

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vedoucí DP

Jméno diplomanta: Tomáš Čechura

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Mobilní robot s podtlakovým přísáváním

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu DP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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) Tomáše Čechury se zabývá návrhem algoritmů řízení mobilního robotu pro účely ultrazvukové diagnostiky svarů potrubních systémů jaderných elektráren. Robot se má pohybovat po potrubí tak, že sleduje vyznačenou trajektorii, která odpovídá linii svaru. Při takovém pohybu musí být robot přitlačován nějakou silou k potrubí, poněvadž jeho pohyb není omezen pouze na horní část potrubí. Cílem DP byl návrh algoritmu sledování trajektorie a řízení přitlačné síly regulací podtlaku v dutině mezi robotem a potrubím.

DP Tomáše Čechury je velmi kvalitní. Autor vytvořil dynamický model robotu, navrhl vizuální zpětnou vazbu pro účely sledování trajektorie a způsob ohodnocení kvality řízení. Ověřil též princip řízení podtlaku pomocí čipového čidla tlaku. Důsledně při tom použil metodu návrhu na základě modelu. Výsledky důkladně ověřil metodou simulace. Řešení výše uvedených různorodých problémů dokládá pozoruhodnou odbornou erudici autora.

Otázky: 1) V práci je uvedeno, že kombinace rozvazbovacího regulátoru a dopředné vazby není zcela v pořádku. Proč?

2) Čím je omezena manévrovací schopnost uvažovaného robotu? Jak to souvisí s vašimi výsledky sledování trajektorie „vlny“?

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

Jméno, příjmení, titul vedoucího DP: Prof. M. Schlegel

Pracoviště vedoucího DP: KKY

29.5.2013

Datum



Podpis