


I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Miniaturizované vyčítací rozhraní pro pixelový detektor radiace Timepix 2
Jméno autora:	Bc. Ondřej Pavlas
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Michael Holík Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ÚTEF ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Svým rozsahem závěrečná práce pojímá různé oblasti návrhu elektronického zařízení (od návrh obvodů, výběru komponent, kreslení desek plošných spojů, embedded programování, integrace komunikačního protokolu, ověřování a testovní funkčnosti zařízení, atd.), ve kterých se student dokázal velmi dobře zorientovat.	

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 proti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Body vyžadované v zadání práce byly zcela splněny. Dále nad rámec samotného zadání bylo zpracováno i řešení pro zapouzdření vyvynutého vyčítacího rozhraní a integrace do akvizičního systému TrackLab.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 k vypracování diplomové práce přistupoval velmi aktivně a zodpovědně již od okamžiku zadání práce. V průběhu vypracování získal praktické zkušenosti v oblasti návrhu elektroniky a též prokázal tvůrčí schopnosti.	

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>	
Odborná úroveň závěrečné práce je na vysoké úrovni, kterou jednoznačně dokazuje i výsledný funkční prototyp vyčítacího zařízení, které je již použitelné pro nasazení s Timepix2 pixelovým detektorem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Závěrečná práce je přehledně a logicky strukturovaná s jednotným formátováním v celém rozsahu. Výhradou k jazykové stránce je občasné nesprávné interpunkce ve složitějších větách a volba výplňkových slov (jako například: „tetno, tato, tyto“, ...atd.), které by zajisté bylo možné nahradit vhodnějšími výrazy.	

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>	
Uváděné zdroje a citace jsou formálně souladu s požavky.	

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.

Výsledkem práce studenta je velmi povedený prototyp miniaturizovaného vyčítacího rozhraní pro pixelový detektor Timepix2. Vytvořené zařízení je použitelné pro budoucí praktické nasazení. Proto celkově hodnotím závěrečnou práci velmi kladně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Vypracovaná diplomová práce výborně dokumentuje postup při návrhu vyčítacího rozhraní pro pixelový detektor Timepix2. Z obsahu práce je patrné, že se student v průběhu vypracování dokázal velmi dobře zorientovat v řadě oblastí návrhu elektronického zařízení.

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

Datum: 23.6.2024

Podpis: