

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Inteligentní budovy s ohledem na řízení tepelného komfortu
Jméno autora:	Filip Pavlíček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví
Vedoucí práce:	Ing. Petr Kalčev, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra ekonomiky a řízení ve stavebnictví

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Autor práce si zvolil téma týkající se řízení tepelného komfortu prostřednictvím inteligentního řízení. Jedná se o průměrně náročné téma, které je aktuální a velmi dynamicky se rozvíjí.	

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>	
Zadání práce bylo splněno. Doporučil bych však lépe specifikovat cíle v úvodu, protože přesně neodráží zadání práce.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Postup práce byl pravidelně konzultován a student byl vždy připraven. Sám navrhoval další postupy a aktivity, které byly vždy k tématu.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Vlastní práce je zpracována na dostatečné odborné úrovni. Vytкнуł bych chybějící řešerši realizací inteligentních budov v ČR a v zahraničí. Uvítal bych lepší vysvětlení například SCOP či odkaz na zdroj. V tabulce 18, 20 by v pátém sloupci nemělo být Qr, ale Br. A myslím si, že Br je spotřeba paliva, a nikoliv potřeba paliva, protože říkáme, kolik toho paliva musím dodat, aby odpovídat potřebě energie na vytápění a teplou vodu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bez významných připomínek. Občasná konstrukce vět je nešťastná, ale není to významnější překážkou.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<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>	
Zdroje jsou zvoleny správně, uvítal bych více aktuálních zahraničních zdrojů. V práci se vyskytují občasné chyby týkající se zdrojů. Například u Tabulek či Grafů není zcela jasné, kdo je autorem, zda je to vlastní práce autora anebo převzato. U obrázku tento nedostatek není. Autor používá software pro výpočty bez uvedení verze a výrobce.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Autor se věnoval přínosům inteligentního řízení na tepelný komfort a pohodu v rámci budovy. V teoretické části se zaměřil na základní informace, kde mi chyběly příklady z praxe a zkušenosti uživatelů s takovýmto inteligentním řízením budovy. Následně autor realizoval praktický příklad, kde se věnoval aplikaci variantních zdrojů tepla vs. variantní skladba obvodové konstrukce. Praktická část je doplněna o výpočet životního cyklu a vyhodnocení jednotlivých kombinací. Autor dospívá ke korektním závěrům. Uvítal bych více kritické hodnocení. Co mi v práci trochu chybělo je softové hodnocení (např. formou dotazníku), tj. zda by uživatel měl při inteligentním řízení větší komfort a lépe by se mu žilo v takovém domě anebo naopak přetechnizovaná domácnost by měla negativní vliv na celkové hodnocení přínosů.

Otázky:

- 1) V kapitole 3.4 jsou vyčísleny náklady na inteligentní řízení. O jaký typ se jedná? Je v nákladech na termostaty uvažovaný i automatický ventil, který ovládá dodávku tepla pro danou zónu, kterou má termostat na starosti? Případně jak probíhá regulace?
- 2) Pro kvalitně zateplenou budovu nejspíše existuje lepší varianta zdroje na vytápění, než které byly uvažovány. Jaký by to byl a proč je výhodnější?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 5.6.2021

Podpis:

