

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Datum odevzdání posudku: 28. 1. 2013

Diplomant: Bc. Jiří Sedlák

Aprobace: FVTEn – komb.

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Pavel Kříž, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Měření hydrofility a hydrofobity materiálů

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)

B

2. Věcné chyby

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

B

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

C

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)

C

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:

Práce má 2 části, rešeršní a experimentální. V rešeršní části diplomant popsal povrchové napětí látek a metody jeho měření včetně popisu měření s komerčně dostupným přístrojem SeeSystem. V experimentální části provedl a vyhodnotil měření povrchového napětí metodou měření kontaktního úhlu u plazmově modifikovaných PE destiček a zjišťování smáčivosti modifikovaných práškových materiálů metodou měření doby vsakování kapaliny do prášku. Veškerá měření prováděl výlučně autor sám, a tudíž lze výsledky považovat za původní. Pro určení povrchového napětí by však byl vhodnější model Li – Neumannův, protože je přímo doporučovaný pro plasty, a nikoliv model Kwok – Neumannův.

V práci se objevují drobné chyby, např. nesprávně použitý termín kulová výseč (22₃) nebo poněkud zmatený popis Washburnovy metody (24). Po jazykové stránce jsou obrovské rozdíly mezi texty převzatými z literatury a texty psanými přímo autorem. Také zařazování textu do jednotlivých částí a kapitol práce a číslování použité literatury není vždy zcela logické. Některé pojmy v rešeršní části jsou opakovaně definovány a vysvětlovány (12, 13, 14, 17). Literatura, ze které autor čerpal text do úvodu nebo popis numerických modelů pro výpočet povrchového napětí z kontaktního úhlu, není vůbec citována, naopak pramen [12] není v práci vůbec použit. V experimentální části je zbytečně velká část převzata z pramenu [8]. I po formální stránce není práce bez chyb, objevují se zde jazykové chyby, překlepy i chyby v interpunkci, rozdělení číselné hodnoty a jednotky na konci řádků nebo nestejná velikost písma.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Odhadněte přesnost určení hodnoty kontaktního úhlu pomocí SeeSystemu.
2. Jak si vysvětlujete pokles hodnoty kontaktního úhlu u nemodifikovaného vzorku s časem

Celkové hodnocení práce: velmi dobře

(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 28. 1. 2013

RNDr. Pavel Kříž, Ph.D., v.r.
Podpis vedoucího diplomové práce