

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie možností ukládání CO₂ ve formě hydrátů na dně moří
Jméno autora:	Pavel Hýbek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav energetiky
Oponent práce:	Ing. Lucie Měšťanová
Pracoviště oponenta práce:	FS ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se věnuje studii možnosti ukládání CO ₂ ve formě hydrátů na dně moří. Toto téma je poměrně nové a náročné.	

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>	
Student zadání splnil. Na začátku práce je rešerše zahrnující základní informace o hydrátech, jejich tvorbě a možnostech jejich ukládání. Navazuje experiment tvorby hydrátů, který byl prováděn na sladké i na slané vodě. Dále se student věnuje návrhu tratě na převoz hydrátů do úložiště na mořském dně a návrhu zařízení na výrobu hydrátů.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení je správný, avšak není dotažený do konce.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Téma není jednoduché, ale práce vykazuje nepřesnosti hlavně u náročnější teorie formátování hydrátů. Některé věty jsou zmatečné, některé pojmy nejsou vysvětlené a chybí seznam použitých symbolů a značek.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	E - dostatečně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má 39 stránek, 40 obrázků a 2 tabulky. V práci jsou gramatické chyby. Chybí obrázek 3, je špatně odkazováno na obrázky, obrázky mají špatnou kvalitu, některé jsou anglicky. Student nerozlišuje rozdíl mezi obrázkem a grafem. Formátování není jednotné.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi 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>	
Student čerpal především z anglické literatury. Reference nejsou uváděny vždy podle pokynů.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>
V tabulkách č. 1 a 2 je špatně popsán průběh tlaku. Obrázky 34 a 38 jsou stejné.

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.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Téma práce je zajímavé, nicméně není úplně dobře zpracované. Bylo by vhodné, aby student znovu po sobě práci přečetl a opravil chyby. Hodnotím známkou D kvůli nepřesnostem a formálnímu zpracování.

Otázky k obhajobě:

- 1) Strana 4: Co znamená CO₂ 78 (512)? Jak vypadá struktura s1?
- 2) Strana 9: Jak student přišel na číslo 1072 kg/m³?
- 3) Strana 31: Jak student přišel na počty vagonů a tankerů?

Datum: 11.6.2019

Podpis:

