



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Modely stárnutí elektroizolačních materiálů		
Student:	Bc. Marek PAVLÍČEK	Std. číslo:	
Oponent:	Jakub Souček		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	25
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce pojednává o účincích degradačních procesů, které probíhají v elektroizolačních materiálech a jejich matematickém modelování. Body zadání práce byly splněny jen částečně, viz níže. S největší pravděpodobností autor pracoval na této práci na poslední chvíli, tento fakt je viditelný ke konci, kde autor nevěnuje grafické a formální úpravě tolik práce. Vyskytuje se zde i mnoho překlepů, špatný zápis jednotek (horní, dolní indexy). Autor práce také opisuje chyby ze zdrojové literatury, což nasvědčuje tomu, že nepřemýšlí nad tím, co píše (viz str. 37- dynamická viskozita nemá základní jednotky Pa, dynamická viskozita není hustota, str. 41- špatné jednotky u univerzální plynové konstanty). V poslední části práce je vyhodnocení poskytnutých dat a návrh matematického modelu. Autor správně analyticky přemýšlí a poskytnutá data až na pár výjimek vyhodnocuje správně. Odvození matematického modelu je také správné, ale jen pro daný materiál. Autor se mohl pokusit tento model popsat více z fyzikálního hlediska.

Celková úroveň práce je bohužel snížena doslovným kopírováním některých nebo celých pasáží z literatury (str. 23,25,28,29,30,31,39,40,42,43,47,54). Autor nepoužívá v těchto pasážích přímé citace, které se používají pouze u zvláště trefně formulovaných myšlenek, které je velmi těžké vyjádřit vlastními slovy, což by ani v tomto případě nebylo nutné. Pokud autor využívá jako zdroj jinou kvalifikační práci, bylo by lepší citovat primární zdroj. Dále se zde vyskytují chyby jako nepopsané osy grafů a chybějící legendy (viz str. 60, 61- Obr. 31, 32). Z výše uvedených faktů snižují bodové hodnocení a práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Proč si myslíte, že při 20°C je životnost izolace nižší než při 160°C?
- 2) Jak si vysvětlujete, že slunečnicový olej téměř vyschnul na 3000 hodinách stárnutí? viz str. 61
- 3) Arrheniova rovnice počítá s rychlostí reakce a její předpis má záporný exponent. Vysvětlete, proč se při výpočtu životnosti využívá kladného exponentu? viz str. 23, rovnice (6)
- 4) Co je to celobióza? str. 40

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 18.5.2012

podpis oponenta práce