

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
Fakulta chemickej a potravinárskej technológie

SUMÁRNÝ PREHLAD PEDAGOGICKEJ A VEDECKOVÝSKUMNEJ ČINNOSTI
K ŽIADOSTI NA HABILITAČNÉ KONANIE ZA DOCENTA ALEBO
NA VYMENÚVACIE KONANIE ZA PROFESORA

v odbore: Automatizácia

Meno a priezvisko: Juraj Oravec
Narodený (dátum a miesto): 1. 2. 1987 v Bratislave
Akademické a vedecké hodnosti
(titul a rok získania): Ing., 2010; PhD., 2014
Funkčné zaradenie: pedagogický pracovník
Pracovisko: Ústav informatizácie, automatizácie
a matematiky, Fakulta chemickej a potravinárskej
technológie, STU v Bratislave
Priebeh zamestnania: 2014 – 2016: post-doktorand, FCHPT, STU v Bratislave
2016 – súčasnosť: pedagogický pracovník, FCHPT, STU v
Bratislave

1) Pedagogická činnosť

1.1 Prednášky (3 predmety, 14 semestrov)

Predmet	Obdobie	Počet semestrov	Počet hodín za týždeň
Riadenie procesov	2019/2020 – 2023/2024	5	2
Robustné riadenie	2022/2023 – 2023/2024	2	1
Veda a priemysel	2018/2019 – 2024/2025	7	2 (1x za semester)

1.2 Semináre a laboratórne cvičenia (15 predmetov, 51 semestrov):

Predmet	Obdobie	Počet semestrov	Počet hodín za týždeň
Algoritmy a nástroje chemickoinžinierskych výpočtov I	2016/2017	1	2
Distribučný systém riadenia revízií	2021/2022 2022/2023 2024/2025	3	2
Dynamika a riadenie procesov	2015/2016	1	1
Integrované riadenie v procesnom priemysle	2016/2017 2015/2016 2013/2014	3	3
Laboratórne cvičenie z riadenia procesov	2010/2011 – 2018/2019	9	2
Metódy počítačového spracovania dát	2010/2011 – 2011/2012	3	2
Modelovanie	2011/2012 – 2012/2013	2	3
Modelovanie v procesnom priemysle	2013/2014	1	2
Projektové riadenie procesov	2021/2022 – 2022/2023	2	3
Projektové softvérové systémy	2018/2019 – 2023/2024	5	2
Riadenie technologických procesov	2018/2019 2023/2024 2024/2025	3	1
Robustné riadenie	2014/2015 – 2020/2021	7	2
Skupinový projekt & Projekt riadenia procesov	2021/2022 – 2023/2024	3	4
Teória automatického riadenia III	2015/2016 – 2018/2019	4	2
Základy Matlabu	2015/2016 – 2018/2019	4	2

1.3 Vedenie doktorandov resp. ašpirantov: – (ako konzultant)

- počet vyškolených: **2 (1x Cena rektora STU)**
- počet súčasne školených: **1 (po dizertačnej skúške)**

1.4 Vedenie záverečných diplomových prác - počet: 12 prác, z toho 7 cien za najlepšiu DP:

Vedené záverečné diplomové práce (**12**):

Obdobie	Študent	Názov práce
2024	Richard Fodor	ALADIN-Based Distributed Model Predictive Control Design - konzultantka Ing. Erika Pavlovičová - Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou Humusoft
2023	Katrin Kvasnicová	Návrh robustného prediktívneho riadenia pre doskový výmenník tepla
2023	Petronela Belková	Tunable Explicit Model Predictive Control Design - konzultantka Ing. Lenka Galčíková Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou Thermo Fisher Scientific
2022	Erika Pavlovičová	Distributed Model Predictive Control Design for Plants of Chemical Industry Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou HUMUSOFT
2022	Michal Krištof	Explicit Model Predictive Control Design for Systems with fast Dynamics - konzultantka Ing. Lenka Galčíková
2021	Lucia Míková	Prediktívneho riadenia chemického reaktora s využitím move-blocking - Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou HUMUSOFT
2021	Katarína Karaffová	Redukcia uhlíkovej stopy spojenej s pokročilým riadením výmenníka tepla - konzultantka Ing. Michaela Horváthová
2020	Rudolf Trautenberger	Vývoj softvéru na výpočet chemických vlastností látok - Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou HUMUSOFT
2020	Lenka Galčíková	Návrh explicitného prediktívneho riadenia pre výmenník tepla
2020	Michal Slávik	Prediktívne riadenie laboratórneho procesu neutralizácie
2019	Michaela Horváthová	Návrh robustného riadenia založeného na konvexnom liftingu s aproximovaným zákonom riadenia - Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou SIEMENS
2018	Linda Hanulová	Robustné prediktívne riadenie laboratórneho chemického reaktora - Cena za najlepšiu diplomovú prácu udelená spoločnosťou SIEMENS

Vedené záverečné diplomové práce ako konzultant (4):

Obdobie	Študent	Názov práce	Školiteľ
2024	Martina Tomaškovičová Cena za najlepšiu diplomovú prácu - Humusoft	Riadenie procesov založené na náhodných výberoch akčných zásahov	Ing. Michaela Horváthová, PhD.
2016	Miroslav Benkovský	Vzdialené laboratórium s diskretným modelom chemického reaktora	Ing. Martin Kalúz, PhD.
2013	Kornélia Černá	Tvorba softvéru PIDDESIGN	doc. Ing. Monika Bakošová, CSc.
2012	Katarína Sohajda	Robustné prediktívne riadenie výmenníkov tepla	doc. Ing. Monika Bakošová, CSc.

1.5 Vedenie záverečných bakalárskych prác - počet: 9

Obdobie	Študent	Názov práce
2023	Branislav Daráš	Návrh prediktívneho riadenia pre prototyp inteligentného skleníka
2022	Lukáš Hospodár	Control of the System Consisting of Two CSTR and a Separator - konzultantka Ing. Michaela Horváthová
2019	Lucia Míková	Návrh prediktívneho riadenia pre úlohu sledovania pre laboratórny chemický reaktor
2018	Lenka Galčíková	Návrh robustného riadenia pre laboratórny výmenník tepla
2018	Michal Slávik	Návrh robustného riadenia pre laboratórny chemický reaktor
2017	Michaela Horváthová	Návrh pokročilého riadenia pre laboratórny chemický reaktor
2016	Petra Artzová	Modelovanie chemicko-technologických procesov a návrh riadenia v prostredí UniSim Design
2016	Linda Hanulová	Identifikácia a návrh riadenia pre laboratórny chemický reaktor
2015	Katrin Prokeinová	Identifikácia a návrh riadenia laboratórneho výmenníka tepla

1.6 Vedenie študentov v rámci ŠVOČ (počet, príp. umiestnenie vo fakultnom, resp. bývalom celoštátnom kole) (**17**):

Obdobie	Študent	Umiestnenie
2023	Richard Fodor	2. miesto v sekcii Riadenie procesov
2023	Branislav Daráš	–
2021	Erika Pavlovičová	5. miesto v sekcii Riadenie procesov
2020	Lucia Míková	–
2019	Rudolf Trautenberger	–
2019	Michal Slávik	5. miesto v sekcii Riadenie procesov
2019	Lucia Míková	2. miesto v sekcii Riadenie procesov
2018	Lenka Galčíková	2. miesto v sekcii Riadenie procesov
2018	Michal Slávik	3. miesto v sekcii Riadenie procesov
2018	Michaela Horváthová	5. miesto v sekcii Riadenie procesov
2018	Rudolf Trautenberger	–
2017	Michaela Horváthová	1. miesto v sekcii Riadenie procesov
2017	Linda Hanulová	3. miesto v sekcii Riadenie procesov
2017	Petra Artzová	5. miesto v sekcii Riadenie procesov
2016	Linda Hanulová	4. miesto v sekcii Riadenie procesov
2016	Petra Artzová	5. miesto v sekcii Riadenie procesov
2015	Katrin Prokeinová	5. miesto v sekcii Riadenie procesov

1.7 VŠ učebnice (kategória **ACA, ACB, ACC** a **ACD**) - počet: **3 (ACB)**:

- 1) Oravec, J. [100%]: Riadenie revízií s Git, Vydavateľstvo FCHPT, FCHPT STU, Radlinského 9, 812 37 Bratislava, ISBN: 978-80-8208-100-1, 2023.
- 2) Mikleš, J. [70%] – Čirka, L. [10%] – Oravec, J. [10%] – Fikar, M. [10%]: Návrh H2 a Hinf riadenia s využitím Ljapunovových funkcií, Vydavateľstvo FCHPT, FCHPT STU, Radlinského 9, 812 37 Bratislava, ISBN: 978-80-8208-089-9, 2022.
- 3) Oravec, J. [50%] – Bakošová, M. [50%]: Zbierka príkladov z robustného riadenia, Vydavateľstvo FCHPT, FCHPT STU, Radlinského 9, 812 37 Bratislava, ISBN: 978-80-8208-025-7, 2019.

1.8 Skriptá (kategória **BCI** a **BCK**) - počet: **9**

- **1** BCI
- **8** BCK

2) Publikačná a iná vedecká aktivita (uviesť počty)

(Zoznam publikačnej činnosti sa spracováva podľa Vyhlášky č. 456/2012 MŠVVaŠ o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti – pri všetkých kolektívnych prácach uviesť podiel uchádzača v percentách)

2.1 Pôvodné vedecké práce v zahraničných a domácich karentovaných (CC) časopisoch (kategória **ADC** a **ADD**) - počet:

- **21** (19 ADC + 2 ADD)

z toho ako 1. autor - počet:

- **9**

2.2 Pôvodné vedecké práce v zahraničných a domácich časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (kategória **ADM** a **ADN**) - počet:

- **5** (5 ADM)

2.3 Pôvodné vedecké práce v ostatných zahraničných a domácich časopisoch (kategória **ADE** a **ADF**) - počet:

- **15** (12 ADE + 3 ADF)

2.4 Pôvodné vedecké práce v zahraničných a domácich recenzovaných **nekonferenčných** zborníkoch, monografiách (kategória **AEC** a **AED**) - počet:

- **1** (1 AED)

2.5 Publikované **pozvané** príspevky v zborníkoch zo zahraničných a domácich vedeckých konferencií (**v zozname uvádzať aj ISBN**) (kategória **AFA** a **AFB**):

vo svetovom jazyku^{x/} - počet: – z toho s ISBN - počet: –

v národnom jazyku - počet: – z toho s ISBN - počet: –

2.6 Publikované príspevky v zborníkoch zo zahraničných a domácich vedeckých konferencií (**v zozname uvádzať aj ISBN**) (kategória **AFC** a **AFD**):

vo svetovom jazyku^{x/} - počet:

- **51** (27 AFC + 24 AFD) z toho s ISBN - počet: **32**

v národnom jazyku - počet: – z toho s ISBN - počet: –

2.7 Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky ochranných známok a pod. (kategória **AGJ**) - počet:

- **2**

2.8 Abstrakty vedeckých prác v zahraničných a domácich karentovaných časopisoch a časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (kategória **AEG**, **AEH** a **AEM**, **AEN**) - počet: –

- 2.9 Abstrakty pozvaných a ostatných príspevkov zo zahraničných a domácich vedeckých konferencií, ktoré vyšli v konferenčnom zborníku (**v zozname uvádzať aj ISBN**) (kategória **AFE, AFF a AFG, AFH**) - **počet: 8**
 vo svetovom jazyku^{x/} - **počet:**
- **2** (2 AFG) z toho s ISBN - **počet: 1**
 - **6** (2 AFH) z toho s ISBN - **počet: 6**
- v národnom jazyku - **počet:** – z toho s ISBN - **počet:** –
- 2.10 Postery zo zahraničných a domácich vedeckých konferencií (kategória **AFK a AFL**) - **počet:**
 –
 z toho: – zahraničných^{xxx/} - **počet:** – – domácich - **počet:** –
- 2.11 Monografie a kapitoly v monografiách^{xx/} (kategória **AAA, AAB, ABA, ABB, ABC, ABD**):
 vo svetovom jazyku^{x/} - **počet AH:** –
 v národnom jazyku - **počet AH:** –
- 2.12 Prednášky na zahraničných vedeckých podujatiach^{xxx} (**v zozname vyznačte osobne prednesené**) – **počet:**
- **18**
- z toho:
- osobne prednesené pozvané prednášky - **počet:**
 - **0**
 - osobne prednesené *Keynote* prednášky - **počet:**
 - **3**
 - osobne prednesené ostatné prihlásené prednášky - **počet:**
 - **15**
- 2.13 Prednášky na domácich vedeckých podujatiach (**v zozname vyznačte osobne prednesené**) – **počet:**
- **10**
- z toho osobne prednesené - **počet:**
- **10**
- 2.14 Získané finančné prostriedky v € (**uvádza iba zodpovedný riešiteľ**):
 Granty:
 – VEGA: **47 281** EUR (doterajšia dotácia prebiehajúceho projektu,) 2022-2025
 – APVV: –
 – ŠPVaV: –
 – Iné (napr. aplikovaný výskum MŠVVaŠ SR, finančný príspevok MŠVVaŠ SR na medzinárodné projekty a pod.):
 – Nadácia Tatra banky: **4500** EUR, 2021-2022
 – Grant na podporu excelentných tímov STU: **2000** EUR, 2015-2016
 – Grant na podporu mladých výskumníkov STU: **1000** EUR, 2014
 – Grant na podporu mladých výskumníkov STU: **1000** EUR, 2013
 Mimorozpočtové zdroje:
 – medzinárodné projekty:
 - Support Grant of EECI Graduate School on Control 2013: **500** EUR, 2013
 – ZoD:

2.15 Citácie (počty): **600+**

– SCI: **600+**

– knižné:

– iné:

(Zoznam citácií sa spracováva podľa Vyhlášky č. 456/2012 MŠVVaŠ o centrálnom registri evidencie publikačnej činnosti a centrálnom registri evidencie umeleckej činnosti)

V Bratislave, dňa: 19. 9. 2024

.....
prof. Ing. Miroslav Fikar, DrSc.
riaditeľ ÚIAM, FCHPT, STU

.....
doc. Ing. Juraj Oravec, PhD.

^{x/} Za svetový jazyk sa považuje angličtina, nemčina, francúzština, španielčina, ruština

^{xx/} Pre monografiu platí rozsah minimálne 3 AH, pre kapitolu v monografii najmenej 1AH (1 AH=20 normalizovaných strán, 1 normalizovaná strana=1800 znakov)

^{xxx/} ČR sa považuje za zahraničie od 1.1.1993