

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – POSUDEK VEDOUCÍHO PRÁCE

Autor práce: **Jakub Eichler**

Název závěrečné práce: **Automatizované měření parametrů LED diod pro vzdálenou laboratoř**

Vedoucí práce: **Ing. Jiří Jelínek, Ph.D.**

- | | |
|--|-----------------|
| A. Splnění zadání a cílů práce. | 1 - Výborně |
| B. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce. | 2 - Velmi dobře |
| C. Rozsah a zpracování rešerše. | 2 - Velmi dobře |
| D. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů. | 2 - Velmi dobře |
| E. Řešení práce po teoretické stránce. | 1 - Výborně |
| F. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky. | 1 - Výborně |
| G. Úroveň zpracování výsledků a diskuse. | 2 - Velmi dobře |
| H. Vlastní přínos k řešené problematice. | 1 - Výborně |
| I. Formulace závěru práce. | 1 - Výborně |
| J. Typografická a jazyková úroveň (včetně pravopisu). | 2 - Velmi dobře |
| K. Formální náležitosti práce (struktura textu, kapitol, přehlednost). | 2 - Velmi dobře |
| L. Konkrétní výhrady k práci: | |

Práce má nižší typografickou úroveň, nejsou dodržena některá obvyklá pravidla, například čtvrtá kapitola začíná na posledních řádcích dvacáté strany. Některé obrázky jsou vyobrazeny v nadživotní velikosti, jiné naopak obsahují i obtížně čitelné texty. V klíčových slovech postrádám například slovní spojení svítivost LED. V přílohách lze pro úplnost očekávat například parametry osazených LED, i když to nebylo přímo požadováno v zadání. K samotné funkčnosti výukové úlohy nemám výhrady.

M. Celkové zhodnocení práce:

Předložená bakalářská práce popisuje návrh a realizaci měřicího přípravku založeného na PLC systému, popisuje PLC systém obecně a dále přechází na problematiku svého zadání. Vyobrazena jsou schémata zapojení, navržené elektronické obvody. Příkladným způsobem zvládl řešitel výběr vhodného senzoru, zvolil senzor BH1603FVC-TR, který spektrální citlivostí předčí běžně dostupné luxmetry.

Lze jednoznačně konstatovat, že řešitel splnil zadání. Rozsah i úroveň předložené publikace odpovídá bakalářské práci. Publikaci tvoří 44 stran včetně závěru a seznamu citací. Práce je bez závažných věcných a formálních chyb. Řešitel projevilschopnost seznámit se s novou problematikou a vypořádal se s komplexním úkolem, jako je vývoj nového elektronického zařízení a využití PLC Teco CP-1008. Řešitel příkladným způsobem hospodařil s časem a práce v laboratoři provedl již začátkem roku 2013.

N. Otázky k obhajobě:

1. Vlnová délka a difuzní napětí, vysvětlete vztah těchto základních parametrů led diod, je zde obecná závislost vlnové délky a difuzní napětí, resp. lze ji realizovaným přípravkem snadno ověřit?
2. Vysvětlete problematiku jednotek kandela a lumen a měření svítivosti diod. V jakých jednotkách považujete za optimální svítivost použitých diod na přípravku vyjadřovat?

O. Návrh klasifikace práce:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě. Navrhuji tuto bakalářskou práci klasifikovat stupněm „Výborně“.

V Liberci dne 21.5.2013

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce.

Ing. Jiří Jelínek, Ph.D.

Ústav mechatroniky a technické informatiky,
Technická univerzita v Liberci