



Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce : Analýza vybraných parametrů při zvlákňování ligninu

Autor: Bc. Jan Lepšík

Bc. Jan Lepšík se ve své diplomové práci zabývá studiem vybraných parametrů při elektrickém zvlákňování ligninu. Lignin je velmi perspektivní materiál jako prekurzor uhlíkových vláken. Díky jeho velmi komplikované struktuře a velké rozdílnosti vlastností v jednotlivých výrobních šaržích je velmi obtížné tento přírodní materiál zvláknit do podoby požadovaných nanovláken.

Pro úspěšnou tvorbu nanovláknenných struktur z ligninu je velmi nutné znát způsob a důvody chování daných materiálů při elektrickém zvlákňování v silném elektrickém poli.

Student se pokusil najít jistá jednotící kritéria pro zvlákňování pomocí elektoreologických jevů. Přesto, že nebylo dosaženo jednoznačných výsledků, byly experimenty dobře a správně vyhodnoceny a student bezesporu prokázal, že je plně schopen samostatné inženýrské práce. Výsledky je DP jsou beze všeho dále použitelné při výzkumu na Katedře netkaných textilií a nanovláknenných materiálů Fakulty textilní.

Práce je sestavena přehledně. Student dobře formuluje hodnocení experimentů a hypotézy.

Práce je do značné míry průkopnická a byla posouzena kontrolou plagiátů jako původní se shodou 0 %.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

-Výborně-.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.

V Liberci dne 20. 6. 2021