



UNIVERZITA KARLOVA,
1. lékařská fakulta, Ústav patologické fyziologie,
U Nemocnice 5, 128 53, PRAHA 2,
přednosta: Doc. MUDr. Martin Vokurka, CSc.

Adresát: Prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA,
předseda oborové rady Biomedicínská informatika,
pro PG doktorské studium na 1. lékařské fakultě UK,
3. interní klinika - 1. LF UK.

Posudek školitele na doktorskou dizertaci. Uchazeč: mgr. Peter Tóth.
Název: "Modeling of Binaural Hearing"/ Modelování binaurálního slyšení.

Námětem předložené dizertace je výzkum části neuronových okruhů sluchové dráhy. Funkce těchto okruhů je pravo-levé prostorové, neboli binaurální, slyšení. Podkladem pro dizertaci jsou tři rukopisy, kde uchazeč je prvním autorem. Tyto práce studují:

- (1) synaptické mechanismy v mozkovém kmeni, publikováno 2015;
- (2) využití ergodicity při popisu slyšení a smyslových drah, publikováno 2018;
- (3) psycho-akustická experimentální data a jejich simulaci, připraveno k poslání, 2020.

Dále v seznamu publikací veřejně dostupném lze nalézt na adrese <https://scholar.google.cz/citations?user=E-7MLgUAAAAJ&hl=en> aspoň 5 recenzovaných a publikovaných rukopisů uchazeče na téma prostorového slyšení. Mimo toto téma uchazeč jako spoluautor v přehledovém článku (4) z r. 2015 diskutuje možnosti Hebbova pravidla v neuronových sítích. Tři impaktované práce (1), (2) a (4) uchazeče mezi léty 2015 a 2020 jsou citovány podle Web of Science ke dni 7. 7. 2020 celkem 20-krát bez autocitací, součet impakt faktorů je vyšší, než 5 (přesně 5.071).

Všeobecné poznámky, formální úprava a splnění požadavků

Práce je psaná v anglickém jazyce, což je výhodné z hlediska použité terminologie, z hlediska návaznosti na přiložené práce v časopisech a v neposlední řadě i proto, že mateřský jazyk uchazeče je slovenština. Práce je sestavená v souladu s pravidly doktorského studia. Tři výše zmíněná témata jsou propojena komentářem shrnujícím hlavní výsledky. Validita předložených výsledků je potvrzená tím, že většina těchto výše zmíněných textů úspěšně prošla recenzním řízením. Kritéria pro dizertaci jsou splněna.

Další komentáře k práci uchazeče a náměty pro obhajobu

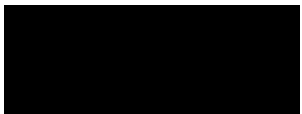
Náhled, který uchazeč získal postupně pre-g studiem na MFF UK, post-g studiem na LF1 UK a následně prací v soukromých firmách, by měl využít při obhajobě a soustředit se na případnou další aplikovatelnost získaných výsledků. Vzhledem k tradici nemám jako školitel pro uchazeče žádné „technické“ otázky k obhajobě.

Závěr

Práce obsahuje vlastní výsledky autora se spolupracovníky. Doporučuji komisi tuto dizertační práci v předložené podobě připustit k obhajobě. Doporučuji, aby na základě této práce a její úspěšné obhajoby uchazeč

mgr. Peter Tóth

získal doktorskou hodnost, Philosophiae Doctor, PhD., odpovídající nejvyšší kvalifikaci univerzitního studia.


prof. MUDr. RNDr. Petr Maršálek, PhD
Ústav patologické fyziologie 1.LF UK
<Petr.Marsalek@lf1.cuni.cz>

V Praze, 23. července 2020

Posudek č. 54, P.M. jako školitel dizertace, student č. 4, 2020.