

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Jméno diplomanta: Bc. Jan Váverka

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Design of a Cable-Driven parallel manipulator for pick & place applications

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Diplomová práce (DP) Jana Váverky se zabývá celkovým návrhem jednoduchého lanového robotu určeného pro demonstraci funkce lanových robotů ve výuce. Pod celkovým návrhem je míněn skutečně celý řetězec inženýrských prací od návrhu architektury robotu, návrhu jednotlivých komponent robotu, jejich výroby a integrace do finální podoby robotu, až po návrh a realizaci jeho řídicího systému. Z tohoto hlediska jde bezpochyby o mimořádnou diplomovou práci.

DP je napsána v anglickém jazyce, je logicky členěna a obsahuje oddíly věnující se všem základním otázkám a fázím návrhu a realizace robotu. V teoretické části jsou jasně popsány úlohy přímé a inverzní kinematiky robotu. Dále je zde naznačen použitý způsob generování trajektorie efektoru robotu. V části popisující simulační model je popsán objektový způsob modelování robotu v programovém systému Matlab/Simulink. V části věnované reálnému robotu jsou podrobně popsány jednotlivé komponenty řídicího systému implementovaného v systému REXYGEN firmy REX Controls.

Práce má výbornou úroveň jak po formální tak věcné stránce a může být velmi užitečná pro demonstraci fundamentálních kinematických úloh robotiky ve výuce.

Otázky: 1) Pro řešení inverzní kinematické úlohy je potřebná přesná znalost geometrie lan. Jak byl vyřešen problém "vodících ok" lan? 2) Podporuje vaše řešení generování trajektorií procházejících konečným počtem bodů bez zastavování v každém z nich?

Splnění bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/> úplně	<input type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno	
Doporučení práce k obhajobě	<input type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne	
Celkové hodnocení práce	<input checked="" type="checkbox"/> výborně	<input type="checkbox"/> velmi dobře	<input type="checkbox"/> dobře	<input type="checkbox"/> nevyhověl
Jméno, příjmení, titul oponenta: Miloš Schlegel				
Pracoviště oponenta: ZČU v Plzni, FAV				

14.6.2022

Datum



Podpis