

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Dominik Paulů

Název práce: Řízení modelu vrtulníku pomocí PID regulátorů

Oponent práce Ing. Libor Kupka, Ph.D.

Pracoviště opointa KŘP, FEI, Univerzita Pardubice

- | | |
|---|--------------------|
| A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce | Výborně (1) |
| B. Rozsah a zpracování rešerše | Výborně minus (1-) |
| C. Řešení práce po teoretické stránce | Velmi dobře (2) |
| D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky | Výborně (1) |
| E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse | Výborně (1) |
| F. Vlastní přínos k řešené problematice | Výborně (1) |
| G. Formulace závěru práce | Výborně (1) |
| H. Splnění zadání (cílů) práce | Splněno |
| I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů | Výborně minus (1-) |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) | Výborně minus (1-) |
| K. Formální náležitosti práce
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací) | Výborně minus (1-) |

Komentáře či připomínky:

Po jazykové stránce je bakalářská práce na velmi dobré úrovni, obsahuje jen minimum chyb a překlepů. Také její grafické zpracování je velmi dobré. Vytknout lze skutečnost, že je velmi často používána 1. os. j. č., lepší by bylo psát celý text v trpném rodě.
Místy se vyskytují drobné, spíše formální chyby, např. v rovnici (2.1) na str. 17 je chybně použit operátor derivace. Formální nedostatky lze shledat i v seznamu literárních pramenů.
Symboly použité pro označení veličin v regulačním obvodu jsou uvedeny poněkud nesmyslně v seznamu zkratk. Obvyklý seznam symbolů a označení v práci zcela chybí.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Téma práce zabývající se konstrukčními upravami a řízením vícerozměrové nelineární dynamické soustavy je aktuální. Teoretická část je mírně slabší, nicméně, co do rozsahu provedených experimentů a jejich následného vyhodnocení, je práce nadprůměrná. Výsledky bakalářské práce jsou využitelné především v rámci výuky v laboratoři nebo při řešení navazujících závěrečných prací.

Otázky k obhajobě:

1. Vzájemné porovnání obdržených regulačních pochodů je v práci prováděno spíše subjektivně. Jaký jiný způsob posouzení kvality těchto pochodů (kritérium) by mohl být použit?
2. V závěru je jako jeden z námětů pro pokračování práce uvedeno, že by bylo vhodné se pokusit implementovat navržené regulátory do reálného zařízení. Mohl by autor tuto myšlenku upřesnit? (V rámci obhajoby by bylo vhodné ještě znovu uvést, co vše bylo pouze simulováno a co bylo následně ověřeno na reálném modelu.)

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Pardubicích

dne 5. 6. 2018

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....
podpis oponenta

