

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|---|
| Název práce: | Analysis of overnight electrophysiological recordings from deep brain stimulation |
| Jméno autora: | Adam Jeřábek |
| Typ práce: | Bakalářská práce |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická |
| Katedra/ústav: | Katedra teorie obvodů |
| Vedoucí práce: | Mgr. Tomáš Sieger, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Analýza a interpretace biomedicínských dat FEL |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Práce měla teoretickou (studium vhodných metod) a praktickou část (sběr dat, implementace a aplikace metod, vyhodnocení). Tématicky byla relativně široká, proto práci hodnotím jako náročnější. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posudte, 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> | |
| Práce splňuje zadání beze zbytku. Z omezených dat, jichž bylo nakonec oproti předpokladům k dispozici méně, než jsme čekali (vinou technických problémů na straně zadavatele), se dle mého názoru podařilo vytěžit maximum. | |

| | |
|--|------------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | B - velmi dobře |
| <i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| Student byl velmi aktivní, samostatný a motivovaný. Zadání práce dokonce z větší části pramenilo z jeho touhy proniknout do specifické oblasti analýzy dat nahraných hlubokým mozkovým stimulátorem během spánku. Jedinou mojí výtkou je, že postup řešení se někdy lehce opožďoval, což ovšem lze snadno vysvětlit tím, že student zároveň dokončuje studia medicíny. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Student velmi dobře aplikoval znalosti získané během studia FEL a také sám vyhledával odborné znalosti z literatury (neurovědních článků). | |

| | |
|--|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Po formální stránce nemám práci co vytknout. Ve vzorcích jsem nenašel chybu, obrázky jsou čitelné, srozumitelné, s popsáními osami. Typograficky práce využívá LaTeXovou šablonu a neshledávám na ní žádný větší problém. Po jazykové stránce je jasné, že student není rodilý mluvčí, ovšem sdělení je srozumitelné. Poznávám, že volba psát práci v anglickém jazyce byla motivována mojí snahou o to, aby student získal zkušenosti se psaním delšího textu v angličtině pro svoji další kariéru. | |

| | |
|--|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr</i> | |

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.

Student použil vhodné zdroje, z nichž velkou část sám aktivně vyhledal. Citace text vhodně podporují a jejich forma je obvyklá.

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.

Závěry práce jsou zajímavé a mohou posloužit jako odrazový můstek pracím navazujícím. Vzhledem k neočekávaným problémům s daty nebylo možno systematicky zkoumat závislosti neuronální a motorické aktivity během spánku na celém souboru pacientů, a tak se student operativně zaměřil na detailní analýzu menšího patientského vzorku a dostupná data tak vylévil v rámci možností na maximum. Získané závěry ovšem nelze dobře zobecňovat.

Programová část práce je solidní, modulární a poměrně dobře dokumentovaná.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student pracoval samostatně, poctivě, byl velmi motivovaný (podílel se i na formulaci zadání) a byl schopen pružně reagovat na problémy, s nimiž se během řešení potkával. Nemám, co zásadního bych práci vytkl.

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

Datum: 29.5.2023

Podpis: