

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh HW platformy pro test elektronických komponent na radiační odolnost
Jméno autora:	Martin Olbrich
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Ing. Martin Šipoš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější, neboť v rámci řešení BP student musel prokázat znalosti v několika oblastech, jako jsou návrh HW pro specifické prostředí, návrh FW a dále návrh SW pro PC aplikaci.	

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>	
Všechny body zadání byly splněny, dané kritérium je splněno bez výhrad.	

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>	
Zadání jednotlivých bloků BP bylo poměrně volné, což dalo studentovi možnost prokázat samostatnost a vlastní aktivitu, tedy záleželo na studentovi, jaké řešení problému použije. V rámci konzultací byly řešeny pro/proti různých možných řešeních, se kterými student přišel, případně bylo studentovi naznačeno, jakým směrem se má v řešení ubírat. V rámci řešení student bezesporu prokázal samostatnost, cílevědomost a aktivní přístup.	

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>	
Student prokázal svou odbornou úroveň v několika základních technických oborech, kdy se úspěšně zabýval návrhem HW, osazením, oživením a jeho diagnostikou, modifikacemi, dále pak návrhem FW a implementací pro MCU. V této části oceňuji, že si student vybral složitější cestu, protože FW používá pokročilejší techniky (TCP/IP a DMA). Poslední částí byl návrh a implementace GUI sloužící k vizualizaci měřených parametrů. Na závěr pak byl celý systém ověřen praktickým měřením (HW-FW-SW). Student při řešení BP využil nejen znalosti nabyté dřívějším studiem, ale i nově získané v rámci řešení BP.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je na velmi dobré jazykové úrovni, s minimálním počtem překlepů/chyb, celkově je psaná stylem, který čtenáře zaujme.	

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>	

Student čerpal jak z tuzemských, tak i zahraničních pramenů. Citace jsou uvedeny korektně s citačními zvyklostmi a normami.

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.

Student pracoval na své BP na pracovišti UTEF (ČVUT v Praze) pod vedením ČVUT-FEL. Jeho BP byla úspěšně vyřešena a splněny všechny cíle zadání. Vznikl komplexní systém, který obsahuje HW/FW/SW pro testování součástek. Student prokázal svou odbornou způsobilost.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Pan Olbrich se zabýval návrhem platformy pro testování elektronických součástek na radiační odolnost. Splnil všechny body zadání, které zahrnovaly návrh a realizaci HW, FW a SW aplikace (GUI) pro vizualizaci měření. Během řešení na konzultacích přicházel s nápady, jak řešit dílčí problémy, na konzultace chodil připravený. Při řešení si nevybíral vždy nejlehčí cestu. Úspěšným dokončením jeho BP vznikl systém, který je bezesporu přínosem pro pracoviště UTEF. Pan Olbrich prokázal svou odbornou způsobilost, úspěšně vyřešil svou BP, proto navrhuji klasifikovat – výborně – A.

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

Datum: 13.6.2023

Podpis: