

Návrh habilitačnej komisie

pre vymenovanie RNDr. Martina Homolu, PhD.
z Katedry informatiky FMFI UK v Bratislave
za docenta v odbore informatika

Habilitačná komisia

prof. Ing. Igor Farkaš, Dr. - (FMFI UK, Bratislava), predseda
prof. PhDr. František Gahér, PhD. - člen (Filozofická fakulta, UK v Bratislave)
prof. Ing. Ján Paralič, PhD. - člen (FEI, Technická univerzita v Košiciach)

Oponenti

prof. Dr. Stefan Woltran, Institut für Logic and Computation, Technical University, Vienna
Ing. Ivana Budinská, Ústav informatiky SAV, Bratislava
doc. Ing. Kristína Machová, PhD., FEI Technická univerzita v Košiciach

Odborné posúdenie úrovne habilitačnej prednášky

Habilitačná prednáška RNDr. Martina Homolu, PhD, s názvom „*Sémantický web a sieť prepojených dát*“ sa uskutočnila dňa 21.9.2018 o 14:00 na FMFI UK v Bratislave. Prítomní boli všetci traja členovia komisie, traja oponenti, piati členovia vedeckej rady FMFI UK a ďalší hostia (odhadom asi 35 prítomných). Vzhľadom na zahraničných účastníkov bola prednáška v anglickom jazyku. V úvode prednášky (v angl. jazyku) určenej širšiemu odbornému publiku uchádzač predstavil oblasť sémantického webu, venoval sa jednotlivým technológiám, ktoré v tejto oblasti vznikli (RDF/S, RDFS, OWL...). Ďalej vysvetlil koncept siete prepojených dát, ktorá vznikla vďaka týmto technológiám. Upriamil pozornosť na obrovský rast, ktorý tieto dátové zdroje v súčasnosti zaznamenávajú. Poukázal na dáta publikované ako DBPedia, čo sú strojovo spracovateľné dáta automaticky vyextrahované z Wikipédie. Následne opísal niektoré vybrané ontológie a slovníky, ktoré sa v sieti prepojených dát využívajú za účelom popisu významu publikovaných dát. V závere opísal jednu z aplikácií, ktorá vznikla v rámci európskeho projektu LinkedTV. Komisia a oponenti konštatujú, že RNDr. Martin Homola, PhD, predniesol hodnotnú prednášku na vysokej odbornej a pedagogickej úrovni. Prednáška vyvolala primeranú diskusiu a v odpovediach na otázky uchádzač preukázal vysokú kompetentnosť odpovedajúcu hodnosti „docent.“

Zhodnotenie obhajoby habilitačnej práce

Obhajoba habilitačnej práce „*Semantic Heterogeneity in Knowledge Representation*“ sa konala 21.9.2018 od 15:20 na FMFI UK v Bratislave. Prítomní boli všetci členovia habilitačnej komisie, všetci traja oponenti, piati členovia vedeckej rady FMFI UK a ďalší hostia (odhadom asi 20 prítomných). Počas obhajoby (v anglickom jazyku) uchádzač predstavil oblasť reprezentácie znalostí a hlavné myšlienky svojej habilitačnej práce, zhrňajúce jeho výsledky zo 6 súvisiacich oblastí výskumu: dynamického logického programovania, distribuovaných ontológií, kontextualizovaných znalostí, vzťahu ontológií a pravidiel, metamodelovania, a tzv. „defeasible“ usudzovania. Tieto oblasti spája rámec zamerania sa na rôzne druhy sémantickej heterogenity v reprezentovaných znalostiach. Dr. Homola sa podrobnejšie venoval

predovšetkým tretej a piatej menovanej oblasti. Práca zahŕňa výsledky z 15 publikácií autora (väčšinou so spoluautormi) v rokoch 2004–2016 v zahraničných impaktovaných časopisoch alebo recenzovaných zborníkoch z konferencií a workshopov. Na práce bolo zaznamenaných vyše 130 indexovaných citácií).

Následne oponenti prečítali svoje posudky, ktoré sú kladné a vyzdvihujú aktuálnosť študovanej problematiky. Oponenti v posudkoch konštatujú, že autor habilitačnej práce dosiahol zaujímavé výsledky prezentované v kvalitných impaktovaných časopisoch a recenzovaných zborníkoch. Uchádzač fundovane zodpovedal na všetky otázky oponentov, ako aj ďalšie otázky v diskusii, čím preukázal svoj vhl'ad do problematiky a znalosti hodné docenta.

Zhodnotenie pedagogickej činnosti

Dr. Homola pôsobil pedagogicky na Katedre aplikovanej informatiky FMFI UK od roku 2010 (od 2012 s PhD). Odučil spolu 104 semestrohodín (z toho 64 za posledných 5 rokov). Počas tohto obdobia prednášal, viedol semináre a cvičenia vo viacerých predmetoch (napr. ontológie a znalostné inžinierstvo, výpočtová logika, reprezentácia znalostí a inferencia, webové technológie a metodológie). Dlhodobo sa aktívne podieľa na výuke v bakalárskom a magisterskom študijnom programe aplikovaná informatika. Pod jeho vedením bolo úspešne obhájených 20 diplomových prác a 7 bakalárskych prác.

Zhodnotenie vedeckej činnosti

Dr. Homola sa výskumne orientuje na reprezentáciu znalostí a inferenciu, ale aj technológie sémantického webu, ontológie, a znalostné inžinierstvo. Je autorom 3 kapitol v knihách, 5 článkov v impaktovaných časopisoch (Applied Artificial Intelligence, Knowledge Engineering Review, Journal of Web Semantics) a 49 príspevkov na medzinárodných recenzovaných konferenciách workshopoch. Na všetky jeho práce je evidovaných 131 citácií evidovaných v databázach Web of Science a Scopus. Bol vedúcim dvoch bilaterálnych projektov (APVV), získal grant UK (2x), bol zástupcom zodpovedného riešiteľa v národných projektoch (4x VEGA). Pravidelne je členom programových a organizačných výborov vrcholových konferencií v oblasti umelej inteligencie (IJCAI, AAI, AAMAS). Získal cenu na najlepší príspevok (s dvoma spoluautormi) na International Conference on Web-based Learning (2014).

Ďalšie činnosti a občianske a morálne vlastnosti uchádzača

Dr. Homola vedie na KAI pracovnú skupinu reprezentácie znalostí. Angažuje sa v oblasti popularizácie informatiky na stredných školách. Snaží sa o zatriaktivnenie štúdia informatiky na FMFI vytváraním podmienok pre pôsobenie vzniknutých startup-ov na FMFI. Účinkoval v televíznej relácii na tému budúcnosť umelej inteligencie (RTVS, 2017). Dlhodobo participuje v programových výboroch vedeckých konferencií a recenzuje články pre vedecké časopisy a medzinárodné konferencie. Zaujíma sa o dianie na fakulte – je členom fakultného senátu už viacero rokov. Pri svojom konaní Dr. Homola vždy koná seriózne, čestne, s ochotou pomôcť.

Záver

Habilitačná komisia na svojom zasadnutí dňa 21. 9. 2018, po oboznámení sa s dokladmi predloženými uchádzačom, s oponentskými posudkami, po vypočutí habilitačnej prednášky, obhajoby habilitačnej práce a na základe následnej rozpravy dospela v tajnom hlasovaní k jednomyselnému stanovisku, že RNDr. Martin Homola, PhD. spĺňa všetky odborné, pedagogické a morálne kritériá, a preto *komisia navrhuje jeho vymenovanie za docenta v odbore Informatika.*

Habilitačná komisia

Oponenti

prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.

prof. Dr. Stefan Woltran

prof. PhDr. František Gahér, PhD.

Ing. Ivana Budinská, PhD.

prof. Ing. Ján Paralič, PhD.

doc. Ing. Kristína Machová, PhD.

V Bratislave 21.9.2018