

Nabídka témat pro doktorské studijní programy na 3.LF UK - Kvašňák

Název tématu:	Kognitivní charakteristiky modulované pomocí EEG „cross-frequency-coupling“
Školitel:	RNDr. Eugen Kvašňák, Ph.D.
Ústav/klinika:	Ústav lékařské biofyziky a informatiky
Kontaktní informace: (<i>email, telefon</i>)	eugen.kvasnak@lf3.cuni.cz // tel: 26710 2304
Anotace: (<i>max. 500 znaků včetně mezer</i>)	Cross-frequency coupling (CFC) je mechanismus pro synchronizaci a interakci mezi lokálními a globálními procesy neuronálních populací. Neurologická onemocnění mohou měnit charakteristiky CFC, což umožňuje využít CFC pro diagnostiku, příp. léčbu (např. Parkinsonovy choroby, epilepsie, poruchy učení, paměti apod.). Cílem práce bude zjistit korelace mezi CFC a kognitivními charakteristikami pracovní paměti, a učení u zdravých osob.
Požadavek na studenta: (<i>specifikujte své požadavky, např. vzdělání, či doba od získání titulu</i>)	Diplom v jednom z oborů: (1) Všeobecné lékařství, (2) Přírodní vědy, (3) Psychologie, (4) Zpracování biologických signálů.

Offer of topics for Ph.D. study projects in Third Faculty of Medicine, Charles University in Prague

Project:	Cognitive characteristics modulated by EEG "cross-frequency-coupling"
Mentor (Advisor):	RNDr. Eugen Kvašňák, Ph.D.
Department:	Department of medical biophysics and informatics
Contact information:	eugen.kvasnak@lf3.cuni.cz // tel: 26710 2304
Project Narrative: (<i>max. 500 characters including spaces</i>):	Cross-frequency coupling (CFC) is a mechanism for synchronization and interaction between local and global processes of neuronal populations. Neurological diseases can alter the characteristics of the CFC, allowing the use of the CFC for diagnosis or treatment (e.g. Parkinson's disease, epilepsy, learning and memory disorders, etc.). The aim of this work will be to investigate correlations between CFC and cognitive characteristics of working memory, and learning in healthy subjects.
Requirements for student applicants: (<i>specify your requirements such as degrees or period after degree was granted</i>)	Diploma in one of following: (1) General medicine, (2) Life sciences, (3) Psychology, (4) Biological signal processing.