

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Produkce oxidu uhličitého ze zdrojů domácího vytápění
Jméno autora:	Anastasios Boumpas
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Skopec, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav energetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zadání svou náročností nijak výrazně nepřevyšuje běžné požadavky kladené na bakalářské práce.	průměrně náročné
---	-------------------------

Splnění zadání <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 bylo splněno v plném rozsahu.	splněno
---	----------------

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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> Spolupráce se studentem se zpočátku rozvíjela velice pomalu a byla spíše problematická. Situace dospěla do stavu, kdy bylo nezbytné si pevně stanovit dílčí úkoly a harmonogram prací, aby byl student práci schopen dokončit. Od té doby se komunikace mírně zlepšila, ale již nebyl dostatek prostoru na finální doladění práce. Ačkoli student obzvlášť z počátku neplnil termíny odevzdání jednotlivých částí, pracoval samostatně a konzultoval jen detaily práce. Lze tedy vyzdvihnout samostatnost při zpracování práce.	C - dobře
---	------------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Odborná náročnost práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářské práce. Zpracovávaná problematika se v rámci předmětů studijního programu vyučuje jen částečně, bylo tedy třeba, aby si student dané téma osvojil samostudiem. Rešeršní část práce se věnuje možnostem vytápění rodinných domů. Dále si student vybral modelový objekt – rodinný dům a pro něj určil vlastním výpočtem dle normy tepelnou ztrátu, zpracoval diagram trvání výkonu a navrhl 6 způsobů vytápění. Pro každou variantu pak určil celkovou produkci CO ₂ . Jednotlivé varianty navíc i ekonomicky porovnal a zpracoval i citlivostní analýzu na růst cen energií.	A - výborně
--	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Po formální stránce je práce v pořádku. Nedostatkem je fakt, že ne vždy je v textu odkazováno na jednotlivé výsledky v tabulkách a obrázcích, což mírně znesnadňuje orientaci v práci. Rovněž celkové výsledky by měly být více komentovány.	C - dobře
--	------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <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>	C - dobře
---	------------------

V práci je citováno celkem 62 zdrojů. Většinou se jedná o internetové odkazy na jednotlivá zařízení, případně ceníky paliv a energií. V seznamu jsou ovšem uvedeny i normy a odborná literatura. Některé zdroje ale student parafrázoval téměř doslovně a navíc není vždy jednoznačně vymezené, co jsou vlastní myšlenky a co citace.

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.

Student z počátku nepřistupoval k práci svědomitě a vedoucí byl nucen připomínat odevzdávání jednotlivých částí. V průběhu semestru se situace mírně zlepšila, ale nakonec nezbylo dostatek času na finální doladění. V práci je tedy poměrně velké množství řádně nedokončených částí a ne vše je logicky uspořádáno. Na druhou stranu je třeba zmínit poměrně velkou míru samostatnosti, kdy bylo potřeba jen malé množství konzultací a řešily se spíše detaily. Student zpracoval podrobně tepelnou ztrátu budovy výpočtem dle normy, navíc výpočet kontroloval pomocí dvou dalších online kalkulaček. Dále zpracoval diagram trvání výkonu, provedl výpočet spotřeby paliv a energií pro 6 variant zdrojů tepla, zpracoval bilanci produkce CO₂ a jednotlivé zdroje porovnal. V poslední části zpracoval i ekonomické hodnocení navržených variant včetně citlivostní analýzy na cenu paliv a energií.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 18.6.2021

Podpis:

