

Obor: Neurovědy (předseda oborové rady prof. MUDr. Milan Brázdil, Ph.D.)

Ústav: 1. neurologická klinika, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita

Školitel: Prof. MUDr. Ivan Rektor, 1 neurologická klinika LFMU a FNUSA, CEITEC MU, Masarykova univerzita

Datum zahájení tématu/studia: podzim 2018 (školní rok 2018/2019)

Téma disertační práce

Pokročilé metody analýzy elektrické aktivity mozku a funkční MR ve studiu funkční konektivity mozku

Pokročilé metody analýzy EEG signálu budou využity pro studium mozkových funkcí. Analyzovány budou data získané pomocí high-density EEG a povrchu hlavy (256 kanálů) a data získaná pomocí intracerebrálních elektrod u nemocných s epilepsií a s Parkinsonovou nemocí. Zvláštní pozornost bude věnovaná simultánnímu snímání EEG a fMRI, zejména u nemocných s epilepsií.

Studium bude součástí dvou probíhajících projektů AZV, zaměřených na nelezionální epilepsie a pacienty léčené hlubokou mozkovou stimulací pro Parkinsonovu nemoc.

Studovány budou především soubory pacientů s nelezionální epilepsií a Parkinsonovou nemocí v rámci projektů AZV a některé další projekty, které jsou realizovány v laboratoři MAFIL na Ceitec Mu ve spolupráci s LFMU a FN u sv. Anny. Práce je garantována projekty a aktivitami pracovišť 1. Neurologické kliniky LF MU a CEITEC MU, kde je zajištěno financování aktivit a dostupnost a možnost sběru relevantních dat.

Stručné požadavky na studenta dle stávajících požadavků oborové rady

- Publikační činnost dle požadavků oborové rady programu Neurovědy (<http://www.med.muni.cz/index.php?id=659>) - podmínkou přístupu doktoranda k obhajobě disertace jsou nejméně TŘI práce v mezinárodních časopisech s minimálním IF=1 (alespoň u 2 z nich je nutné prvoautorství doktoranda a minimálně jedna z těchto dvou prací musí být práce originální).
- Součástí studijních povinností v doktorském studijním programu je absolvování části studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce nebo účast na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí nebo jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci.
- Znalost anglického jazyka v rozsahu nezbytném pro studium odborné literatury a absolvování zahraniční stáže.

Informace o školiteli

Prof. Rektor je profesorem neurologie na 1. neurologické klinice LFMU ve FNUSA a vedoucím Centra neurověd CEITEC MU. Současně vede výzkumnou skupinu Multimodální a funkční zobrazování mozku na CEITEC MU. Vedl 16 úspěšně ukončených studií PhD (6 jeho bývalých studentů jsou dnes profesori, dva docenti), t.č. je mentorem 7 studentů v PhD programu. Vede 4 granty AZV. Dle WOS publikoval 400 prací, které byly citovány 3365krát bez autocitací, H-index 34.