu dusného, vedoucí práce Ing. Kateřina Pacultová, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2019.
8. Jakub Starostka: Analýza vztahu mezi optickými/ elektronovými/ texturními/ strukturními vlastnostmi dopovaných TiO_2 nanomateriálů a jejich aktivitou ve fotokatalýze, vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.
9. Tomáš Prostějovský: Využití metody fotochemické oxidace při eliminaci emisí z odpadního plynu, vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.
10. David Šimek: Možnosti stabilizace konečného produktu z čištění spalin ze zařízení pro energetické využití odpadů Praha – Malešice v závislosti na druhu alkalického pojiva a na procesních podmínkách, vedoucí práce Ing. Jiří Fiedor, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017.

11. Vladimír Polášek: Využití strusek z výroby oceli v elektrické obloukové peci a z pánvové metalurgie, vedoucí práce: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D., studijní obor: Tepelná technika a keramické materiály, plánovaná obhajoba 2018.
12. Jana Fojtášková: Extrakce surového kaprolaktamu, vedoucí práce Ing. Pavel Leštinský, Ph.D., studijní obor: Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017.
13. Eva Samcová: Možnosti identifikace původu znečištění pomocí letového měření, vedoucí práce doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D., studijní obor Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017.
14. Klára Obroučková: Optimalizace předúpravy lakování hliníkových autokol, vedoucí práce prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., studijní obor Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017.
15. Daniela Mařádková: Studium účinnosti čištění odpadních vod na koksovně ArcelorMittal Ostrava a.s., vedoucí práce Mgr. Ivan Koutník, Ph.D., studijní obor Chemické a environmentální inženýrství, obhajoba 2017.

Disertační práce řešené na IET v roce 2017

1. Veronika Žvaková: Recyklace odpadních plastů pomocí katalytické pyrolýzy. Školitel prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., odborný konzultant Ing. Pavel Leštinský, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2021.
2. Adrian Pryszcz: Zpracování dehtových úsad. Školitel prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2018 (přešel na distanční studium).
3. Burda Jiří: Výzkum procesu spalování odpadů. Školitel: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D., studijní obor: Tepelná technika a paliva v průmyslu, plánovaná obhajoba 2019.
4. Mráz David: Žárobetony se zvýšenou odolností proti náhlým změnám teploty. Školitel: doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D., studijní obor: Tepelná technika a paliva v průmyslu, plánovaná obhajoba 2019
5. Daniela Platošová: Návrh bioplynové stanice pro univerzitní areál VŠB-TU Ostrava. Školitel prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., odborný konzultant Ing. Jiří Rusín, Ph.D., studijní obor Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2021.
6. Anna Klegova: Supported shaped catalysts based on cobalt mixed oxides for N₂O decomposition, vedoucí práce Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, obhajoba 2017.
7. Tereza Bílková: Katalytický rozklad oxidu dusnatého, vedoucí práce Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2019.
8. Ladislav Svoboda: Příprava polovodičových nanomateriálů a jejich využití pro fotokatalýzu, vedoucí práce prof. Ing. Petr Praus, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.

9. Blahůšková Veronika: Studium pojivových schopností tuhých zbytků po spalování odpadů, vedoucí práce doc. Ing. Josef Vlček, Ph.D., studijní obor: Tepelná technika a paliva v průmyslu, plánovaná obhajoba 2018.
10. Marcel Šihor: Fotokatalytický rozklad N_2O , vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, obhajoba 2017.
11. Jaroslav Lang: Příprava fotokatalyzátorů na bázi TiO_2 s využitím titanylsulfátu, vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., školitel specialista: Ing. Lenka Matějová, Ph.D., studijní obor: Nanotechnologie, plánovaná obhajoba 2018.
12. Nela Ambrožová: Studium kinetiky a mechanismu rozkladu plynných polutantů na fotokatalyticky aktivních materiálech, vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2018.
13. Miroslava Edelmannová: Využití fotokatalyticky aktivních materiálů na bázi TiO_2 pro fotokatalytickou redukci oxidu uhličitého, vedoucí práce prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D., studijní obor: Procesní inženýrství, plánovaná obhajoba 2020.
14. Martin Pova: Výzkum vertikálních profilů znečištění ovzduší v průmyslovém regionu s významným podílem metalurgie, vedoucí práce doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D., studijní obor: Metalurgická technologie, plánovaná obhajoba 2018.
15. Vladislav Svozilík: Verifikace výsledků matematického modelování znečišťování ovzduší s využitím speciálních monitorovacích a analytických metod, vedoucí práce doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D., studijní obor: Geoinformatika, plánovaná obhajoba 2020.

