

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Srovnání metod výpočtu koherence a mezifrekvenční vazby mozkových oscilací u animálních modelů
Jméno autora:	Jakub Benetin
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Vedoucí práce:	RNDr. David Levčík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Fyziologický ústav AV ČR, v.v.i.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadané neurovědecké téma vyžadovalo nastudování a pochopení mechanismů vzniku mozkových oscilací a jejich vzájemných interakcí. Po studentovi bylo dále požadováno vytvoření několika nástrojů pro hodnocení mezifrekvenční vazby mozkových oscilací a jejich validace a porovnání pomocí uměle vygenerovaných dat i reálných dat z animálního modelu.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Všechny body zadání byly splněny.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
S celkovým přístupem studenta jsem byl velmi spokojen. Dodržoval dohodnuté termíny a pravidelně konzultoval svůj postup. Jeho aktivita a systematický přístup k zadání přispěly ke kvalitě výsledných řešení. Práce však občas postupovala trochu pomaleji, než bylo původně plánováno. Bylo by jistě zajímavé zpracovat větší množství dat z animálního modelu, což se ale bohužel z časových důvodů nepodařilo. Veškeré body zadání byly nicméně splněny a z hlediska bakalářské práce je i množství zpracovaných dat dostatečné.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má vysokou odbornou úroveň. Diskuze pak demonstruje studentovo porozumění tématu a dobrý vhled do současné odborné literatury vztahující se k tématu. Student vyzkoušel a porovnal tři existující metody. Výsledky jsou z aplikačního hlediska relevantní a slouží jako pilotní analýza menšího počtu subjektů pro budoucí publikaci v impaktovaném časopise.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má organizované členění a standardní strukturu. Práce má vysokou formální i jazykovou úroveň. Oceňuji vypracování práce v programu LaTeX a sepsání v anglickém jazyce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Práce cituje 78 zdrojů, což považuji za více než dostatečný počet. Z velké části jsou zahrnuty i velmi recentní impaktované publikace, čímž student prokázal dobrou aktivitu při hledání relevantních zdrojů a orientaci v literatuře. Bibliografické citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce je ucelenou studií. Vytvořené nástroje pro analýzu mezifrekvenční vazby budou rozvinuty v rámci navazující práce diplomové a v budoucnu využívány na pracovišti vedoucího práce pro hodnocení neurálních dat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student splnil všechny body zadání.

Student přistupoval k vypracování velmi svědomitě a pečlivě.

Práce má vysokou úroveň po odborné i formální stránce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2024

Podpis: