

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – POSUDEK VEDOUCÍHO PRÁCE

Autor práce: **Tomáš Matěcha**

Název závěrečné práce: **Měření příkonu a svítivosti 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. | 1 - Výborně |
| C. Rozsah a zpracování rešerše. | 3 - 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. | 1 - Výborně |
| 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: | |

Rešerše je zaměřena především na popis PLC systému. Již na prvním obrázku bakalářské práce je vyobrazeno grafické uživatelské rozhraní navrhované úlohy. Rešerše na poměrně rozsáhlé téma jako je měření příkonu přístrojů napájených běžné rozvodné sítě 230V provedena není. Podobně je tomu s měřením svítivosti. Autor práce neznačí rovnice podobně, jako bývají značené obrázky a tabulky. Hodnocení v odstavci A naopak nesnižují, protože rešerše nebyla výslovně požadována v zadání, které řešitel bezesbytku splnil. K samotné funkčnosti výukové úlohy nemám výhrady.

M. Celkové zhodnocení práce:

Předložená bakalářská práce popisuje návrh a realizaci přípravku pro měření příkonu a svítivosti kompaktních zářivek, řízení úlohy je založené na PLC systému. PLC systém je krátce obecně popsán v první kapitole a dále autor přechází na problematiku svého zadání. Vyobrazena jsou schémata zapojení, navržené elektronické obvody. Samostatně realizovaným celkem je napájecí zdroj, který řeší, jak napájení kompaktních zářivek, tak měřicích obvodů a relé. Samotné měřicí obvody jsou osazené na univerzálním plošném spoji, kde autor nešetřil místem, hledem k rozměrům celé úlohy to není na závadu. Velmi oceňuji realizaci úlohy jako celku a tím zvládnutí například stabilní montáže kamery a v budoucnu PLC a rozvodů LAN.

Lze jednoznačně konstatovat, že řešitel splnil zadání. Rozsah i úroveň předložené publikace odpovídá bakalářské práci. Publikaci tvoří 40 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 hospodařils časem a práce v laboratoři provedl začátkem letního semestru.

N. Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlíte problematiku měření svítivosti bodového zdroje pomocí luxmetru (přístroje který měří osvětlení plochy). Je tento princip bezezbytku aplikovatelný pro realizovanou úlohu?
2. Lze zkonstruovaný přípravek použít například pro měření kompaktních LED diod nebo dříve používaných žárovek?

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 22.5.2013

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