

Název rámcového tématu česky/anglicky	Anotace (česky)	Anotace (anglicky)	Školitel	Školitel- specialista	Číslo a název projektu/grantu
Integrace informace fyziologických parametrů v neuropsychiatrickém výzkumu	Integration of physiological parameter information in neuropsychiatric research	<p>V neuropsychiatrických výzkumech se zaznamenává několik biologických signálů z různých modalit, například elektroencefalograf, elektrokardiograf, systém pro sledování očních pohybů atd. V některých případech bývají tyto modalitty nahrávány simultánně, v jiných naopak samostatně jako časově asynchronní. Integrace informace z různých modalit by měla přispět k přesnějšímu popisu problematiky synchronicity vazby mezi různými biologickými signály v oblasti neuropsychiatrického výzkumu. Přímé ovlivnění jednotlivých biologických signálů mezi sebou není zřejmé, neboť generátory mohou mít rozdílné časové nebo prostorové rozlišení. Cílem práce je vytvořit, validovat a implementovat metodiku integrace informace v neuropsychiatrickém výzkumu se zaměřením na analýzu spánku na základě evokované odpovědi.</p>	<p>In neuropsychiatric research, several biological signals are recorded from different modalities, for example, electroencephalograph, electrocardiograph, eye movement monitoring system, etc. In some cases, these modalities are recorded simultaneously, in others, on the contrary, separately as time asynchronous. The integration of information from different modalities should contribute to a more accurate description of the issue of synchronicity of the connection between different biological signals in the field of neuropsychiatric research. The direct influence of individual biological signals on each other is not obvious, as the generators may have different temporal or spatial resolutions. The aim of the thesis is to create, validate and implement the methodology of information integration in neuropsychiatric research with a focus on sleep analysis based on the evoked response.</p>	Ing. Václava Píorecká, Ph.D.	SGS22/200/OHK4/3T/17
		Literatura k rámcovému tématu			
		<p>[1] Livint Popa L, Dragos H, Pantelemon C, Verisezan Rosu O, Strilciuc S. The Role of Quantitative EEG in the Diagnosis of Neuropsychiatric Disorders. J Med Life. 2020 Jan-Mar;13(1):8-15. doi: 10.25122/jml-2019-0085. PMID: 32341694; PMCID: PMC7175442.</p> <p>[2] Nestor, James. 2020. Breath. London, England: Penguin Life.</p> <p>[3] Rui Yan, Chi Zhang, Karen Spruyt, Lai Wei, Zhiqiang Wang, Lili Tian, Xueqiao Li, Tapani Ristaniemi, Jihui Zhang, Fengyu Cong,</p> <p>[4] Multi-modality of polysomnography signals' fusion for automatic sleep scoring, Biomedical Signal Processing and Control, Volume 49, 2019, Pages 14-23, ISSN 1746-8094, https://doi.org/10.1016/j.bspc.2018.10.001.</p>			

prof. Ing. Karel Roubík, Ph.D.
předseda OR BMI

doc. Ing. Martin Rožánek, Ph.D.
vedoucí škol. pracoviště KBT FBMI