

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ekonomicko-technická optimalizace generace ozonu pro sanační účely
Jméno autora:	Bc. TLUČHOŘ Jan
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13116
Vedoucí práce:	Ing. Jan Mikeš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K13116

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>DP je zaměřena na problematiku automatizace měření při návrhu, konstrukci a samotném ověřování parametrů u nízkonákladových generátorů ozonu a dalších aktivních částic. Zadání je odborně složité, pro diplomanta bylo zcela nové a je možno uvést, že se jak v teoretické části na základě vhodně zvolených rešerší, tak v přípravě praktických pokusů vhodně zorientoval, což doložil i vznikem vlastního měřicího pracoviště.</p>	

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>	
<p>Plnění zadání DP autor rozdělil do sedmi kapitol. V prvních dvou kapitolách teoretické rešerši analyzoval vlastnosti a metody generace ozonu, popsal jednotlivé aplikace využívající ozonu k dezinfekčním a sanačním účelům. Třetí kapitolu věnoval rozboru informací o měřicích a automatizačních přístrojích, které jsou začleněny do vytvářeného technologického pracoviště. V praktické části DP (čtvrtá až šestá kapitola) autor charakterizoval implementaci PLC do vývojového pracoviště. Technickými optimalizacemi, především repetitivním sběrem dat, dosáhl úspory času a vyššího komfortu při měření. V sedmé kapitole ekonomicky zhodnotil výhodnost vlastního navrženého řešení včetně použití vlastního měřicího pracoviště. Zadání DP bylo zcela splněno.</p>	

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>	
<p>Autor DP byl během celé doby přípravy a vlastní práce koncentrovaný, aktivní a invenční. Průběžně konzultoval své kroky pro jednotlivé kapitoly DP. Podle mého soudu je autor DP připraven k samostatné tvůrčí práci, kterou v DP prezentoval vlastním návrhem a zprovozněním měřicího pracoviště.</p>	

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>	
<p>V realizaci DP se ukázala nutnost provázání poznatků ze studia na FEL s konkrétní technickou činností spojenou s praxí. Autor DP byl schopen samostatného vyhledávání a užití podstatných zdrojů a získaných poznatků pro řešení úkolu. Dokázal na svém měřicím zařízení vhodně sledovat podstatné technicko-ekonomické parametry generátoru ozonu.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	

V některých momentech písemného vyjádření svých myšlenek ne příliš vhodně autor DP zaznamenal fyzikální veličiny. Jinak je však práce po stránce formální a typografické pečlivě a velmi dobře připravena, přehledně členěna. Grafy, tabulky a vzorce jsou důkladně zpracovány. DP zaznamenává minimum ortografických a gramatických chyb, za což je třeba diplomanta pochválit.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Výběr zdrojů je v souladu se zadáním práce, citace a zápis internetových zdrojů odpovídá normě ČSN ISO 690 platné od 1. dubna 2011. Je potěšitelné, že autor využil i technickou dokumentaci, manuály, firemní literaturu i nad rámec zadání DP.

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.

-

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomant se v DP invenčně věnoval odborně poměrně složitému úkolu - problematice automatizace měření při návrhu, konstrukci a samotném ověřování parametrů u nízkonákladových generátorů ozonu a dalších aktivních částic. Zvolil vhodné technické řešení včetně stavby vlastního měřicího pracoviště. Z hlediska ekonomického zvážil, pomocí citlivostní analýzy, možný vliv na změnu vstupní hodnoty diskontu a mzdy zaměstnance. Z vypočtených výsledků se ukázalo, že diskont má na hodnotu NPV projektu malý vliv.

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

Datum: 24.1.2020

Podpis: Ing. Jan Mikeš, Ph.D.