

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Student/diplomant _____

Vysoká škola : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Bc. Radek Pochylý

Fakulta: Fakulta aplikované informatiky

Ústav: Ústav řízení procesů

Aprobace _____

Datum odevzdání posudku : 4. 6. 2007

Recenzent *)

Diplomové práce

Vedoucí *) Ing. Katarína Vaneková

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

(téma)

LABORATORNÍ VÝUKOVÝ MODEL PCT40

Predložená diplomová práce sa zaoberá laboratórnym výukovým modelom PCT40. Ide o multifunkčné zariadenie, ktoré dovoľuje meranie a reguláciu veličín rôznych procesov.

Práca sa skladá z teoretickej a praktickej časti. V teoretickej časti je uvedený opis a technická dokumentácia jednotlivých častí laboratórneho modelu PCT40, taktiež je uvedený použitý software pre jeho ovládanie. Táto časť je ukončená opisom použitých snímačov a stručným opisom metódy návrhu riadenia.

V praktickej časti je uvedený návrh PID regulátora použitého pri riadení a identifikácia jedného z procesov. Táto časť sa zaoberá vytvorením vzorových úloh a praktických návodov k prístroju PCT40. Práca sa ďalej zaoberá opisom spojitaj a dvojpohovej regulácie výšky hladiny v zásobníku kvapaliny a regulácie teploty vo výmenníku tepla. Pre jednotlivé úlohy regulácie boli vytvorené simulinkové schémy v MATLABe uvedené v diplomovej práci. Práca je doplnená ukázkami priebehov riadenia výšky hladiny v zásobníku kvapaliny ako aj teploty vo výmenníku tepla.

V prílohe práca obsahuje vzorové, vypracované protokoly k jednotlivým úlohám riadenia zásobníka a výmenníka tepla.

Diplomová práca je písaná na dobrej formálnej úrovni a vhodne doplnená grafickými ukázkami, väčšia pozornosť však mohla byť venovaná štýlom značenia nadväznosti jednotlivých kapitol a podkapitol. V práci chýbajú odkazy na jednotlivé obrázky a citácie použitej literatúry, uvedená citácia (str. 22, 23, 24) nie je jednotná s označením literatúry v závere práce. Diplomant zvládol teoretickú problematiku a preukázal inžinierske a programátorské schopnosti.

K práci mám niektoré pripomienky a otázky na diplomanta:

- str. 25 vzťah pre pH (ako aj ďalšie uvádzané vzťahy) je uvedený neprehľadne v texte, vhodnejšie je jednotlivé používané vzťahy uvádzať samostatne a číslovať
- str. 32 identifikované parametre zásobníka kvapaliny sú uvedené neprehľadne tiež v texte. Je možné identifikovaný systém opísať pomocou prenosovej funkcie alebo nejakým iným spôsobom?

- str. 37 pri popise simulinkovej schémy je vysvetlená iba zelená farba. Aký význam majú žltá a modrá farba v tejto a ostatných simulinkových schémach?
- str. 39 graf 4 v grafe sú uvedené iné ako vypočítané konštanty regulátora. Podľa akej metódy a z akých parametrov boli tieto konštanty určené?
- str. 42 graf 5 v uvedenom grafe chýba popis jednotlivých kriviek
- kap. 7.4 v kapitole nie sú jednotne vyjadrené jednotky teploty, teplota je vyjadrená v Kelvinoch (K) alebo stupňoch Celzia (°C) ?
- str. 44, 45 graf 6, 7 Akým spôsobom boli vypočítané parametre regulátora pre riadenie výmenníka tepla? Akým spôsobom boli určené parametre výmenníka tepla? Bol výmenník tepla identifikovaný?

Na základe uvedených skutočností prehlasujem, že diplomant vyriešil všetky zadané úlohy a odporúčam prácu k obhajobe.

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

výborne (A)

_____ podpis vedoucího - recenzenta diplomové práce

V Bratislave dne 30. 5. 2007

Stupeň klasifikace	A výborně	B velmi dobře	C dobře	D uspokojivě
	E dostatečně	F nedostatečně		