

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Michal Pavlů

Oponent: Ing. Pavel Plšek

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2008/2009**

Téma diplomové práce: **Návrh měření a monitorování odběru elektrické a tepelné energie**

Zhodnocení diplomové práce :

Práce se v teoretické části obsáhle zabývá problematikou měření spotřeb elektrické energie a tepelné energie obsažené v páře a vodě. Chybí zde však detailnější rozebrání problematiky na konkrétních příkladech, chybí vysvětlení a popis základních principů měření.

Jak je v úvodu práce uvedeno, jedná se spíše o literární rešerši. Obtížnost řešeného úkolu je vzhledem k tomu, že se jedná o diplomovou práci, průměrná.

Práce je dobře strukturována, vhodně členěna.

Téma je zpracováno sice obsáhle, bohužel v některých důležitých částech pouze povrchně. Praktická část postrádá více vlastních názorů, konkrétních výpočtů a popisů řídicích algoritmů.

V práci se objevují nepřesné technické termíny, nejednotnost v popisech a názvosloví (silová energie vers. silová elektřina, ...) Objevují se také pravopisné a formální chyby. V seznamu zkratk chybí velké množství použitých zkratk. Použité výrazy jsou často neobratné a netechnické (ostrojení výměňkové stanice).

Práce se ve své teoretické části obsáhle věnuje dnes již zastaralému způsobu měření průtoku páry pomocí tlakové difference na cloně, opomíjí dnešní standard – vírové průtokoměry.

Praktická část v oddíle „Návrh úprav“ obsahuje mnoho nejasností a některé vzájemně si odporující formulace.

Vzhledem k tématu postrádám zmínku o Zákonu o metrologii 505/1990 Sb. a jeho uplatňování v praxi.

Dotazy k obhajobě:

Dotaz č. 1. :

Proč navrhuje pro regulaci výkonu parního výměníku ventil s rychlým elektropneumatickým pohonem, když časové konstanty regulace na výstupu výměníku jsou obvykle velmi dlouhé ?
Nepovede zrychlení akčního zásahu k rozkmitání a tím destabilizaci celé soustavy ?

Dotaz č. 2. :

Vysvětlete pojmy hmotnostní průtok a objemový průtok a jejich vzájemný vztah

Závěr:

Hodnocená práce byla zpracována v souladu se zadáním a postihuje širokou problematiku neustále se měnících podmínek měření odběru elektrické a tepelné energie. Zadání diplomové práce bylo splněno, byť s připomínkami.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede vedoucí dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 07.06.2009

Podpis oponenta diplomové práce