

Příloha k protokolu o SZZ č. \_\_\_\_\_

Diplomant: Bc. Jan Matějček

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Aprobace: Fn-In-SZn

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Vedoucí diplomové práce:

Datum odevzdání posudku: 23. 1. 2016

Ing. Marta Horáková, Ph.D.

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

### Plazmová modifikace materiálů pro medicínální účely

#### Kritéria hodnocení práce

(doplňte vždy právě jednu z možností; A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl)

**1. Odborná správnost – znalost problematiky**

(znalost řešené problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém)

A

**2. Věcné chyby**

(téměř žádné-nepodstatné, drobné-k rozsahu přiměřené, četné, závažné)

A

**3. Struktura práce**

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

B

**4. Rozsah práce**

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

B

**5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů**

(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)

A

**6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji**

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

A

**7. Grafická a formální úroveň**

(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)

B

**8. Jazykové a stylistické zpracování**

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

B

## **Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Předložená diplomová práce se zabývá plazmovou modifikací celulózy v mikrovlnné nízkotlaké aparatuře.

Teoretická část přináší čtenáři nezbytné odborné povědomí o použitých materiálech a jejich využití pro medicínské účely, plazmatu, plazmových výbojích a procesech, infračervené spektrometrii a dalších experimentálních metodách zmíněných v experimentální části. Autor pracoval s dostupnou literaturou pečlivě a syntetizoval informace do uceleného celku. K odborné správnosti ani členění rešeršní části práce nemám výhrad.

Výzkum, o kterém autor pojednává v experimentální části práce je kvalitní a rozsáhlý. Výzkum byl proveden v širokém časovém rozpětí a autor mu věnoval mnoho času a úsilí. Diplomant se v rámci provádění prezentovaného výzkumu seznámil se zásadami práce v laboratoři, některými laboratorními technikami, problematikou plazmových úprav a v neposlední řadě s některými způsoby vyhodnocení vzorků, zejména se skenovací elektronovou mikroskopií. Diplomant po celou dobu provádění výzkumu pracoval samostatně, pečlivě a s notnou dávnou vlastní invence. Největším přínosem práce je nepochybně skutečnost, že výsledky uvedené v experimentální části budou nadále využity v rámci dalšího výzkumu prováděného na pracovišti.

Vlastní zapracování popisu experimentů a dosažených výsledků do uceleného textu je však místy provedeno neobratně. Některá sdělení uvedená v práci vyznívají nepřesně nebo jsou mírně zavádějící, čímž může čtenář získat mylný obrázek o účelu a smyslu prezentovaného výzkumu. Domnívám se, že autor mohl věnovat více úsilí vlastnímu zpracování diplomové práce, avšak i přes uvedené drobné výhrady je práce po všech stránkách velmi kvalitní.

## **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

1. V experimentální části práce autor předkládá zjištění, že není možné účinně měřit smáčivost celulózy konvenční kapkovou metodou. V práci autor doporučuje využití metody měření rychlosti vsáknutí kapky s využitím kamery. Ta lze využít především v případě textilií. Existuje nějaká další metoda, která by byla vhodnější pro vyhodnocení smáčivosti práškové celulózy?

## **Celkové hodnocení práce: výborně**

(výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce, je-li jedna položka hodnocena jako nevyhovující, musí být celá práce hodnocena jako nevyhovující)

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

V Českých Budějovicích dne 23. 1. 2016

Ing. Marta Horáková, Ph.D., v.r.  
podpis vedoucího diplomové práce