

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Synergické působení silic a netermálního plazmatu na mikroorganismy definovaných živných půdách
Jméno autora:	Bc. Kateřina Vlková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Oponent práce:	Doc. Ing. Pavel Klouček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Česká zemědělská univerzita v Praze, Katedra kvality zemědělských produktů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se pohybuje na rozhraní několika vědních oborů – elektrotechniky, mikrobiologie, chemie. Je velmi náročná jak na teoretické znalosti, tak na zvládnutí experimentální části.	

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>	
Studentka splnila zadání práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup lze označit jako správný i vzhledem k tomu, že tento typ experimentů je v podstatě celosvětově nový. Drobná výtka směřuje k příliš podrobnému popisu obecně známých metod.	

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>	
Vzhledem k novosti a náročnosti experimentů se po odborné stránce jedná o velmi dobrou práci. Studentce se podařilo nabyté teoretické znalosti dobře uplatnit v experimentální části.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň je v podstatě na dobré úrovni, až na anglický abstrakt s množstvím typografických chyb. Vyskytují se také věcné nedostatky a protimluvy, např. str. 8 „Na Zemi se plazma přirozeně vyskytuje ve výbojových kanálech blesků, při srážení z ostrých konců rostlin atd.“ a na str. 11 „V pozemských podmínkách se v přírodě plazma nevyskytuje.“ Největším nedostatkem práce je ale velmi slabá prezentace slibných výsledků, a chybějící porovnání vlastních výsledků s vědeckou literaturou. Několik prací na podobné téma již bylo publikováno, a proto by měly být výsledky porovnané, např. i z metodického hlediska.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - 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>	

V úvodu je citací relativně poskrovnu a jsou citovány dlouhé pasáže z jednoho zdroje, nicméně zdroje jsou relevantní. Zásadní nedostatek opět spatřuji v závěrečném zhodnocení výsledků, kde by dle mého názoru mělo být citací nejvíce. Studentka by měla tuto část práce doplnit v prezentaci u obhajoby.

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, 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.

Tato práce je z experimentálního hlediska na vysoké úrovni a výsledky svědčí o pracovitosti autorky, nicméně stejná péče by měla být věnována i zpracování výsledků a jejich zasazení do širšího kontextu. Studentka by měla nedostatečnou diskuzi doplnit v prezentaci u obhajoby.

Otázky:

Jaké jsou potenciální aplikace této metody a jaké jsou její omezení?

Jaké typy látek/iontů mohou při reakcích silic a netermálního plazmatu vznikat? Mohou být nebezpečné?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 7.6.2016

Podpis: