

Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Martin Jirovský

Téma práce:

Porovnání klasických a moderních způsobů nastavení PID regulátorů

Cíl práce:

cílem práce je zhodnotit vývoj v možnostech nastavování PID regulátoru. Na vhodně zvolených demonstračních soustavách (stabilní aperiodická/periodická, nestabilní, neminimálněfázová, ...) bude provedena řada návrhů řízení pomocí PID regulátoru, přičemž pro návrh konstant bude použita jednak skupina klasických metod (publikované ve 20. století) a následně skupina moderních metod (publikované v posledních deseti letech – je třeba vybrat často citované přístupy). Student zhodnotí možný přínos moderních metod.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Cíle práce byly splněny.
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Práce je členěna do logických celků, je napsána srozumitelně. V práci se vyskytuje pouze několik překlepů a pravopisných chyb. Některé definice, vyjádření a tvrzení jsou však zjednodušené, nepřesné nebo neobratné. Nedostatkem je citace literatury většinou pouze v úvodu kapitol. Z pohledu čtenáře jsou vybrané metody nastavení i jejich aplikace na zvolené soustavy popsány nedostatečně, čtenář je často odkázán na použité zdroje.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Práce má potenciál být zajímavým přínosem pro orientaci v moderních metodách nastavení PID regulátorů. Autor práce tento potenciál z části naplnil, zdokumentoval a otestoval několik nových metod a porovnal je s klasickými. Bohužel však chybí hlubší diskuse nad výběrem jak testovacích soustav, tak i aplikovaných metod. Pro jednodušší využití práce by také bylo vhodné ji doplnit jasnými algoritmy všech metod.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):
-

Otázky k obhajobě (max 2):

1. K obhajobě si připravte porovnání použitých nových metod nastavení PID regulátoru z pohledu počtu citací, případně jiných kritérií přijetí odbornou komunitou.
2. Odpovídají v současné době průmyslové regulátory požadavkům nových metod nastavení PID regulátorů? Je možné implementovat všechny parametry?

Doporučení práce k obhajobě:

ano

Navržený klasifikační stupeň:

C

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: doc. Ing. Petr Doležel, Ph.D.

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 20. prosince 2017

Podpis: