

Posudek oponenta diplomové práce

Student: **Bc. Kateřina Demelová**

Téma práce: **Příprava a charakterizace elektrodoových vrstev pro superkondenzátory**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
přiměřenost rozsahu	5
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	5
adekvátnost použitých experimentálních postupů	5
zpracování výsledků	5
vyvození závěrů, příp. navržení dalšího postupu	5
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	5
citace literatury	4
jazyková úroveň	4
grafická úprava a přehlednost	5
prezentace dat	5
kvalita obrázků	5

Dílčí hodnocení: *výborně*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

Diplomová práce z oblasti tištěné elektroniky sebou vždy přináší výzvu ve formě přesahu polygrafie do jiných vědních disciplín. Studentka Bc. Kateřina Demelová vypracovala diplomovou práci znamenitě.

V teoretické části je jasně a přehledně zpracován úvod do problematiky superkondenzátorů a přípravy elektrodoových vrstev. Podklady byly čerpány převážně z aktuálních zahraničních vědeckých článků, což je vzhledem k zadanému tématu nutností.

Experimentální část diplomové práce je rovněž velice zdařilá. Jednotlivé části práce na sebe navazují a je zde znát systematický pracovní postup. Každá tato část obsahuje na svém konci shrnutí výsledků včetně logických úsudků popisujících daný stav. Čtenáře potěší, že otázky které vyvstanou při čtení experimentální části, jsou zodpovězeny v závěru každé kapitoly. Z práce je znát velká časová náročnost, neboť jednotlivé měření charakteristik se uskutečnilo na téměř všech, na počátku vytvořených vzorcích.

V samotném závěru je shrnutí jednotlivých experimentálních kroků, vysvětlení nastalých skutečností a charakterizace nejpovednější elektrodoové formulace.

Pozitivně hodnotím jednotnou grafickou úpravu a přehlednou prezentaci získaných dat.

Práce obsahuje jen drobné množství překlepů a gramatických chyb.

Seznam literatury končí u položky 17, nicméně v práci jsou odkazy na další zdroje, které v seznamu literatury nejsou uvedeny - čísla 19 až 23.

Otázky pro obhajobu:

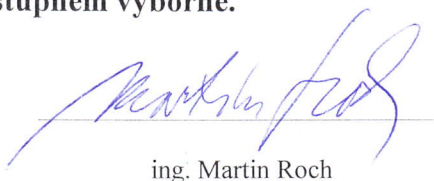
Zjednodušeně řešeno: Z výzkumu vyplývá, že materiálová kombinace s nejlepšími elektrickými vlastnostmi UM3 nemá ideální adhezi na tiskový substrát jako jiné testované kombinace. Jaké jsou dle Vašeho názoru možnosti zvýšení adheze této tiskové formulace?

Veškeré tiskové formulace byly nanášeny pomocí náťahového pravítka. Bylo by možné tyto systémy tisknout v praxi na produkčním tiskovém stroji? Jaká tisková technika by pro komerční tisk byla nejvhodnější, ať už z hlediska vlastního nanášení případně i zasychání?

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Bc. Kateřiny Demelové splňuje zadání,
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně.**

V Kolíně dne 6.6.2016



ing. Martin Roch