

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- | | |
|---|---|
| ☒ posudek vedoucího | ☐ posudek oponenta |
| ☒ bakalářské práce | ☐ diplomové práce |

Autor: **Štěpán Mudra**
Název práce: **Konstrukce alternativního ovládání robotické ruky Arexx RA-1
Pro pomoci jednodeskového mikrokontroleru Arduino**
Studijní program a obor: Aplikovaná informatika
Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího: **Mgr. Jiří Pech, Ph.D.**
Pracoviště: UAI
Kontaktní e-mail: pechj@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:

Práci si student vybral po dohodě s vedoucím práce. Pracoval samostatně, své výsledky pravidelně konzultoval s vedoucím práce.

Robotická ruka Arexx RA-1 je nabízena jako výuková pomůcka pro výuku robotiky a mechatroniky na středních a vysokých školách. Bohužel po nákupu jedné z nich jsem zjistil, že použitý ovládací hardware a software je zastaralý a v současné době nepoužitelný. Byla proto zadána tato práce, která měla tento hardware i software nahradit aktuálním. Student se tohoto zhostil poměrně kvalitně a komplexně. Bylo však zjištěno, že ruka se pro výuku příliš nehodí, jednotlivé spoje mají poměrně velkou vůli a bylo by třeba je kompletně přestavět. Stejně tak serva jsou poměrně nepřesná zejména ve svých hraničních bodech.

Studentovi bych asi nejvíce vytkl, že málo zhodnotil a popsal tyto závěry, o kterých vím díky ústním diskuzím a předvádění výsledků. Dále je škoda, že nebyla dotažena zpětná úloha, že nebyla například řešena pro některé speciální případy, např. pro situaci, kdy jsou některé úhly totožné. Některé výpočty a postupy jsou uvedeny zkratkovitě a zjednodušeně a neznalý čtenář se v nich může ztratit.

Přes uvedené výtky, práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím stupněm **velmi dobře**.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- 1) Zkusil student řešit zpětnou úlohu pro nějaké konkrétní případy.
- 2) Doporučil by student nasadit tuto ruku ve výuce?

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☐ výborně ☒ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:



V Českých Budějovicích 7. 1. 2019