

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. Vít Záhlava, CSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
Jedná se o náročnou inženýrskou práci konstrukčního aplikačního typu, ve které je třeba skloubit znalosti a zkušenosti z oblasti číslicového hardware, optimalizace výběru součástek, programování mikroprocesorů a programovatelných logických obvodů.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo bezezbytku splněno. Výstupem je plně funkční miniaturní vyčítací rozhraní pro detektor radiace Timepix 2.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student pracoval velmi aktivně a iniciativně, dodržoval dohodnuté termíny, průběžně konzultoval svou práci a postupoval naprosto samostatně a s velkou invencí. Část prací prováděl v laboratořích CERNu, což samo o sobě hovoří o kvalitách studenta.	

Odborná úroveň	A - výborně
Závěrečná práce má odbornou úroveň odpovídající náročnosti aplikačně a konstrukčně orientovanému tématu zadání. Student využil znalostí získaných studiem číslicové elektroniky, návrhu desek plošných spojů a v neposlední řadě programování. Student taktéž prostudoval značné množství literatury související s optimalizací výběru součástek.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Formální stránka práce je v pořádku, splňuje požadavky kladené na práci tohoto typu. Je zpracovaná přehledně, poutavě a jednoznačně z ní vyplývá vlastní přínos diplomanta.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Výběr citací a jejich zpracování považuji za korektní, jsou v souladu s citačními zvyklostmi. Diplomant díky vytyčeným cílům musel využít značné množství zdrojů do velké hloubky a detailů. Převzaté zdroje jsou odlišeny od vlastních výsledků	

Další komentáře a hodnocení	
Student navrhnul komplexní elektronický systém, složený ze dvou 6-vrstvých desek plošných spojů, v profesionálním návrhovém systému Altium Designer. Návrh byl proveden velmi pečlivě, s ohledem na potřebnou miniaturizaci.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student zúročil veškeré poznatky nabyté náročným studiem a vytrvalou prací v laboratořích Ústavu technické a experimentální fyziky ČVUT a následně v CERNu.

Z práce je patrný cit pro detaily elektronického návrhu a excelentní elektronické myšlení.

Student svými zvolenými postupy a dále systematickou prací v laboratořích dokazuje, že bude výtečným a vyhledávaným návrhářem.

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

Datum: 10.6.2024

Podpis: