

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Rešerše metodik prokazování energetických úspor dosahovaných regulací v budovách
Jméno autora:	Jaroslava Panáková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Oponent práce:	Jiří Šantín
Pracoviště oponenta práce:	UCEEB

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Slečna Panáková je studentkou studijního programu TZSI. Téma práce je obsahem zaměřeno na energetiku a jsou tedy kladeny na slečnu Panákovou vyšší než průměrné nároky. Důvodem složitosti zadání je absence oborových předmětů studentky, které by ulehčili orientaci v řešené problematice.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Bakalářská práce splňuje všechny body zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka zvolila učebnicový postup řešení. Nejprve provedla rešerši způsobů porovnávání regulací otopných systémů a k tomu využívaných metod. Zmapovala jednotlivé použité nástroje v rámci srovnávání regulací (denostupňová metoda, ...) včetně uvedení podmínek platnosti nebo podmínek jejich omezení.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka odevzdala práci na vysoké odborné úrovni. Výslednou prací navíc prokázala, že používaným termínům a myšlenkám rozumí a umí je přenést z odborné literatury do vlastní práce a to tak, že je původní myšlenka/zpráva zachována. Pojem infiltrace je v některých částech práce matoucí a budí dojem, že nebyl úplně správně pochopen (nicméně s ohledem na rozsah práce a množství nových technických pojmů je to zanedbatelné).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je značný. Po formální a jazykové stránce je práce na vysoké úrovni. Pouze pro přehlednost bych podkapitolu 4.8 přesunul do vlastní kapitoly vyšší úrovně, aby byly odděleny rešerše a teoretická část od vlastního přínosu. Chybí seznam použitých symbolů. Každá kapitola obsahuje kratičký úvod s tím, co se bude řešit. Následně je na konci každé kapitoly shrnutí/zhodnocení. Tyto prvky dodávají práci kompaktnost.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Pro splnění zadání musela studentka kromě znalostí získaných studiem využívat odbornou literaturu formou odborných knih, skript, odborných článků (českých i cizojazyčných) a technických norem. Zdroje jsou v práci řádně citovány. U citovaných technických norem si studentka pohlídala jejich platnost a při citaci neplatných, toto řádně uvedla včetně data ukončení platnosti.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Předmětná bakalářská práce byla vypracována na vysoké odborné i jazykové úrovni. Studentka prokázala, že umí pochopit a přenést myšlenky a výstupy z odborné technické literatury tak, aby byly zachovány a správně prezentovány dále. Více bych v práci zdůraznil vlastní přínos, který s ohledem na strukturu kapitol a popis v závěru značně zaniká.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uvedte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Studentka prokázala značnou míru zručnosti a dovednosti při práci s literaturou a textem, které jsou do značné míry mimo oborové zaměření jejího stávajícího studia. Provedla koncepční návrh přístupů pro měření vnitřní teploty budovy, a to v návaznosti na srovnávání regulací otopných systémů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Otázky oponenta:

- **Popište, co je ztráta tepla infiltrací.**
- **Jaký vliv bude mít na výměnu vzduchu infiltrace u starých budov oproti moderním?**
- **Pokud při vytápění budovy dojde k výpadku zdroje tepla, jak se projeví akumulární schopnost obálky budovy na rychlosti poklesu vnitřní teploty (pro tento případ vliv vnitřních a vnějších tepelných zisků zanedbejte)?**

Datum: 14.6.2019

Podpis:

