



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Elektrické vlastnosti kompozitních materiálů s plnivý na bázi vodivých polymerů</b>		
Student:	Bc. Martin ZIGLER	Std. číslo:	E10N0065P
Oponent:	doc. Ing. Eva Kučerová, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	<b>20</b>
Odborná úroveň práce	50	<b>40</b>
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	<b>12</b>
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	<b>5</b>

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomant Martin Zigler se ve své diplomové práci věnuje problematice kompozitních materiálů s plnivý na bázi vodivých polymerů. První dvě kapitoly popisují poměrně obsáhle podstatu kompozitů a princip vodivosti polymerů, přičemž pozornost autora je zaměřena pouze na dvousložkové kompozity. Další kapitoly jsou praktického rázu, uvádí přípravu vzorků a proměření elektrických vlastností. Práce je doplněna přílohou s naměřenými hodnotami. Předložená diplomová práce obsahuje velké množství překlepů a gramatických chyb. Jako nedostatek dále vidím psaní jednotek, neboť neodpovídá normám a vyskytují se i různé varianty psaní stejných jednotek. Tato skutečnost snižuje formální úroveň práce. Po odborné stránce se domnívám, že diplomová práce pana Zigera je odpovídající úrovně a splňuje požadavky kladené na diplomovou práci.

### Dotazy oponenta k práci:

1. Uveďte podstatu a příklady složení tříložkových kompozitů a zvažte možnost aplikace vodivých plniv do těchto kompozitů.
2. V kap. 1.2.1 je uvedeno rozdělení termoplastů do dvou základních skupin na amorfní a semikrystalické, ale vyjmenování jsou zástupci bez rozlišení struktury. Uveďte, jaká je struktura jednotlivých uvedených zástupců.
3. Na str 13. je uvedeno: "u reaktoplastických pryskyřic dochází... k trvalému vytvrzení polymeru, na rozdíl od termoplastů, je tento proces nevratný". Vysvětlete, jak je to s "vytvzováním" termoplastů.
4. Str. 15 "Epoxidové pryskyřice se hojně používají v...lékařských pryskyřicích" - pro jaké aplikace?
5. Frekvenční charakteristiky byly měřeny od 20 Hz do 2 MHz (str.36). Jaký byl interval měření zmíněných 60 hodnot?
6. Str 47: Konstatování, že " Vodivost těchto kompozitů může dosahovat poměrně vysokých hodnot již při relativně nízkých koncentracích plniva" je domněnka nebo je převzato - odkud?

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

Dne: 28.5.2012

  
.....  
podpis oponenta práce