

HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Bc. Monika ŘEBÍČKOVÁ

Vedoucí práce: Doc. Ing. Lenka Martinová, CSc.

Název práce: VÝVOJ NANOVLÁKENNÉ MEMBRÁNY NA BÁZI POLYVINYLIDEN
FLUORIDU (PVDF) PRO TECHNICKÉ APLIKACE

- | | |
|---|--------------------|
| A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce | Výborně mínus (1-) |
| B. Kvalita zpracování rešerše | Výborně (1) |
| C. Řešení práce po teoretické stránce | Výborně (1) |
| D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky | Výborně (1) |
| E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse | Výborně (1) |
| F. Vlastní přínos k řešené problematice | Výborně (1) |
| G. Formulace závěru práce | Výborně mínus (1-) |
| H. Splnění zadání (cílů) práce | Splněno |
| I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů | Výborně (1) |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) | Výborně mínus (1-) |
| K. Formální náležitosti práce
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací) | Výborně (1) |
| L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...) | Výborně (1) |

Komentáře či připomínky:

Vývoj nanovláknenných membrán z PVDF je velmi aktuální problematika s ohledem na možné využití v separačních procesech plynů a kapalin.

Provedená rešerše je poměrně velmi rozsáhlá a opírá se o 44 hodnotných citací. Autorka shrnuje dosavadní poznatky vlivu procesních i systémových parametrů při elektrostatickém zvlákňování PVDF na vlastnosti vláken, soustřeďuje se na klíčový vliv rozpouštědlového systému, který řeší jak v teoretické rovině (výpočet Hansenových parametrů rozpustnosti), tak i experimentálně. Za přínos považuji nejdříve zvolený teoretický přístup k řešené problematice rozpouštědel pro PVDF, na který navazují odpovídající experimenty se směsnými rozpouštědly. Vyvozené výsledky považuji za správné, ačkoliv jejich realizace v elektrostatickém zvlákňování na Superlabu byla částečně znehodnocena nedostatky v regulaci klimatizace, protože relativní vlhkost vzduchu významně ovlivňuje množství defektů ve vznikající vrstvě.

Předkládaná práce svědčí o hlubokém zájmu autorky o studovanou problematiku, preciznosti a neobyčejné péli. Autorka prokázala při řešení DP velkou samostatnost a iniciativu.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

viz výše

Otázky k obhajobě:

1. Lze na fyzikální úrovni vysvětlit významný vliv relativní vlhkosti vzduchu na proces elektrostatického zvlákňování?
2. Jedna z forem PVDF vykazuje piezoelektrické vlastnosti. Může mít tyto vlastnosti i vytvořená membrána?

Celková klasifikace:

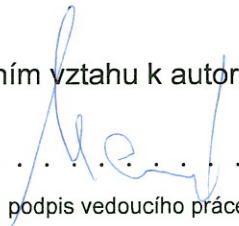
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Liberci

dne 3. června 2015

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


.....
podpis vedoucího práce