

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh systému pro zásobování rodinného domku teplem
Jméno autora:	Kristýna Kotnáňková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12115
Oponent práce:	Ing. Kristýna Michalíková
Pracoviště opONENTA práce:	ČVUT, Ú 12115

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání odpovídá požadavkům závěrečné práce pro bakalářské studium.	

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>	
Zadáním bylo navržení optimalizovaného způsobu vytápění rodinného domu pomocí tepelného čerpadla a ekonomické porovnání s jinými způsoby vytápění. Součástí práce je dle zadání rešerše tepelných čerpadel, určení potřeby tepla zvoleného rodinného domu v průběhu roku, návrhí dvou variant krytí potřeby tepla pomocí tepelného čerpadla a ekonomické porovnání s plynovým, biomassovým a elektro kotlem.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Rešerše typů tepelných čerpadel je dostačující pro návrh dvou variant tepelných čerpadel, přičemž autorka uvažuje varianty bivalentního a monovalentního režimu. Časová závislost potřeby tepla je řešena dle průměrné spotřeby TUV a průměrných denních teplot za rok 2019 se zadanou ztrátou objektu. Ekonomické porovnání zahrnuje investiční a provozní náklady zadanych typů zařízení pro zásobování teplem.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalosti získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je odpovídající bakalářskému studiu. Práce je logicky a přehledně členěná.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální a jazykové stránce je práce zpracována na dobré úrovni, s malým množstvím překlepů. Některé obrázky uvedené v bakalářské práci jsou špatně oříznuté a chybí např. popis os (obr. 11 a 13).	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyděrete se k aktivně 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>	
Práce obsahuje celkem 54 zdrojů, včetně některých cizojazyčných. Citace jsou v souladu s normou ČSN ISO 690.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjděte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, popř. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkcčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod. Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Autorka v rámci bakalářské práce zpracovala rešerši problematiky tepelných čerpadel a určila časovou závislost potřeby tepla zvoleného rodinného domu v průběhu roku. Informace jsou dále využity pro návrh tepelného čerpadla a ekonomické porovnání s dalšími zařízeními pro výrobu tepla. Práce je logicky a přehledně členěná s využitím množství zdrojů včetně několika cizojazyčných.

- V bakalářské práci se zabýváte ekonomickým porovnáním zadányi zařízeními pro zásobování teplem, jak byste je porovнала z hlediska ekologického?

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

Datum: 11.6.2021

Podpis:

