



ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE  
Strojnícka fakulta  
Katedra materiálového inžinierstva

**prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.**

Univerzitná 1, 010 26 Žilina

Slovenská republika Tel.: 00 421-41-513 2612, Fax: 00 421-41-565 2940, email:

*tatiana.liptakova@fstroj.uniza.sk*

### OPONENTSKÝ POSUDOK

habilitačnej práce s názvom „**Termofyziologický komfort funkčných odevov**“ v študijnom odbore **5.2.26 materiály**. Autorom predloženej práce je Ing. Jela Legerská, PhD.

Predkladateľka sa vo svojej habilitačnej práci venuje hodnoteniu premenných termofyziologického komfortu textílií na odevy. Téma habilitačnej práce je aktuálna, pretože v súčasnosti sa uvedenej problematike venuje značná pozornosť. Autorka sa zamerala najmä na hodnotenie prestupu tepla a vody v rôznom skupenstve vo funkčných textíliách v závislosti od charakteru, štruktúry a úpravy textílie. Výsledky prinášajúce nové poznatky v tejto oblasti a sú východiskom pre ďalšiu výskumnú činnosť.

Monografia Ing. Legerskej, PhD. je napísaná veľmi kultivovaným a dobre čitateľným spôsobom. Je logická a zrozumiteľná aj pre čitateľa, ktorý sa v odbore materiálov nešpecializuje na túto oblasť. Úvodná časť je teoretická a je venovaná fyzikálno-chemickým dejom v súvislosti s vlastnosťami skúmaných textílií a procesov v interakcii s ľudskou pokožkou. V ďalšej časti monografie prezentuje výsledky svojej výskumnej činnosti, zameranej na prestup tepla a vodných pár textíliami rôzneho zloženia a štruktúry. Podrobne definuje výskumné metódy hodnotiace priepustnosť textílií kvapalinami a plynmi, vlastnosti povrchov, ktoré ovplyvňujú ich zmáčavosť a nasiakavosť. Tieto vlastnosti sleduje tiež v súvislosti s rôznou úpravou testovaných textílií. Na výskum použila viac výskumných metód a výsledky nimi získané porovnáva a vyhodnocuje. Autorka preukázala erudovanosť v danej oblasti a schopnosť v experimentálnej práci. Napriek tomu mám k práci určité formálne pripomienky:

- Str. 46 – veličina  $\epsilon$  nie je definovaná, str. 55 tepelný tok nie merný, ale meraný, str. 50 – hladkosť, drsnosť, tuhosť nie sú stavové veličiny, str. 42- rovnica 23 je nečitateľná, str. 93 – nečitateľná mierka.

- Zásadnú pripomienku mám k mikroskopickým snímkam. Pri mikroskopickom vyhodnocovaní je nutné uvádzať mierku, nielen zväčšenie, pretože sa tak stráca výpovedná hodnota mikroskopickej analýzy.

Dovoľujem si predkladateľku požiadať o názor a zodpovedanie otázok:

- Mohli by ste vysvetliť diagram 14 na str. 45?
- Prečo ste zvolili teplotu senzorov pri meraní na Togmetri v rozsahu 31 – 35°C, keď na simuláciu teploty ľudského tela sa zvyčajne volí teplota 35 – 37°C?
- Definujte prosím pojem binárny obraz.
- Ktorý spôsob merania prestupu tepla považujete za najobjektívnejší?

Výsledky vedecko-výskumnej činnosti Ing. Legerskej, PhD. sú publikované a v domácich i zahraničných vedeckých časopisoch a tiež prezentované na domácich i zahraničných vedeckých a odborných podujatiach. Rozsah publikačnej činnosti habilitantky spĺňa kritéria, ktoré sú stanovené na získanie vedecko-pedagogického titulu docent. Ing. Legerská, PhD. je tiež autorkou monografie, vysokoškolských textov a jej dlhoročná pedagogická činnosť je zodpovedajúca. Ako odborná asistentka zabezpečuje predmety zamerané na charakterizáciu a výskum vlastností materiálov a technológií (prednáša Náuku o materiáli, Prevádzková diagnostika a defektoskopia I, Technológia spracovania materiálov, Vzorovanie a väzby pletenín, Základy textilnej a odevnej výroby, Fyziológia a komfort odievania). Je vedúcou 23 bakalárskych prác a 5 diplomových prác, z ktorých dve boli ocenené dekanom Fakulty priemyselných technológií. Podieľala sa na riešení projektov KEGA a APVV v rámci fakulty a tiež na prácach pre prax. Je členkou organizačných výborov vedeckých konferencií Tretia medzinárodná vedecká konferencia TEXCO 2010 v dňoch 1-3 septembra 2010 v Ružomberku organizovala FPT Púchov TuAD Trenčín, TU Textilná fakulta Liberec, Dizajn n.o. ZSVTS MU Ružomberok. Tiež sa podieľala na vybudovaní Laboratória dĺžkových a plošných textílií na pracovisku KPD Ružomberok (2007-2012) a Laboratória textilných vláknových útvarov na pracovisku FPT Púchov (2013-2017), ktorých je vedúcou.

Zodpovedanie otázok v rámci záverečného hodnotenia predkladateľky:

1. Námet habilitačnej práce Ing. Jely Legerskej, PhD. zodpovedá obsahom a rozsahom odboru habilitácie (5.2.26 materiály), je aktuálny a perspektívny.
2. Habilitačná práca je špecializovaná a nie je opakovaním dizertačnej práce.
3. Jadro habilitačnej práce je pôvodné a vytvorené na základe vedecko-výskumnej práce predkladateľky. Práca je vypracovaná v súlade s požiadavkami na súčasné vedecké publikácie.
4. Vzhľadom na rozsah pedagogickej činnosti a jej hodnotenie považujem didaktické schopnosti predkladateľky za veľmi dobré.

5. Výsledky vedeckej práce boli publikované v recenzovaných časopisoch a časopisoch sledovaných CC doma i v zahraničí. Publikačná činnosť spĺňa kritéria na dosiahnutie titulu docent.
6. Výsledky vedecko-výskumnej činnosti Ing. Jely Legerskej, PhD. boli publikované v zahraničných i domácich vedeckých periodikách, prezentované na vedecko-odborných podujatiach a ich rozsah spĺňa kritéria na habilitačné konanie.
7. Citačný ohlas uchádzačky potvrdzuje jej prijatie vedeckou komunitou.

**Záver:**

Habilitačná práca „**Termofyziologický komfort funkčných odevov**“, ktorú predložila Ing. Jela Legerská, PhD. v rámci habilitačného pokračovania, spĺňa určené kritéria. Hodnotenie doterajšej pedagogickej, vedecko-výskumnej a odbornej činnosti poukazuje na vedeckú aktivitu a didaktické schopnosti predkladateľky. Po úspešnej obhajobe odporúčam udelenie titulu docent (Doc.) v zmysle Vyhlášky MŠ SR č.6/2005 Z.z. Ing. Jele Legerskej, PhD. v študijnom odbore **5.2.26 materiály**.

V Žiline, 15. 3. 2018

Prof. RNDr. Tatiana Liptáková, PhD.