

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	CCS technologie pro snožování emisí oxidu uhličitého
Jméno autora:	Miroslav Rathan
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	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání svou složitostí výrazně nepřevyšuje běžné požadavky kladené na bakalářské práce.	

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 bylo splněno v plném rozsahu.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval na zadaném tématu velice aktivně, práci pravidelně konzultoval. Je třeba ocenit velkou samostatnost při zpracování bakalářské práce.	

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>	
Práce se zabývá problematikou snižování emisí oxidu uhličitého ze spalovacích procesů a vytvoření bilance potenciálního zachytu CO ₂ v rámci České republiky. V rešeršní části student řeší problematiku vzniku a původu oxidu uhličitého a shrnuje dopady jeho zvyšujícího se podílu v atmosféře. Správně se zabývá rovněž politickými opatřeními a shrnuje závazky, ke kterým je Česká republika vázána. V další kapitole zpracovává rešerši různých způsobů zachytu oxidu uhličitého ze spalovacích procesů. Na základě zadaných dat student popisuje modelový elektrárenský zdroj a zpracovává bilanci produkce emisí CO ₂ a jejich zachytu. Výpočtová část je zpracována na dostatečné úrovni, tato část by ovšem mohla být vypracována přehledněji a více okomentovaná.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce zpracována kvalitně. V textu se objevuje několik překlepů, ovšem na celkovou kvalitu práce to nemá velký vliv.	

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>	
Práce s citacemi je na standardní úrovni a splňuje běžnou praxi.	

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 zpracoval danou problematiku svědomitě a z práce je patrné, že ji správně porozuměl. Je třeba vyzdvihnout poctivý přístup studenta, kdy pravidelně konzultoval výsledky své práce. Bilanční výpočty produkce CO₂ jsou zpracovány sice přibližně, ovšem výsledek bilance velice dobře koresponduje s oficiálními statistikami. Student v práci shrnuje, co by pro ČR znamenalo implementovat metody zachytu CO₂ do praxe a uvádí množství elektřiny, kterou by bylo třeba vyrobit navíc. Práce je bez formálních nedostatků, byť by konečné výsledky mohly být zpracovány přehledněji a mohly by být detailněji okomentovány.

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

Datum: 19.8.2019

Podpis:

