



## HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

**Autor závěrečné práce:** Bc. Marek Jelínek

**Vedoucí práce:** Ing. Josef Černohorský, Ph.D.

**Název práce:** Analýza a programování buňky svařovacího robota

- |                                                                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce . . . . .                               | Velmi dobře (2)        |
| B. Kvalita zpracování rešerše . . . . .                                                             | Dobře (3)              |
| C. Řešení práce po teoretické stránce . . . . .                                                     | Dobře (3)              |
| D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky . . . . .                                                 | Výborně mínus (1-)     |
| E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse . . . . .                                                   | Velmi dobře mínus (2-) |
| F. Vlastní přínos k řešené problematice . . . . .                                                   | Velmi dobře (2)        |
| G. Formulace závěru práce . . . . .                                                                 | Dobře (3)              |
| H. Splnění zadání (cílů) práce . . . . .                                                            | Splněno                |
| I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů . . . . .                                  | Dobře (3)              |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) . . . . .                                         | Velmi dobře mínus (2-) |
| K. Formální náležitosti práce . . . . .<br>(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací) | Velmi dobře mínus (2-) |
| L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...) . . . . .                                  | Velmi dobře mínus (2-) |

### Komentáře či připomínky:

Během řešení diplomové práce ve Škoda Auto a.s. se téma práce tematicky odklonilo od problematiky svařovacího robota k modelovému příkladu v laboratořích Škoda Academy, kde řešení fakticky probíhalo. To studentovi dovolilo bezproblémový přístup k reálnému hardwaru a dostatečný prostor k realizaci práce.

Rešeršní část práce měla být zastoupena zejména bodem dva zadání. Je zde uveden pouze jeden online zdroj a některá tvrzení jsou poplatná době vzniku zdroje, viz rozlišení ve 2.4. Porovnání je obecně viz formulace 2.14.1 a 2.14.3.

Teoretické řešení práce se omezuje reálně na stranu 21-23. Vlastní adjustace je provedena prakticky, bez teoretického základu. Tento bod doporučuji k obhajobě.

Bod tři zadání je obsažen v kapitolách tři a čtyři je zpracován důkladně, svědčí o studentově schopnosti reálně řešit svěřený problém na robota Fanuc.

Závěr je stručný, "přetočení" student míní rekonfiguraci robota, která lze u běžných robotických systémů uzamknout, divil bych se, kdyby Fanuc byl výjimkou. V závěru chybí zdůvodnění tvrzení, proč je možné použít pouze formát IGES, navzdory úspěšnému importu ostatních programů. Příložené CD postrádá video z realizace úlohy a její chod v automatickém režimu. Z hlediska informačních zdrojů, práce obsahuje 25 záznamů, kde např. položka 18 není referencována v práci. Jiné citace jsou neúplné, viz 6.

...pokračuje na straně 2





#### Celkové zhodnocení:

Student vytvořil prakticky zaměřenou práci, která poskytuje platformu pro další práce v Škoda Academy. Student splnil všechny body zadání, k vlastní realizaci mám výše uvedené připomínky. Zásadní nedostatek vidím zejména v práci s informačními zdroji a v rešeršní a teoretické části práce. Řadu formálních a jazykových nedostatků se podařilo odstranit v průběhu řešení práce. Student pracoval v průběhu obou semestrů, některé připomínky nebyly zapracovány mezi jednotlivými konzultacemi, nicméně práci jako celek doporučuji k obhajobě.

#### Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlíte matematický základ pro adjustaci pracovního objektu, napříkladě desky pracovního stolu.
2. Co je opakovatelnost robota, jak tento údaj ovlivní adjustaci?
3. Na základě jakých zdrojů jste vypracoval kapitulu 2?

#### Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě  
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Dobře (3)

V Liberci

dne 21.5.2015

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

.....  
podpis vedoucího práce