

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh zařízení pro osvětlovací systém v učebnách
Jméno autora:	Lucie Hosová
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

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce vyžadovalo provedení návrhu a realizace měřicího zařízení umožňujícího analýzu aktuálních světelných podmínek v učebně jak z pohledu úrovně celkového osvětlení pracovní plochy, tak z hlediska dosahovaných kontrastů na referenčních plochách a rizika oslnění v zorném poli studentů.	

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>	
Požadavky zadání byly splněny v plném rozsahu.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Studentka na bakalářské projektu pracovala dlouhodobě a průběžně, byla aktivní, na konzultace chodila připravena, byla iniciativní. Dílčí části projektu řešila systematicky, vždy dobře popsala problémy, na které při řešení projektu narazila a byla připravena je na konzultacích diskutovat.	

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>	
Předložená závěrečná práce obsahuje velmi dobře zpracovanou teoretickou část popisující problematiku hodnocení světla a míry oslnění. V navazující praktické části se studentka věnovala návrhu zařízení pro sledování kvality osvětlení a pro stanovení rizika oslnění v učebnách, zařízení realizovala a ověřila jeho funkčnost jak v laboratorních podmínkách, tak i v reálných podmínkách testovací učebny.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na požadované úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Při práci na bakalářském projektu studentka využívala jak odborné monografie, tak články z odborných časopisů a vybrané internetové zdroje a technickou dokumentaci použitých hardwarových komponent. Všechny použité zdroje jsou v práci uvedeny a korektně citovány.

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 je realizovaný funkční vzorek měřicího zařízení skládajícího se ze základní procesorové jednotky, externích sensorů, které se základní jednotkou komunikují po I2C sběrnici a zařízení pro měření rizika oslnění, které se základní jednotkou komunikuje prostřednictvím sériové linky. Studentka prokázala potřebné znalosti a zručnost jak v oblasti návrhu a realizace hardware, tak i v oblasti návrhu a implementace firmware (skripty pro zařízení GlareMeter v jazyce Python a firmware měřicího zařízení v jazyce Processing resp. C++).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Studentka prokázala schopnost samostatné odborné práce, navrhla a realizovala měřicí zařízení, jehož funkci ověřila v laboratorních i reálných podmínkách. Řešení bakalářského projektu otevřelo novou spolupráci s Fakultou stavební ČVUT v Praze, kterou bude možné na základě dosažených výsledků dále rozvíjet.

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

Datum: 1.6.2023

Podpis: