

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Zdislava MOKRÁ**

Název práce: **Perspektivní biologicky odbouratelné nanokapaliny**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Předložená diplomová se zabývá problematikou biodegradabilních elektroizolačních kapalin a nanokapalin. Je uveden jejich stručný přehled, historické souvislosti a přehled jejich vlastností s uvedenými pozitivy a negativy. Je uveden seznam komerčně dostupných biologicky odbouratelných kapalin vyráběných z přírodních zdrojů, nanočástice, které je možné použít k úpravě vlastností těchto kapalin i metody přípravy jako je laserová ablace či ultrasonické míchání. Dále práce též obsahuje přehled diagnostických metod používaných pro charakterizaci elektroizolačních kapalin. Vlastní práce diplomantky sestává z výběru a odzkoušení vhodných postupů přípravy elektroizolačních nanokapalin, který je podložen příslušnými rešeršemi a dílčími zkouškami. Je navržen vhodný postup přípravy, postup diagnostiky a výběr jejích metod, výběr základní kapaliny i vhodných nanočástic s ohledem na preferované výsledné vlastnosti. Práce vychází z předchozích poznatků získaných na pracovišti v minulosti. Dále jsou v práci diskutovány možné metody stabilizace nanokapalin. Výsledky experimentů jsou vztaheny k základní upravované kapalině, což byl odsližený řepkový olej zbavený chlorofylu a nečistot vysušený teplem a vakuem. V závěru jsou posouzeny hlavní výhody a nevýhody sledovaných kapalin. Dosažené výsledky prokazují kladný potenciál dalších úprav těchto kapalin pomocí nanočástic.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce obsahuje drobné nepřesnosti neovlivňující kvalitu. Práce s literaturou a formální zpracování je na dobré úrovni.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana 10D/2021 - Studium v bakalářských a magisterských studijních programech, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Prof. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.