

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Biofiltrační jednotka pro čištění plynů
Jméno autora:	Jakub Nováček
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Lukáš Krátký, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tematickou náplní práce bylo zpracovat rešerši na téma návrh a konstrukce biofiltračních jednotek. Vlastní zpracování práce bylo založeno na sběru a zpracování informací z dostupné literatury a na provedení experimentů, jejichž cílem bylo stanovit základní procesní charakteristiky laboratorního biofiltru. Zadání bylo proto náročnější.	

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>	
Jednotlivé kapitoly a podkapitoly této bakalářské práce se detailně věnují jednotlivým bodům zadání v požadovaném rozsahu. Proto lze konstatovat, že všechny body zadání byly splněny.	

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>	
Autor přistupoval k vypracování zadání velmi iniciativně a zcela samostatně plnil veškeré stanovené cíle. V průběhu zpracování práce se pravidelně zúčastňoval konzultací, v rámci kterých byl diskutovány pokroky v jednotlivých částech práce. Student byl z hlediska odbornosti konzultací vždy výborně připraven. Samostatně provedl sadu experimentů včetně správného vyhodnocení a interpretace výsledků.	

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>	
Autor popisuje možnosti využití biofiltračních jednotek v praxi, zpracoval rešerši zaměřenou na konstrukční uspořádání biofiltračních jednotek a stanovil základní charakteristiky laboratorního biofiltru. Student prokázal, že je schopen samostatně nalézt, utřídit a propojit informace získané studiem odborné literatury a praktických postřehů z osobních konzultací, a na základě takto získaných informací odborně formulovat vlastní závěry a doporučení. Práce je, bohužel ze studijních důvodů, „nedotažená do konce“. Proto konstatuji, že odborná úroveň textu je velmi dobrá.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je výborná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Autor práce čerpal informace z relevantních 15 českých a zahraničních literárních pramenů. Citace v rukopisu a formát citací, uvedený v soupise použité literatury, je plně v souladu s Autorským zákonem č. 121/2000 Sb. a s veškerými citačními zvyklostmi.

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.

Jakub Nováček zpracovával bakalářskou práci zaměřenou na návrh a konstrukci biofiltračních jednotek. V teoretické části shrnul informace o principu funkce biofiltru, procesních podmínkách a průmyslových aplikacích biofiltrů včetně jeho provozních limitů. Dále provedl patentovou rešerši zaměřenou a konstrukci biofiltrů a na distributory plynu a kapaliny, na základě které formulovat zcela správné vlastní postřehy ke konstruování biofiltrů.

Bakalářská práce obsahuje i praktickou část, kde úkolem studenta bylo provést základní měření procesních charakteristik laboratorního biofiltru v režimu jedno- a dvoufázového proudění. Student samostatně provedl sadu experimentů včetně správného vyhodnocení a interpretace výsledků.

Jakub Nováček plně prokázal schopnost zcela samostatně nalézt, utřídit a propojit informace získané studiem odborné literatury, skloubit tyto informace s praktickými postřehy, zcela samostatně provést sadu experimentů a zejména jejich správné vyhodnocení a interpretaci. Hlavními přínosy této práce vidím:

- ucelené postřehy k projektování, konstrukci a provozování biofiltrů,
- sada experimentálních dat a cenných výsledků modelového biofiltru.

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

Datum: 16.7.2018

Podpis: doc. Ing. Lukáš Krátký, Ph.D.