

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optimalizace snímání EMG signálu pro účely ovládání zařízení
Jméno autora:	Martin Peka
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedry mikroelektroniky (13134)
Vedoucí práce:	Ing. Adam Bouřa, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky (K13134)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Zadání hodnotím jako náročnější.	

Splnění zadání <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>	splněno
Zadání považuji za splněné	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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>	A - výborně
Student pracoval samostatně. Na konzultace chodil pravidelně, včas a řádně připravený.	

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	A - výborně
Odborná úroveň práce je v pořádku a odpovídá úrovni bakalářské práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	A - výborně
Text práce je dobře strukturován a je srozumitelný. Rozsah práce odpovídá dané problematice.	

Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	A - výborně
Student v práci použil dostatečné množství literatury. V práci jsou jasně odděleny převzaté informace od vlastních přínosů. Neshledal jsem porušení citační etiky.	

Další komentáře a hodnocení <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student na dané problematice pracoval systematicky a dlouhodobě již během semestrálního projektu. V průběhu práce otestoval více možných způsobů řešení (zejména principy potlačení souhlasného rušení pomocí jednoduchého zemnění, filtrace, stínění a aktivním potlačením pomocí obvodu DRL). Na tomto základě pak zvolil optimální řešení pro vícekanálové ovládací zařízení, které je řízeno EMG signály. Student během své práce úspěšně navrhnul desku plošných spojů a následně ji osadil a zprovoznil. Dále naprogramoval jednodeskový mikropočítač STM32F303 a provedl rozsáhlou analýzu přeslechů mezi jednotlivými kanály při různém, umístění a typu snímacích elektrod. Výsledná práce je dobrým základem pro budoucí rozvoj v této problematice.

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

Datum: 24.5.2022

Podpis: