

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Gazifikace a pyrolýza odpadních látek s využitím termického plazmatu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Jakub Pilař</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektrotechnologie ČVUT FEL
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jaroslav Jíra, CSc.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra fyziky ČVUT FEL

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem studenta bylo seznámit se se zdroji termického plazmatu pro zpracování organických látek, dále zpracovat data z procesu gazifikace a pyrolýzy pomocí těchto zdrojů, a nakonec porovnat výhody a nevýhody tohoto způsobu zpracování odpadů s klasickými metodami. Zadání hodnotím jako průměrně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Student postupoval správně a metody použité v práci jsou optimální.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Popisy procesů i vzorečky jsou v práci provedeny celkem srozumitelně a jednotlivé části na sebe logicky navazují. Měl bych jen menší výhrady k provedení grafů z experimentu na stranách 36 až 39. Stupnice vodorovných a svislých os se u grafů navzájem liší jak velikostí, tak zřejmě i typem písma. Stupnice svislých os jsou navíc tak drobným písmem, že v režimu zobrazení celé stránky již nejdou přečíst. Stupnice by tedy měly být jednodušší a větší.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce na poměrně dobré úrovni, jen zřídka jsem narazil na gramatickou chybu, překlep nebo chybějící písmenko. Jen způsob zarovnání textu v některých tabulkách (např. strana 30) vypadá trochu neurovnaně. Rozsah práce je dostatečný.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádrete 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>	
Autor použil v bakalářské práci dostatečné množství vhodných zdrojů. Ty jsou citovány korektně a v souladu se zvyklostmi.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádrete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a</i>

*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.*

Student prokázal schopnost proniknout do problematiky zpracování odpadů a schopnost zpracovat a vyhodnotit poměrně komplexní data.

Otázku mám jedinou, a ta vyplývá z určité nejasnosti v práci. Na začátku kapitoly 3.2. (strana 23) se uvádí, že reaktor se před experimentem předehřívá na 800-900 °C. V kapitole 4.3. (strana 34) se však v rámci očekávaného průběhu experimentu předpokládá předehřátí reaktoru na 1300 °C. Z grafů z experimentu na straně 37 je však patrné, že předehřátí bylo na 800-900 °C.

Prosil bych toto uvést na pravou míru.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 23.6.2021

Podpis: