

## Prehľad vedecko-výskumnej činnosti a výsledkov dosiahnutých v tejto oblasti

**Ing. William Steingartner, PhD., Katedra počítačov a informatiky, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach**

Ing. William Steingartner, PhD. ukončil vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa v roku 2005 v odbore Výpočtová technika a informatika, smer Informačné systémy a technológie, na Katedre počítačov a informatiky, Fakulte elektrotechniky a informatiky, Technickej univerzity v Košiciach. V roku 2008 po úspešnom ukončení vysokoškolského štúdia 3. stupňa získal vedecko-akademickú hodnosť "Philosophiae doctor" (v skratke PhD.) v odbore Informatika. Od roku 2008 pracuje na Katedre počítačov a informatiky, Fakulty elektrotechniky a informatiky, Technickej univerzity v Košiciach ako vysokoškolský učiteľ vo funkcii odborný asistent.

Jeho vedecká činnosť sa zameriava na formálne metódy v softvérovom inžinierstve. Primárnou oblasťou jeho výskumu je formálna sémantika programovacích jazykov a sémantické modelovanie. Habilitačná práca tematicky pokrýva prioritne túto oblasť výskumu. Najdôležitejšie výsledky výskumu v uvedenej oblasti sú uvedené v troch predložených karentovaných publikáciách. Ďalšími oblasťami výskumu sú algoritmy a štruktúry údajov a formálne jazyky.

Je autorom, resp. spoluautorom 140 vedeckých publikácií, vrátane autorstva alebo spoluautorstva dvoch monografií, troch vysokoškolských učebníc, troch skript a troch karentovaných publikácií. Celkový počet ohlasov na jeho prácu (pod oboma priezviskami) v databáze WoS je 96, v databáze SCOPUS 111.

Zapájal sa do riešenia nasledujúcich vedecko-výskumných, vzdelávacích projektov a projektov zo štrukturálnych fondov:

- [2020-2021] SAIA Iniciatívny projekt v rámci Akcie Rakúsko-Slovensko: 2019-10-15-003 - Sémantické modelovanie komponentových programových systémov, pozícia: **zodpovedný riešiteľ**
- [2020-2022] KEGA 011TUKE-4/2020: Vývoj nových sémantických technológií vo vzdelávaní mladých IT expertov, pozícia: **zodpovedný riešiteľ**
- [2019] TeamSoc21, projekt v rámci ERASMUS+ Key Action 2 Strategic Partnership Programme, multilaterálny projekt, v období máj 2019, odborné

prednášky zamerané na tému Business Intelligence, Valencia, Španielsko,  
pozícia: školiteľ

- [2019-2022] Erasmus Plus:
  - Poľsko - Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw
  - Slovinsko - University of Ljubljana
  - Česká republika - Univerzita Palackého v Olomouci
- [2018-2019] APVV-SK-AT-2017-0012: Sémantické technológie pre výučbu informatiky, bilaterálny projekt Slovensko-Rakúsko, rakúsky partner: RISC JKU, pozícia: **zodpovedný riešiteľ slovenskej strany**
- [2017-2019] KEGA 002TUKE-4/2017 Inovatívne didaktické metódy v pedagogickom procese na univerzitách a ich význam pre zvyšovanie pedagogického majstrovstva učiteľov a rozvoj kompetencií študentov, pozícia: riešiteľ
- [2015] FEI-2015-18: Koalgebraické modely komponentových systémov, pozícia: **zodpovedný riešiteľ**
- [2013-2015] BIP4 - Balík inovatívnych prvkov pre reformu vzdelávania na TUKE, ITMS kód projektu: 26110230093, pozícia: riešiteľ
- [2013-2015] BIP2 - Balík inovatívnych prvkov pre reformu vzdelávania na TUKE, ITMS kód projektu:26110230070, pozícia: riešiteľ
- [2013-2014] Projekt ERDF č. 26220220123: IT4KT - Informačné technológie pre prenos znalostí, pozícia: riešiteľ
- [2012-2014] KEGA 050TUKE-4/2012: Aplikácia technológií virtuálnej reality ako inovačného prostriedku pri výučbe formálnych metód, pozícia: riešiteľ
- [2010-2012] VEGA 1/0015/10 Princípy a metódy sémantického obohacovania a adaptácie znalostných jazykov pre automatizovaný vývoj softvéru, pozícia: riešiteľ
- [2010] KEGA 050-023TUKE-4/2010: Kategorické štruktúry a ich aplikácia v informatike, pozícia: **zástupca zodpovedného riešiteľa**
- [2009-2013] CE-FEI-II - Development of Centre of Information and Communication Technologies for Knowledge Systems (ITMS 26220120030), pozícia: riešiteľ
- [2009-2012] CE-FEI-I - Centre of Information and Communication Technologies for Knowledge Systems (ITMS 26220120020), pozícia: riešiteľ
- [2008-2010] VEGA 1/0175/08: Behaviorálne kategorické modely pre komplexné programové systémy, pozícia: riešiteľ
- [2005-2007] VEGA 1/2181/05 Matematická teória jej aplikácia v metódach stochastického programovania, pozícia: riešiteľ

