

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Srovnání uhlí z různých ložisek v ČR
<b>Jméno autora:</b>	Vojtěch Máslík
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav energetiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavel Skopec
<b>Pracoviště opONENTA práce:</b>	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav energetiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
---------------	-------------------------

*Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

Náročnost zadání bakalářské práce odpovídá standartní úrovni práce pro tříleté bakalářské studium.

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
-----------------------	----------------

*Posudte, 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.*

Uvedená práce splňuje jednotlivé body dle zadání. V práci je vypracována rešerše týkající se druhů uhlí, porovnání jeho složení z různých ložisek v ČR a popis přípravy paliva před spalováním. Ve výpočtové části student hodnotí spalovací vlastnosti uhlí dle stechiometrických výpočtů a hodnotí vliv různých druhů uhlí na účinnost kotle.

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
------------------------------	----------------

*Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.*

Výpočtová část je založena na použití stechiometrických výpočtů. Výpočtová část je rozdělena na dvě části. V jedné části se hodnotí uhlí vhodné pro roštové kotle, ve druhé se hodnotí průmyslové směsi pro práškové kotle. Student pro určení účinnosti kotle počítá komínovou ztrátu, ostatní ztráty odhaduje. Z výsledků pak vyvozuje obecné hodnocení jednotlivých druhů uhlí. Tento postup práce považuje oponent za dostatečný.

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
-----------------------	--------------------

*Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.*

Odbornou úroveň práce lze hodnotit jako plně dostačující pro studenta bakalářského studia.

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
---	------------------

*Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.*

Po formální stránce lze práci vytknout, že student často neodkazuje v textu na použité tabulky a obrázky, což v některých případech působí nepřehledně. V případě jazykové úrovně se student nevyvaroval několika stylistických a gramatických chyb.

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
--	--------------------

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a uvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Zdroje, které autor v práci použil, jsou vybrané správně. V rešeršní části práce je velká část internetových zdrojů, kde se student zaměřuje převážně na informace o vlastnostech paliva a odkazuje se na konkrétní katalogy těžebních společností. Postup ve výpočtové části práce pak vychází ze skript od doc. Dlouhého – Výpočty kotlů a spalínových výměníků. Způsob citací odpovídá obvyklým zvyklostem.

#### 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, 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.*

Práce splňuje všechny body zadání. Na práci lze vyzdvihnout, že přináší ucelený přehled o těžbě uhlí v České republice včetně typů uhlí, které jednotlivé společnosti produkují. Na základě výpočtů student hodnotí jednotlivé druhy uhlí. Z výsledků pak vyvozuje obecné závěry a hodnotí vliv jednotlivých vlastností uhlí na spalování a účinnost kotle.

- 1) Jakým způsobem může být vázána voda v palivu?
- 2) Ve vzorci pro výpočet komínové ztráty by ve jmenovateli měla být správně redukovaná výhřevnost. Vysvětlete tento pojem a vysvětlete, jak s ním bylo v práci uvažováno.
- 3) Jakým způsobem ovlivňuje výhřevnost paliva účinnost kotle?

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

Datum: 19.6.2017

Podpis:

