

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh a realizace zařízení pro snímání tremoru
Jméno autora:	Pavel Tržil
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Vedoucí práce:	Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra teorie obvodů, FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem bakalářské práce bylo navrhnout a realizovat zařízení umožňující snímání tremoru horní končetiny pomocí akcelerometru/gyroskopu a ověřit funkčnost realizovaného zařízení.	

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>	
Student splnil zadání práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - 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>	
Student prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce. Dílčí části práce student konzultoval, na konzultace byl připraven, většina konzultací však proběhla až krátce před odevzdáním práce.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student navrhl a realizoval bezdrátové měřicí zařízení využívající akcelerometru a gyroskopu pro měření míry tremoru horní končetiny a nutné softwarové části – řídicí části pro měřicí jednotku a přijímač a aplikační rozhraní pro PC. Samotný návrh a realizace zařízení jsou provedeny velmi dobře. Experimenty, na kterých student ověřoval funkčnost zařízení, by mohly být provedeny ve více realizacích, případně s dalšími modifikacemi, a následně pak i s kvalitnějším vyhodnocením včetně podrobnější interpretace výsledků, což však s ohledem na termín odevzdání ale nebylo dost dobře možné. Textová zpráva, byť splňuje minimální požadavky, by mohla být provedena lépe a ve větším rozsahu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Typografická úroveň práce je přiměřená, některé drobnější nedostatky by ale jistě bylo možné ještě odstranit.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Výběr literárních zdrojů je vzhledem k tématu relevantní. Bibliografické citace jsou zpracovány v souladu s citačními zvyklostmi, byť ne zcela jednotně.	

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.

Realizované zařízení je zcela funkční a splňuje požadavky dané zadáním, případně podrobněji specifikované vedoucím práce. Zvolené řešení je metodologicky správné, zařízení bude možné využít pro měření tremoru u pacientů s roztroušenou sklerózou.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student splnil požadavky zadání práce, navrhl a realizoval bezdrátového zařízení pro snímání tremoru horní končetiny a jeho funkčnost ověřil.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 26.5.2020

Podpis:

Ing. Jan Havlík, Ph.D.