

## Stanovisko školitele k disertační práci

Ing. Jiří Hon byl doktorandem v prezenční formě na FIT VUT v Brně v letech 2015 až 2019. Jeho školitelem-specialistou byl Ing. Tomáš Martínek, Ph.D., který se na vedení významně podílel.

Na počátku studia se Jiří Hon krátce a úspěšně zabýval problematikou detekce G-kvadruplexů v DNA sekvencích ve spolupráci s Biofyzikálním ústavem Akademie věd České republiky a Fakultou informatiky Masarykovy univerzity pod vedením Mgr. Mateje Lexy, Ph.D. z FI MU v Brně. Poté se soustředil na oblast predikce rozpustnosti proteinů a hledání rozpustných enzymů v genomických databázích, která je tématem jeho disertační práce. Na tématu pracoval zodpovědně a systematicky, přičemž úzce spolupracoval s Loschmidtovými laboratoři na Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity (dále jen LL MU) v Brně, kde byl a je i v současné době zapojený do výzkumu v týmu vedeném prof. Mgr. Jiřím Damborským, Dr. z PŘF MU v Brně.

S pracovníky LL MU má také významné publikace, zahrnující výsledky jeho práce. Vzhledem k mezioborovosti tématu jeho disertace byla spolupráce s LL MU velmi významná. Umožnila mu provádět mezioborový výzkum, ke kterému jako doktorand našeho oboru Výpočetní technika a informatika přispíval především aplikací výpočetních metod v rámci vývoje nástrojů pro řešení biologických problémů, a laděním a vyhodnocováním vlastností těchto nástrojů na rozsáhlých datových souborech.

Jiří Hon má jako autor nebo spoluautor 6 článků v prestižních mezinárodních časopisech, konkrétně v NUCLEIC ACIDS RESEARCH (Q1 v BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY), ACS CATALYSIS (Q1 v CHEMISTRY, PHYSICAL) a BIOINFORMATICS (Q1 v MATHEMATICAL & COMPUTATIONAL BIOLOGY). Dále je autorem nebo spoluautorem 4 mezinárodně používaných softwarových nástrojů. Počet citací evidovaných ve WoS je 87 (bez autocitací), ve Scopus 79 (bez autocitací všech autorů). Jeho článek týkající se algoritmu pqsfinder získal nejvyšší možné hodnocení podle metodiky M17+ Rady pro výzkum, vývoj a inovace Úřadu vlády ČR v rámci Modulu 1 zaměřeného na kvalitu vybraných výsledků.

Během studia získal Jiří Hon také zahraniční zkušenosti během měsíčního výzkumného pobytu ve Switch Laboratory, VIB-KU Leuven Center for Brain and Disease Research, Katholieke Universiteit Leuven (v rámci projektu predikce rozpustnosti proteinů).

Byl zapojený do řešení řady výzkumných projektů na FIT VUT, FI MU a LL MU. Jako příklady lze uvést evropský projekt ELIXIR Czech Republic určený na vytvoření a údržbu infrastruktury pro ukládání, zpracování a analýzu vědeckých dat, projekt GA ČR Objasnění významu dynamických tunelů pro enzymatickou katalýzu: simulace a fluorescenční experimenty a projekt GA ČR Rostlinné transpozony a konformace DNA. V průběhu studia byl zapojen jako asistent do cvičení z bioinformatiky na FIT VUT. Vedl 4 bakalářské práce a 2 diplomové práce.

Jiří Hon patří nesporně mezi mé nejlepší studenty doktorského studia. Jím dosažené výsledky podle mě jasně prokazují schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje. Udělení titulu Ph.D. proto doporučuji.

V Brně dne 17. 8. 2021

doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.