

# Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího  
 bakalářské práce
- posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor/ka: **Jiří Štangl**  
Název práce: Tvorba materiálů pro laboratorní úlohy z robotiky a automatizace

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika  
Rok odevzdání: 2014

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: Ing. Václav Novák, CSc.  
Pracoviště: Ústav aplikované informatiky PrF JCU  
Kontaktní e-mail: vacnovak@prf.jcu.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

### **Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Pro zvládnutí výuky robotiky je potřeba pokrýt celé spektrum disciplín. Nedílnou součástí problematiky jsou i programovatelné automaty. Základem výuky, mimo teorii, jsou i praktické úlohy simulující například výrobní linky. Automatizační úlohy je pak možno popsat mnohými způsoby, autor si zvolil jazyk PLC. Student vybral pět základních druhů úloh pro cvičení a realizoval je systémem na bázi SIMATIC S7-1200.

Hlavním přínosem studenta je nalezení optimální složitosti úloh ve vztahu praxe – škola. Poměrně trefně začlenil do úloh jednoduché stavebnice, které však realisticky simulují výrobní roboty. Úlohy vypracovány pro jednotlivá stanoviště, kde je řešena dílčí problematika. Úloha 4 je poměrně hodně složitá. Naprogramovat panel KTP 1000 bude pro žáky velmi složitá. Dokonce se podařilo i neúmyslně simulovat spolehlivost motorů čidel apod.

Práce je původní, kompaktní a v závěrech zajímavá. Cíle byly splněny.

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

1. Jaký je rozsah úloh co do složitosti řízení. Kolik vnitřních stavů systému je možno řešit najednou.
2. Jsou předzpracovány nějaké knihovny, ať už Vámi či výrobcem, pro použití algoritmů řízení a regulace.

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích 10.5.2014

Václav Novák

