

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Oponent DP

Jméno diplomanta: Michal Brabec

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Návrh PID regulátoru metodou H-nekonečno optimalizace

	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 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:

Diplomant se v práci zabývá vývojem a implementací metod pro návrh jednoduchých regulátorů s omezenou strukturou. V úvodní části je představena motivace a historie dané problematiky, následuje popis algoritmů, v závěru je představeno uživatelské rozhraní, vyvinuté v prostředí Matlab, které považuji za hlavní výsledek práce. Kapitola popisující samotný algoritmus řešení návrhové úlohy je poměrně stručná a je těžké ji sledovat bez studia zdrojových pramenů. Vzhledem k zaměření práce na uživatelské rozhraní to nepovažuji za podstatný nedostatek. Je ovšem těžké zhodnotit vlastní přínos autora v algoritmické části. Popis metod pro detekci hran regionů a určení průniků, na kterých se autor podle popisu patrně podílel, je vysvětleno velmi stručně. Také řešení varianty úlohy pro PID regulátor, které je jedním z bodů zadání, je popsáno v textu pouze povrchně. Na druhou stranu velmi kladně hodnotím samotné grafické uživatelské rozhraní, které představuje vynikající nástroj použitelný pro širokou třídu návrhových úloh.

1) Jakým způsobem jste řešil variantu úlohy pro PID regulátor ve smyslu realizace fixované derivační části a její začlenění do regulační smyčky?

2) Jakým způsobem volíte vzorkování frekvencí pro výpočet regionů v automatickém režimu?

3) Naznačte možnosti využití návrhové metody pro řešení standardní úlohy návrhu regulátoru pro robustní kvalitu řízení ve variantě s dvojicí vážených přenosů S a T.

Splnění bodů zadání úplně částečně nesplněno

Doporučení práce k obhajobě ano ne

Celkové hodnocení práce výborně velmi dobře dobře nevyhověl

Jméno, příjmení, titul oponenta: Ing. Martin Gouběj, Ph.D.

Pracoviště oponenta: KKY

10.7.2020

Datum

Podpřs