

Zápis o obhajobě disertační práce

Jméno a příjmení:	Ing. Milan Šimko
Narozen dne:	24. 1. 1982
Nástup do doktorského studia:	1. 9. 2007
Doktorský studijní program:	Textilní inženýrství
Studijní obor:	Textilní materiálové inženýrství
SDZ vykonána dne:	21. 11. 2011
Celkové hodnocení SDZ:	prospěl

DISERTAČNÍ PRÁCE A JEJÍ OBHAJOBA

Téma disertační práce: **„Modelování a simulace bičující nestability při elektrostatickém zvlákňování“.**

Termín odevzdání: 16. 12. 2015

Obhajoba dne: 5. 10. 2016

předseda:	
prof. Ing. Jiří Militký, CSc.	FT TUL, katedra materiálového inženýrství
místo předseda:	
prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.	FT TUL, katedra netkaných textilií a nanovláknenných materiálů
prof. Ing. Jaroslav Beran, CSc.	FS TUL, katedra textilních a jednoúčelových strojů
prof. Dr. Ing. Miroslav Černík, CSc.	TUL, Oddělení nanomateriálů v přírodních vědách
prof. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D. (oponent)	FP TUL, katedra fyziky
prof. Ing. Petr Louda, CSc.	FS TUL, katedra materiálů
RNDr. Zdeněk Kalousek, CSc.	FP TUL, katedra aplikované matematiky
Ing. Vladimír Hejtmánek, CSc. (oponent)	Ústav chemických procesů AV ČR, Praha
Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.	FT TUL, katedra netkaných textilií a nanovláknenných materiálů

Oponenti disertační práce:

prof. Mgr. Jiří Erhart, Ph.D.

FP TUL, katedra fyziky

Ing. Vladimír Hejtmánek, CSc.

Ústav chemických procesů AV ČR, Praha

Školitel: prof. RNDr. David Lukáš, CSc.

Veřejné zasedání komise: (zápis dle diskusních lístků)

prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

Otázka: *Regrese v predikci. Dynamická viskozita.*

Charakteristika odpovědi: *Postačující.*

prof. RNDr. Oldřich Jirsák, CSc.

Otázky:

1. *Hodnoty viskozity v modelech a v experimentech, důvody řádových rozdílů.*
2. *Elektrická vodivost roztoků jako vstupní parametr modelů.*
3. *Důvody omezeného počtu validačních experimentů.*

Charakteristika odpovědi: 1. *Zodpovězeno s pomocí školitele.*

2., 3. *Zodpovězeno.*

Ing. Jiří Chaloupek, Ph.D.

Otázka: *Jak je definována vstupní tryska? Jaký má vliv tvar hladiny zvláknovaného polymerního roztoku?*

Charakteristika odpovědi: *Částečně zodpovězeno.*

prof. Ing. Jaroslav Beran, CSc.

Otázky:

1. *Jaká je přesnost řešení trajektorie kapalinové trysky z pohledu diskretizace, jak je volena délka segmentů a jejich počet?*
2. *Byl validován matematický model elektrického pole s využitím MKP?*

Charakteristika odpovědi: *Doktorand odpověděl na obě otázky uspokojivě.*

prof. Ing. Petr Louda, CSc.

Otázka: *Jaká je velikost polymerní kapky? Je možno aplikovat pro různé typy polymerů včetně aditiv?*

Charakteristika odpovědi: *Odpověděl.*

RNDr. Zdeněk Kalousek, CSc.

Otázky:

- A. *Coulombův zákon?*
- B. F_{Di}^i na str. 46 – vysvětlení vztahu.
- C. Obr. 24 – závislost na vzdálenosti kolektoru (stabilní část je skoro stejně dlouhá). Co je konstantní: E nebo ΔV ?
- D. 27: existuje experiment? (ten by nebyl moc dobrý)
- E. Paralelizace: není nejefektivnější formou paralelní výpočet simulací pro různé sady vstupních parametrů? (cílem je získání přehledu v závislosti na parametrech).

Charakteristika odpovědí:

- A. Částečně uspokojivé.
- B. Vysvětleno.
- C. $\Delta V = konst.$
- D. Experiment existuje, porovnání výsledků je příznivé.
- E. Paralelní výpočet pro různé sady vstupních parametrů se neuvažoval.

Neveřejné zasedání komise: čl. 23, odst. 9 – Studijního a zkušebního řádu TUL

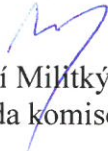
Výsledky tajného hlasování obhajoby disertační práce

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:	8
Počet záporných hlasů:	0

Obhájil.

Výsledná klasifikace obhajoby disertační práce:

Ve smyslu čl. 23, odst. 9 – Studijního a zkušebního řádu TUL student **prospěl**.


prof. Ing. Jiří Milítký, CSc.
předseda komise

Přílohy:

Protokol z tajného hlasování obhajoby disertační práce
Prezenční listina
Diskusní lístky

3. 10. 2016