

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Student:** Stučka Daniel, Bc.

**Oponent:** Honc Daniel, Ing., Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Učitelství informatiky pro SŠ**  
Akademický rok: **2018/2019**

Téma diplomové práce: **Návrh řízení výukového modelu skladovacího pracoviště pomocí PLC foxtrot**

### Hodnocení práce:

V rámci práce byl rekonstruován výukový model skladovacího pracoviště pro výuku automatizace a logického řízení na střední průmyslové škole Zlín. V teoretické části je popsána hierarchie řízení, signály, elektromechanické a pneumatické akční členy. Podrobněji jsou popsány programovatelné logické automaty, programovací jazyky a HMI. Dále je popsán model skladovacího pracoviště včetně servopohonů, optického snímače, snímače barev, indukčního snímače, kontaktních snímačů, pneumatického chapadla a čelistí, PLC a lineární osy a jsou rozebrány didaktické aspekty. V kapitole softwarové nástroje je popsán návrhový systém Autodesk Eagle a vývojový nástroj Mosaic. V praktické části práce je uvedena technická dokumentace se schémata zapojení, je navrženo a realizováno komunikační rozhraní, diagnostika a inicializace modelu. Byly navrženy 4 laboratorní úlohy s narůstající složitostí řešení a jsou uvedeny možnosti rozšíření úlohy o další zařízení.

Jednalo se o poměrně rozsáhlý a pracný úkol. Diplomant se v problematice dobře orientuje, dokázal provést analýzu a navrhnout řešení a vytvořit kvalitní dokumentaci. Přínosem diplomanta je úspěšná rekonstrukce modelu, včetně dokumentace a laboratorních úloh.

Po formální stránce je práce na dobré úrovni. Některé obrázky by stálo za to narovnat, oříznout, mírně upravit případně před focením trochu naaranžovat. Práce neobsahuje překlepy nebo omyly a má dobrou jazykovou úroveň. K práci nemám žádných dalších připomínek.

Při obhajobě by měl diplomant zodpovědět následující otázky:

1. Jak je řešena bezpečnost zařízení při výuce?
2. Která fáze řešení byla časově nejvíce náročná?

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení  
A - výborně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření  
hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 21. 5. 2019

Podpis oponenta diplomové práce