

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Tomáš Krotký

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Návrh regulátorů rychlosti a polohy paralelního robotu ATEGA

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Samostatnost zpracování tématu BP	<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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Bakalářská práce (BP) Tomáše Krotkého se zabývá obtížným problémem návrhu polohové regulace paralelního robotu ATEGA. Důležité je uvést, že autor si téma BP zvolil sám, ačkoliv byl opakovaně vedoucím BP informován o obtížnosti problému. Tuto odvahu autora vysoko hodnotím a podotýkám, že bez ní se jen těžko může stát úspěšným v oblasti řízení strojů a procesů.

Složitost úlohy spočívá v tom, že systém polohování robotu je konstruován tak, že s velkou pravděpodobností neumožňuje adekvátní popis pomocí LTI modelu. Autor podnikl tři různé neúspěšné pokusy k získání lineárního modelu. Základem všech je identifikace rychlostní smyčky, neboť pouze s tímto subsystémem je možné na robotu prakticky experimentovat. Tento přístup však měl velmi malou naději na úspěch, poněvadž identifikace v uzavřené smyčce jak je všeobecně dobře známo mnohem obtížnější než identifikace v otevřené smyčce. Nadějnější přístup založený na matematickém modelování nelineárních vlastností pohonu s převodovkou a pružným ozubeným řemenem nelze bez obtížného rozebrání robotu verifikovat. BP má velmi dobrou věcnou i formální úroveň přestože neobsahuje pozitivní výsledky.

Otázky: 1) Jaké jsou problémy s identifikací řízeného systému v uzavřené smyčce? 2) Jakým způsobem lze modelovat suché tření, vůli v zubech a pružnost ozubeného řemene?

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

Jméno, příjmení, titul vedoucího BP: Prof. Miloš Schlegel

Pracoviště vedoucího BP: KKY

11.6.2012

Datum



Podpis