

Podklady k žiadosti o habilitačné konanie

Prehľad vedecko – výskumnej a odbornej aktivity

Ing. František Vranay, PhD.

Košice 2020

Obsah

1.	<i>Riešené výskumné úlohy a projekty</i>	3
2.	<i>Odborné práce a realizované produkty projekčnej činnosti</i>	5
3.	<i>Recenzie vydaných a nevydaných prác</i>	5
4.	<i>Redakčné, zostavovateľské a kvalifikačné práce</i>	6
5.	<i>Členstvo v redakčných radách a profesných organizáciách</i>	6
6.	<i>Členstvo vo vedeckých a oponentských radách konferencií</i>	6
7.	<i>Stáže a prednáškové pobyty v zahraničí</i>	7
8.	<i>Ocenenia</i>	8

1. Riešené výskumné úlohy a projekty

➤ Inštitucionálne výskumné úlohy (6)

1. ŠPVZ II-8-5/05: Optimalizácia koncepcie a parametrov technických zariadení budov so zameraním sa na znižovanie energetickej náročnosti stavebných objektov
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
Spoluriešiteľ 1985-1990
2. 6-400/1996-MVVP SR Obnova budov pozemných stavieb s dôrazom na bytový fond, časť VÚ A 4/5 – 1.1 Inovácia koncepcie parametrov technických zariadení budov, časť Výskum fyzikálnej podstaty procesov vetrania,
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ 1996-1999
3. AGI001 [BPČ/8759] **Obnova budov pozemných stavieb s dôrazom na bytový fond** / Zuzana Sternová ... [et al.] - Košice : SvF TU, - 1996. - [STERNOVÁ, Zuzana - KALAŠ, Juraj - VRANAYOVÁ, Zuzana - VRANAY, František - KOŠIČANOVÁ, Danica]
4. Koncepcia Projektu Zelene Košice, 2009 a Zelenej zóny Košíc ako ekonomickej a technickej symbiózy OZE a zemného plynu 2011“ Transformácia k trvalo udržateľnej spoločnosti ocenená plakietou primátora mesta
5. Knowledge4Innovation K4I Forum debate **“Wake up Europe: A Call for Action - The Right Innovation Framework and Instruments to Secure Europe’s Future Competitiveness and Living Standards”** European Parliament in Brussels, 2015
6. Interný grantový pilotný projekt efektívneho využívania systémov HVAC v priestoroch SvF TUKE s rôznym účelom využitia - **Štúdia využiteľnosti progresívnych systémov vykurovania a chladenia na báze OZE** – Prenos znalostí a skúseností z laboratória do praxe – Pilotný projekt efektívneho využívania systémov HVAC v priestoroch SvF TUKE s rôznym účelom využitia. Hlavný riešiteľ. 2016 – 2018

➤ Projekty s grantovou podporou MŠ SR (10)

1. VEGA č.1/500/98 Výskum nestacionárnych procesov výmeny vzduchu infiltráciou vo viacpodlažných budovách
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
1998-2000
2. VEGA č.1/8138/01 Výskum interakcie stavebných konštrukcií a TZB pri eliminácii nestacionárneho toku agensov
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2001-2003
3. VEGA č. 1/3234/06 Výskum a vývoj technológií združeného využívania fosílnych a obnoviteľných zdrojov pre trvale udržateľné energetické zásobovanie
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2006-2008
4. VEGA 1/0079/10 Inteligentné budovy pre administratívu a súvisiace indoor technológie pri využití obnoviteľných zdrojov energie
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2010-2011
5. VEGA 1/0976/11 Výskum a vývoj novej generácie systémov kvázi plnosolárneho zásobovania budov teplom
zástupca vedúcej projektu
2010-2013

6. VEGA 1/0748/11 Teoretická a experimentálna analýza sústav techniky prostredia v súvislosti s ich znečistením pri efektívnom využití obnoviteľných zdrojov
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2011-2014
7. VEGA 1/0450/12 Výskum energetickej bilancie hospodárenia s dažďovou vodou v budovách miest budúcnosti
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2012-2015
8. VEGA 1/0202/15 Bezpečné a udržateľné hospodárenie s vodou v budovách tretieho millennia
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2015-2018
9. VEGA 1/0217/1 Výskum hybridnej modrej a zelenej infraštruktúry ako aktívnych prvkov 'spongiového' veľkomesta
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2019-doteraz
10. APVV-18-0360 Aktívna hybridná infraštruktúra pre špongiové mesto
Riešiteľské pracovisko: Stavebná fakulta TUKE
spoluriešiteľ
2019-doteraz

➤ **Projekty zo štrukturálnych fondov (4)**

11. OPVaV-2008/2.1/01-SORO, ITMS 26220120018 Podpora Centra excelentného integrovaného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií, Výber zariadení MaR, inštalácia a kalibrácia
2008-2010
12. OPVaV-2009/2.1/02-SORO, ITMS 26220120037 Centrum excelentného výskumu progresívnych stavebných konštrukcií, materiálov a technológií II, Koordinácia a manažovanie riešenia aktivity
2010-2013
13. OPVaV, ITMS 26220220064 Centrum výskumu účinnosti integrácie kombinovaných systémov obnoviteľných zdrojov energií – VUKONZE, Koordinácia a manažovanie riešenia aktivity
2010-2014
14. OPVaV, ITMS 26220220182 Univerzitný vedecký park TECHNICOM pre inovačné aplikácie s podporou znalostných technológií (UVP TECHNICOM), Koordinácia a manažovanie riešenia aktivity
2013-2015

➤ **Medzinárodné projekty a projekty MVTs (8)**

1. TEMPUS SJEP 1802
Kordinátor projektu: Prof. A. Zöld – TU Budapest, Maďarsko
spoluriešiteľ 2000-2001
2. TEMPUS 09778 SJEP –Multimediálne balíky
Kordinátor projektu: Prof. A. Zöld – TU Budapest, Maďarsko
spoluriešiteľ 2000-2001
3. Leonardo Da Vinci VET BOOM Vocational and Educational Training for Building Observation, Operation and Maintenance
Kordinátor projektu: Prof. A. Zöld – TU Budapest, Maďarsko
spoluriešiteľ 2003-2006

4. NATO ESP.NUKR.CLG 982978 Building Environmental Assessment and Certification
Kordinátor projektu: SvF TUKE
spoluriešiteľ 2007-2009
5. MVTS NATO/TUKE/08 Hodnotenie trvalej udržateľnosti v procese návrhu
spoluriešiteľ 2008-2009
6. IEE/11/885/SI2.615936 Efficiency Intelligent Energy – Europe (IEE) PlnE Promoting Industrial Energy Koordinátor projektu
spoluriešiteľ 2012-2015
7. HUSKROUA/1702 Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine ENI CBC Programme 2014-2020 New Energy Solutions in Carpathian area
Zodpovedný za SvF
8. Interreg Danube Transnational Programme; Danube GeoHeCo - Fostering the implementation of shallow geothermal hybrid heating and cooling systems in the Danube region
Zodpovedný za SvF 2020 –doteraz
9. Slovakia-Catching-Up-Regions: World Bank Document - World Bank Group -System-Manual-Energy-Management.pdf spolutvorca pre PSK 2018 - 2019

2. Odborné práce a realizované produkty projekčnej a inej odbornej činnosti (výber)

Energetické certifikáty:

- pre SPP, a.s. Mlynské nivy 44/a, 825 11 Bratislava (15 budov)
- SBD KE, SBD IV, ORION, BD Levočská (120)
- MŠ Sečovská Polianka

Energetické audity

- Ministerstvo vnútra SR (57 budov)
- Opera Národného divadla, Bratislava
- Národná diaľničná spoločnosť (6 budov)

Energetická štúdia

- Mestská plaváreň Košice: Aplikácia solárnych systémov a tepelných čerpadiel

Poradenstvo

- Pre SEIA S energiou efektívne v bytových domoch
- Poradca Svetovej banky

Projekty

- Vypracovanie projektovej dokumentácie - vyregulovanie rozvodov TUKE (15 budov)
- Pre TEHO – regulácie sekundárnych okruhov TV, ÚK, solárne kolektory

Znalecké posudky

- Senior zariadenie Bardejov
- Tatrakon Poprad

3. Recenzie vydaných a nevydaných prác

➤ Posudky časopiseckých článkov pre vedecké a odborné časopisy, konferencie (5)

1. Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym: Lis, Ujma - The thermal modernization activity as a possibility of greenhouse gases emission (2016)
2. Posudok pre SYMPOSIUM ELEKTROENERGETIKA 2017: Human interfaces used for smart electric installation control
Posudky pre Cassootherm 2017:
3. Jasmínská at al.: Design of cooler device for metal hydride tank based on the principle of peltier thermopiles – PART I.

4. Jasminská at al.: Design of cooler device for metal hydride tank based on the principle of peltier thermopiles – PART II.
5. Jasminská at al.: Design of cooler device for metal hydride tank based on the principle of peltier thermopiles – PART III.

➤ Posudky dizertačných prác (1)

1. Ing. Martin Boledovič: Efektívnosť uplatnenia tepelných čerpadiel pri zásobovaní budov teplom; KTZB SvF STU Bratislava, 2012

➤ Posudky projektov (3)

1. VEGA 1/0574/20 Optimalizácia návrhu a prevádzky systémov techniky prostredia využívajúcich obnoviteľné zdroje energie s podporou počítačových simulácií
2. VEGA 1/0303/21 Modernizácia systémov techniky prostredia a ich optimalizácia uplatnením alternatívnych zdrojov energie
3. VEGA 1/0304/21 Znižovanie environmentálnej záťaže využitím sálavého vykurovania a chladenia na báze obnoviteľných zdrojov energie

4. Redakčné, zostavateľské a kvalifikačné práce

DAI - Kvalifikačné práce (1)

DAI001 [72596] **Posúdenie transferu tepelných tokov vo väzbe na efektívnosť prevádzky vykurovacích systémov** dizertačná práca/ František Vranay; školiteľ Juraj Kalaš - Košice, : - 2007. - 76 s. [VRANAY, František (100%) - KALAŠ, Juraj]

5. Členstvo v redakčných radách a profesných organizáciách

1. predseda redakčnej rady časopisu: *Plynár – vodár – kúrenár + klimatizácia*, od r. 2002 - 2008
2. člen redakčnej rady časopisu: *Techcon*, od r. 2002 – doteraz
3. člen redakčnej rady časopisu *iDB Journal – Inteligentné budovy*, od r. 2010 - 2018
4. člen SKSI (Slovenská komora stavebných inžinierov)
5. člen SSTP (Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia), od r. 1992 - doteraz
6. prednášajúci a skúšajúci v oblasti Ústredné vykurovanie a príprava teplej vody, Vetranie a klimatizácia - Energetická hospodárnosť budov pre SKSI
7. člen TK 59 Klimatizácia a vzduchotechnické zariadenia pri SÚTN do r. 2010
8. člen TK 92 Vykurovacie systémy v budovách pri SÚTN do r. 2010
9. člen komisie pre rozvoj Miestne zastupiteľstvo Košice Sever, od r. 2019 - doteraz

6. Členstvo vo vedeckých výboroch konferencií

• Domáce konferencie a semináre (3)

1. člen prípravného výboru a predsedajúci sekcií každoročnej konferencie Vykurovanie, od r. 2001
2. člen vedeckého výboru každoročnej konferencie Cassootherm, od r. 2008
3. člen vedeckého výboru každoročnej konferencie Vodovody, kanalizácie, odpady – Malé vodné diela – Alternatívne zdroje energie, od r. 2009

7. Stáže a prednáškové pobyty v zahraničí

- Maďarsko - Pozvanie na prednášky v rámci kurzu celoživotného vzdelávania „**Short course on Urban energy Issues**“ University Debrecen, Faculty of Engineering, Hungary, marec.2011 s vynikajúcim ohlasom; kontaktná osoba prof. András Zold

- Dánsko - Technical University of Denmark - v rámci ITMS Balík zlepšení kvality TUKE prostřednictvím sítí zaměřené na udržitelné zásobování budov energiemi, návrh, řízení a hodnocení systémů techniky prostředí budov, aplikace a vyhodnocování obnovitelných zdrojů energie v budovách, marec 2015, kontaktná osoba prof. Bjarne W. Olesen.
- Nórsko - Norwegian University of Science and Technology – aktivity zaměřené na laboratorní, laboratorní podmínky a možnosti spolupráce v Nórsku, vzdělávací aktivity zaměřené na udržitelné zásobování budov energiemi, návrh, řízení a hodnocení systémů techniky prostředí budov, aplikace a vyhodnocování obnovitelných zdrojů energie v budovách, apríl 2015, kontaktné osoby prof. Guangyu Cao a Natasa Nord.

8. Ocenenia

- plaketa primátora mesta pri príležitosti dní Košíc 2010 - Za teoretické spracovanie, praktickú aplikáciu a osvetovú činnosť v oblasti využívania obnoviteľných zdrojov energie pre Zelené Košice
- Ocenenie SSTP za najlepší projekt vykurovania Technicom odovzdané na Výstave a kongrese Aquatherm Nitra 8.2.2017
- Bronzová a strieborná medaila SvF TUKE za prínos k rozvoju
- Oslovenie a vystúpenie v Rádiu Regina na tému Čo pred vykurovacou sezónou
- Oslovenie Rádia Slovensko Na sériu reportáží o Vykurovaní a zateplení – október, november 2017
<http://slovensko.rtvs.sk/relacie/serial-tyzdna/146692/vykurovanie>