

Stručná charakteristika uchazeče ke jmenovacímu řízení

Uchazeč: doc. Ing. RNDr. Martin Holeňa, CSc.

A) V oblasti pedagogické

- 1) Počet doktorandů, pro které byl uchazeč stanoven školitelem nebo školitelem specialistou a kteří úspěšně obhájili dizertační práci: 3 (+ další 3 jsou po SDZ, 1 z nich bude obhajovat v LS 2018).
- 2) Počet obhájených diplomových / bakalářských prací, které uchazeč vedl: > 40 DP, 2 BP.
- 3) Tři nejvýznamnější počiny uchazeče v oblasti výuky:
 - Zavedení výuky umělých neuronových sítí na FJFI ČVUT v ZS 1999, vydání skript pro ni a její postupné rozšiřování z volitelného předmětu s dotací 2+0, přes předmět s dotací 3+0 až po dvojici předmětů v LS 1. ročníku a ZS 2. ročníku magisterského studia, které jsou pro část studentů povinné (vše v tandemu s Františkem Haklem).
 - Zavedení výuky statistických metod pro data mining na MFF UK v ZS 2006, vydání skript pro ni, její rozšíření z původně pouze přednášek do současné podoby zahrnující i cvičení.
 - Zavedení výuky klasifikačního přístupu k důležitým problémům internetu na FIT ČVUT v LS 2014, včetně cvičení a seminárních prací. Na vydání anglické učebnice pro tuto výuku byla nedávno podepsána smlouva s nakladatelstvím Springer.
- 4) Hodnocení uchazeče ve studentské anketě FIT ČVUT v posledních 4 semestrech: LS 2017 – 1.53, ZS 2016 – 1.67, LS 2016 – 1.62, ZS 2015 – 1.65.

B) V oblasti tvůrčí

- 1) Tři významné původní výsledky tvůrčí činnosti:
 - Série 3 článků o získávání pravidel z dat metodami fuzzy logiky, publikovaných v letech 1998 – 2015 v časopise Fuzzy Sets and Systems (IF 2,718, u prvních dvou je uchazeč hlavním autorem, u posledního spoluautorem svého doktoranda), články mají v úhrnu 42 citací ve WoS.
 - Série 2 článků o získávání pravidel z katalytických dat, publikovaných v časopisech Catalysis Today (2003, IF 2,627, uchazeč je hlavním autorem) a ChemCatChem (2011, IF 5,207, uchazeč je 2. ze 4 autorů), články mají v úhrnu 159 citací ve WoS.
 - Monografie M. Baerns, and M. Holeňa, Combinatorial Development of Solid Catalytic Materials. Design of High Throughput Experiments, Data Analysis, Data Mining. ISBN 978-1-84816-343-0. London: World Scientific / Imperial College Press, 2009.
- 2) H index dle WOS: 13, bez autocitací 11.
- 3) Počet citací bez autocitací
WOS: 467
Scopus: 528
- 4) Mobilita:
 - Leibniz Institute for Catalysis, Rostock, opakující se krátkodobé (3–5 dní) pobyty od r. 2000, účast na projektech Leibniz Society.
 - Department of Medical Informatics, University of Magdeburg, 3 roky, 1996–1998, hostující vědecký pracovník.

- Department of Mathematics and Computer Science, University of Paderborn, 2.5 roku, 1993–1995, postdoktorand.
- 5) Dva nejvýznamnější grantové projekty, kde byl uchazeč v pozici řešitel či spoluřešitel:
- GAČR 17-01251S, Metaučení pro extrakci pravidel s numerickými konsekventy, 2017–2019, řešitel.
 - GAČR 13-17187S, Konstrukce pokročilých srozumitelných klasifikátorů, 2013–2015, řešitel.

6) Příklad uplatnění výsledků uchazeče v praxi:

Nedávno byla na Evropském patentovém úřadě (pod č. j. EP 2684936A1) podána přihláška na patent s názvem „Process for Preparing Hydrocarbons from Carbon Dioxide and Hydrogen, and a Catalyst Useful in the Process“. Chemický proces, který je předmětem patentu, podstatným způsobem využívá metodu kombinování evoluční optimalizace se získáváním znalostí z dat pomocí umělých neuronových sítí, publikovanou v roce 2013 v časopise ChemCatChem v článku 5 autorů, z nichž druhý v pořadí je MH.

7) Nejvýznamnější uznání komunitou:

- Nejvýznamnějším oceněním domácí komunitou je skutečnost, že na pravidelném Semináři strojového učení a modelování, který uchazeč organizuje s 2-týdenní periodicitou již 11. rok, opakovaně a ochotně vystupují vědečtí pracovníci a doktorandi ze všech významnějších pražských pracovišť, které se touto problematikou zabývají (FIT ČVUT, FEL ČVUT, FJFI ČVUT, MFF UK, FIS VŠE, ÚI AV, ÚTIA AV) a občas i z některých pracovišť mimopražských (VUT Brno, VŠB, Ostravská univerzita).
- Nejvýznamnějším oceněním mezinárodní komunitou byly 3 vyzvané přednášky na mezinárodních konferencích či sympoziích. Uchazeč je rovněž členem programových výborů významných mezinárodních konferencí, např. GECCO a IJCNN.

8) Nejvýznamnější počin služby komunitě: Každoroční organizování workshopu Computational Intelligence and Data Mining, již od r. 2013. Workshop původně začínal jako čistě lokální akce s pouze českými účastníky i programovým výborem, v současnosti se jedná o mezinárodní akci a většinu programového výboru tvoří zahraniční odborníci.

V Praze dne 13. 12. 2017

prof. Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D.

předseda hodnotící komise

Členové hodnotící komise:

prof. RNDr. Roman Barták, Ph.D.

prof. Dr. Ing. Petr Kroha, CSc.

prof. Ing. Edita Pelantová, CSc.

prof. RNDr. Jan Rauch, CSc.