

# Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího  
 bakalářské práce
- posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor: **Daniel Hlavatý**  
Název práce: **Konstrukce robotické ruky řízené pomocí ROS**  
Studijní program a obor: **B3942 / 3906R001 Mechatronika**  
Rok odevzdání: **2018**

Jméno a tituly vedoucího: **Mgr. Jiří Pech, Ph.D.**  
Pracoviště: **Ústav aplikované informatiky PřF JU**  
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:

Studentovi bylo téma práce nabídnuto vedoucím práce. Student po celou dobu pracoval samostatně, práci s vedoucím pravidelně konzultoval.

Student si upravil stávající konstrukci robotické ruky ze serveru thingiverse.com, přičemž si připravil vzory pro díly pro 3D tiskárnu. Tuto ruku sestavil a propočítal její kinematiku. Sestavil si Denavit-Hartenbergovy parametry a na jejich základě vyřešil přímou i nepřímou úlohu. Omezil pracovní prostor robota o nelegální body.

Výslednou ruku připojil k jednodeskovému počítači RaspBerry Pi na kterém rozchodil operační systém Ubuntu Core a v něm Robot Operating System.

Výslednou řešení otestoval a naučil částečnému autonomnímu chování. Představená ruka je díky systému ROS komplexní řešení s možností širokého použití.

Práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou **výborně**.

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

- 1) Jaká verze ROS je použita v aktuální verzi robotické ruky?
- 2) Neplánujete sériovou výrobu ruky?

### Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

### Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:



České Budějovice, 7. 5. 2019