

HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vedoucí BP

Jméno bakaláře: Vilém Žán

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Interaktivní nástroje pro výpočet vícerozměrných regionů robustní stability

| | 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 type="checkbox"/> | <input checked="" 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 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 | Anglický jazyk | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Student vypracoval tématicky velmi rozsáhlou bakalářskou práci (63 stran). Práce je navíc celá zpracována v anglickém jazyce, který je na velmi dobré úrovni. Velmi kladně hodnotím též aktivní samostatný přístup.

V úvodní části student provedl analýzu existujících nástrojů ladění jednoduchých regulátorů, včetně interaktivních GUI systému Matlab, a velmi přesně zhodnotil jejich klady a zápory. To vytvořilo pevný základ pro další vývojové aktivity v rámci BP.

Vlastní přínos studenta vidím zejména ve zkvalitnění vykreslování regionů, zejména jejich 3D interpretaci a využití nástrojů Matlabu k efektivnímu výpočtu průniků. To je zásadní zejména v případě řešení problémů robustního návrhu regulátoru pro více systémů a více návrhových požadavků. Autor velmi detailně a formálně přesně vypracoval též matematickou část práce.

Práce je výborným základem pro navazující magisterské studium a pro hlubší zapojení do vývojových aktivit na katedře kybernetiky.

Doplňující dotazy:

1) Jak by bylo možné aplikovat GUI na případ spojených nádob, kdy chceme navrhnout robustní regulátor pro více pracovních bodů, či pro určitý interval výšek hladin?

2) Pro jaké další typy regulátorů či filtrů by bylo možné grafickou metodu regionů použít?

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: Ing. Martin Čech, Ph.D.

Pracoviště vedoucího BP: FAV / KKY

3.6.2021

Datum



Podpis