



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

FAKULTA TEXTILNÍ

Studentská 2, 461 17 LIBEREC

Číslo: DP- 6/2011

Akademický rok: 2010/2011

Zápis

o obhajobě disertační práce

Jméno a příjmení:	Kateřina Vodsed'álková
Narozena dne:	21.9.1981
Nástup do doktorského studia:	1. 9. 2006
Doktorský studijní program:	Textilní inženýrství
Studijní obor:	Textilní technika
SDZ vykonána dne:	6.11.2009
Celkové hodnocení SDZ:	prospěla

DISERTAČNÍ PRÁCE A JEJÍ OBHAJOBA

Téma disertační práce: „**Koaxiální elektrostatické zvlákňování**”.

Termín odevzdání: 16.12.2010
Obhajoba dne: 9.6.2011

Komise pro obhajobu disertační práce:

prof. Ing. Jiří Militký, CSc. předseda komise	Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní, katedra textilních materiálů
prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc. místopředseda komise	Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní, katedra netkaných textilií
prof. RNDr. Miroslav Raab, CSc.	Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i., Praha
doc. RNDr. Evžen Amler, CSc.	Univerzita Karlova – II. lékařská fakulta, Praha
doc. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D.	Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, katedra fyziky
doc. Ing. Petr Exnar, CSc.	Technická univerzita v Liberci, Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická, katedra chemie
doc. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.	Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní, katedra textilní chemie
Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.	Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní, katedra netkaných textilií
RNDr. Zdeněk Kalousek, CSc.	Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní, katedra aplikované kybernetiky

Oponenti disertační práce:

prof. RNDr. Miroslav Raab, CSc.	Ústav makromolekulární chemie AV ČR, v.v.i., Praha
doc. RNDr. Evžen Amler, CSc.	Univerzita Karlova – II. lékařská fakulta, Praha

Školitel:

prof. RNDr. David Lukáš, CSc.

Veřejné zasedání komise: (zápis dle diskusních lístků)**prof. Ing. Jiří Militký, CSc.**

Otázka: Obr. 1. co to je $\omega^2 = 0$, a ostatní hodnoty.

Obr. 6-7 proč je použito zprostředkované citace Teo a nikoliv původní práce. Co z teorie se ukázalo důležité pro experimenty.

Charakteristika odpovědi: Postačující odpovědi.

prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.

Otázka: Vliv bikomponentního vlákna na uvolňování začleněných látek.

Charakteristika odpovědi: Vysvětlila uspokojivě.

prof. RNDr. Miroslav Raab, CSc.

Otázka: Oponentský posudek zahrnoval čtyři konkrétní otázky, doktorandka je tedy znala předem. Na tyto otázky podrobně a výstižně odpověděla i s využitím krátké prezentace programem power point.

Dodatečná otázka: Který z navržených a ověřených elektrospiderů má perspektivu pro kontinuální produkci?

Charakteristika odpovědi: Doktorandka specifikovala perspektivní elektrospinner a uvedla i představu jeho komerční produkce.

doc. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D.

Otázka: 1. Jaký je vlastní příspěvek uchazečky k prezentované práci? Jaké byly stanoveny cíle práce?

2. Objasněte souvislost disperzních relací $\omega^2(k)$ s hodnotou kritického pole. Objasněte fyzikální

význam podmínek $\omega^2 = 0$ a $\frac{d\omega}{dl} = 0$

3. Vysvětlíte formulace “síla” elektrostatického pole a “vizuální hodnocení” viskozity použité ve Vaší prezentaci.

Charakteristika odpovědi: 1. Posluchačka uspokojivě zodpověděla.

2. Posluchačka nezodpověděla.

3. Posluchačka zodpověděla s velkými problémy.

doc. Ing. Petr Exnar, CSc.

Otázka: Byly prováděny pokusy se zvlákňováním jednomateriálových systémů v koaxiálních elektrospinnerech a jaké bylo porovnání výsledných nanovláken jedno a dvoufázových?

Charakteristika odpovědi: Pokusy byly prováděny vždy při uvádění elektrospinnerů do provozu, ale porovnání nebylo prováděno.

doc. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.

Otázka: Proč nebyly k detekci struktury bikomponentních vláken použity makroskopické metody? Např. selektivní rozpouštění a gravimetrická analýza, případně testování vodivosti bikomponentních vláken obsahující uhlík v jádrové komponentě.

Charakteristika odpovědi: Doktorandka otázku zodpověděla, potvrdila, že makroskopické testy nebyly provedeny.

Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.

Otázka: Jaký je rozdíl mezi zvlákňováním z koaxiálního elektrospinneru a tyčkovým spinnerem? Jaký názor na funkčnost obou elektrospinnerů má Ing. Kateřina Vodsed'álková a jak hodnotí výsledné vrstvy.

Charakteristika odpovědi: Ing. Vodsed'álková vyjádřila svůj názor, odpověděla uspokojivě.

RNDr. Zdeněk Kalousek, CSc.

Otázka: 1. Co vede k závěrům, že pro kapku složenou ze dvou různých materiálů bude v disperzním zákonu součet povrchových napětí? Jak se projeví poloměr vnitřní kapky?

2. Jak byly testovány rozměrové parametry navržených trysek? Jak souvisí návrh předsazení vnitřní kapiláry s rozměry? Jaké další návrhy na geometrii elektrospinneru byly experimentálně testovány?

Charakteristika odpovědi: 1. Zvýšení efektivního povrchového napětí lze očekávat, poloměr vnitřní kapky nelze měřit – odpověď týkající se teoretické části je zavádějící (odklání se od problému rovnice)
2. Odpověď byla v podstatě vyhybavá, pokud jde o práci se spinnerem č. 3, nebyl proveden žádný další experiment kromě těch popsanych v práci.

Neveřejné zasedání komise: čl. 24, odst. 9 – Studijního a zkušebního řádu TUL

Výsledky tajného hlasování obhajoby disertační práce

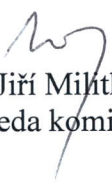
Počet členů komise:	9
Účast: dle prezenční listiny	8
Počet rozdaných hlasovacích lístků:	8
Počet platných hlasů:	8
Počet neplatných hlasů:	0
Počet kladných hlasů:	7
Počet záporných hlasů:	1

Obhájila.

Výsledná klasifikace obhajoby disertační práce

Ve smyslu čl. 24, odst. 9 – Studijního a zkušebního řádu TUL studentka

prospěla.


prof. Ing. Jiří Milítký, CSc.
předseda komise

Přílohy:

Protokol z tajného hlasování obhajoby disertační práce

Prezenční listina

Diskusní lístky

9.6.2011