Akce

V rámci rozšíření povědomí o problematice životního prostředí se Institut environmentálních technologií prezentoval na několika akcích pro veřejnost s cílem pomocí jednoduchých pokusů vysvětlit výzkumné činnosti laboratoří a zvýšit tak povědomí o aktuálních problémech životního prostředí. Jednalo se o akce:

- Ostravská noc vědců konaná dne 6.10.2017 v rámci celoevropské akce pod záštitou Evropské komise Den otevřených dveří VŠB-TU konaný dne 9.11.2017 na téma "Zlepši si techniku",
- v rámci akce "Chemie na hradě" 27.6.2017,
- dne 3. 2. 2017 proběhl v prostorách IET již 6. Česko-polský katalytický seminář – CzePoCat 6th zaměřený na materiály, jejich charakterizaci a použití v katalýze a fotokatalýze.



CzePoCat 6th

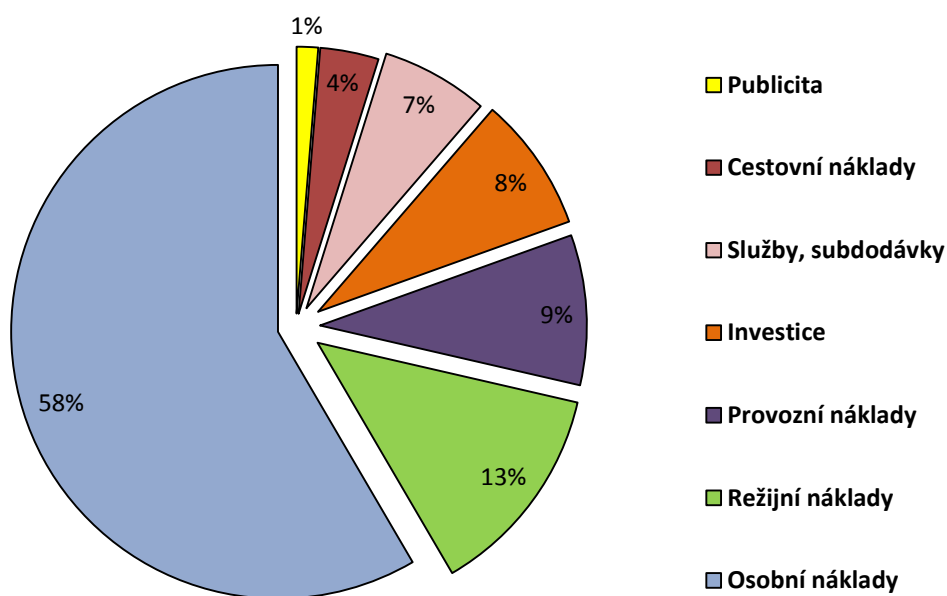


Ostravská noc vědců

9. FINANCOVÁNÍ

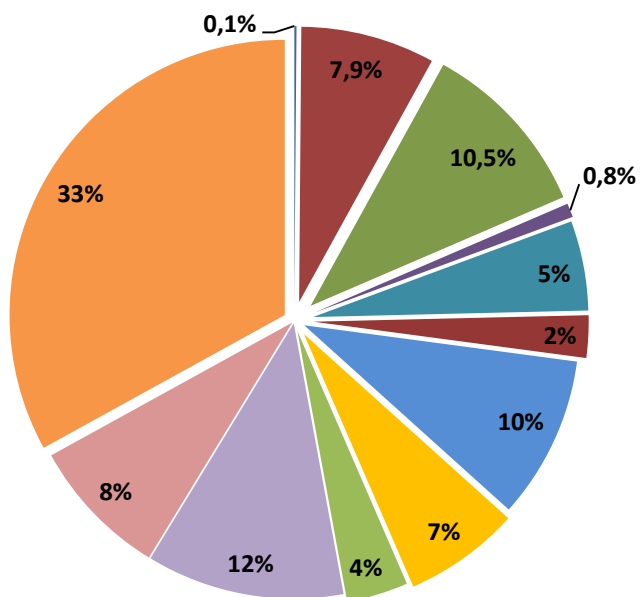
Celková výše nákladů IET v roce 2017 byla 30 mil. Kč. Zdroje financování tvořily příjmy z národních a mezinárodních grantů, z institucionálních zdrojů a ze smluvního výzkumu. Velmi důležitým zdrojem byla podpora získaná z Národního programu udržitelnosti I, jehož prostředky byly využity na pokrytí významné části osobních nákladů a režii centra.

Náklady IET – 30 mil. Kč



Zdroje financování IET

- Erasmus
- Projekty MPO OP PIK
- Mezinárodní projekty
- Projekty IRP
- Investiční prostředky
- Specifický výzkum
- projekty MPO TRIO
- Institucionální prostředky
- Smluvní výzkum
- Projekty TA ČR
- Projekty GA ČR
- MŠMT Národní program udržitelnosti



10. PLÁN ROZVOJE A DLOUHODOBÝ ZÁMĚR

Výzkumná činnost

Hlavní prioritou centra v oblasti výzkumné činnosti je zvýšení počtu kvalitních výsledků a s tím související přesun od kvantity ke kvalitě.

Aplikovaný výzkum

V rámci podpory aplikovaného výzkumu se IET chce zaměřit na intenzivnější propojování s inovačními aktivitami, podporující konkurenceschopnost ekonomiky, dále v této oblasti prohlubovat pozitivní vědomí o centru, seznamovat aplikační sféru s možnostmi spolupráce a popularizovat jeho činnost. Cílem těchto aktivit je aktivní spolupráce s aplikační sférou formou smluvního výzkumu a společných výzkumných projektů.

Spolupráce se zahraničními univerzitami a výzkumnými pracovišti

Snahou je prostřednictvím projektů rámcových programů EU, projektů Erasmus, Kontakt, COST, Eureka, Visegrad apod, stávajících a nových bilaterálních smluv o spolupráci, rozvíjet vědecko-výzkumnou spolupráci se zahraničními univerzitami a výzkumnými pracovišti formou výměnných stáží, společných publikací a společných výzkumných projektů.

Lidský potenciál

Základním předpokladem rozvoje Institutu environmentálních technologií je lidský potenciál. Cílem je zlepšovat kvalifikační strukturu a výkonnost pracovníků při souběžném pěstování demokratických, akademických a etických principů a rozvíjení pozitivního prostředí sounáležitosti zaměstnanců a studentů, kteří zde provádí výzkum, ve prospěch rozvoje jednotlivců a ve prospěch naplňování poslání institutu.

Zajištění financování výzkumu

Dlouhodobý záměr v oblasti financování spočívá v cíleném hledání finančních zdrojů a dosažení úspěšnosti v získávání projektů a tím zajistit finanční soběstačnost centra. Cílem je využívat v maximální možné míře finanční prostředky z mezinárodních a národních grantů – projekty národních a mezinárodních agentur, projekty Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, Operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, projekty rámcových programů EU (HORIZON 2020), projekty Moravskoslezského kraje a v neposlední řadě spolupráce s aplikační sférou formou hospodářských smluv.