Je členom redakčnej rady časopisov Open Computer Science (PL), Polytechnica (HR), Journal of Information and Organizational Sciences (HR), Mathematics (CH).

Je členom programových výborov konferencií Informatics, Central European Conference on Information and Intelligent Systems, International Scientific Conference on Industrial Systems, Mathematical Modeling in Physics and Engineering.

Bol vedúcim sekcií (chairman) na konferenciách Informatics, Mathematical Modeling in Physics and Engineering.

Recenzoval príspevky pre časopisy a vedecké zborníky:

- Electrical Engineering and Informatics
- Acta Polytechnica Hungarica
- Acta Electrotechnica et Informatica
- Open Computer Science
- Journal of Applied Mathematics and Computational Mechanics
- Journal of Information and Organizational Sciences
- Sensors
- Symmetry
- Applied Sciences
- Mathematics
- Journal of Technology and Information Education
- Concurrency and Computation: Practice and Experience
- Journal of Cleaner Production
- IEEE Transactions on Human-Machine Systems
- Technical Gazette
- Acta Graphica

Recenzoval príspevky na konferencie:

- International Scientific Conference on Industrial Systems, Srbsko
- Central European Conference on Information and Intelligent Systems, Chorvátsko
- 11th Conference of PhD Students in Computer Science, Maďarsko
- 21st International Multi-conference on Advanced Computer Systems, Poľsko
- Modern Approaches in Data Engineering and Information System Design, Srbsko
- Computer Systems and Engineering (CSE), Slovensko
- Informatics, Slovensko
- Scientific Conference of Young Researchers, Slovensko
- 28th Conference of Open Innovations Association FRUCT, Rusko
- 19th International Conference on the Ethical and Social issues in Information and Communication Technologies, Španielsko

Bol členom organizačných výborov a podieľal sa na organizácii konferencií SCYR (2007), CSE (2012) Informatics (2009-trvá).

Pôsobil ako editor zborníkov konferencií (SCYR 2007, Informatics 2019, CECIIS 2020), ako hosťujúci editor pre špeciálne vydania časopisov Open Computer Science (predtým Central European Journal of Computer Science) (2012-trvá), IPSI Transactions on Internet Research (júl 2020, roč. 16, č. 2), a IPSI Transactions on Advanced Research (január 2021, roč. 17, č. 1).

Pripravil recenzie na ohlásené knihy pre vydavateľstvá CRC Press (Taylor & Francis Group), Elsevier.

Prácu, ktorej je spoluautor (Dostál, Jiří; Wang, Xiaojun; Steingartner, William; Nuangchalem, Prasart, "Digital Intelligence: New Concept in Education", 2017), citoval aj portál wikipedia.org na stránke [https://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_intelligence](https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_intelligence).

Ocenenie:

Článok William Steingartner, Valerie Novitzká - A new approach to operational semantics by categories získal na konferencii Central European Conference on Information and Intelligent Systems (CECIIS) v roku 2015 ocenenie The Best Paper.

Ďalšie citácie prác W. Steingartnera sú v nasledujúcich dizertačných prácach:

- Alok Gautham Kumbhare - Adaptive and Resilient Stream Processing on Cloud Infrastructure, University of Southern California, 2016
- Oleksandra Yeremenko - Methods of traffic management with ensuring fault-tolerance and network security based on use of dynamic tensor models of telecommunication systems, Kharkiv National University of Radio Electronics, 2018

Na základe dosiahnutých vedeckých výsledkov je možné konštatovať, že Ing. William Steingartner, PhD., má výborné predpoklady pre výkon funkcie docenta.

V Košiciach, 18.01.2021

v.z. prof. Ing. Alena Pietriková, CSc. v.r.

---

**prof. Ing. Jaroslav Porubän, PhD. v.r.**  
vedúci KPI FEI TUKE

---

**prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.**  
dekan FEI TUKE