

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Jiří Šalajka
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí): Polymerní materiály a technologie
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Antoš, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název bakalářské práce:
Příprava elektricky vodivých PEDOT:PSS tenkých filmů

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	B - velmi dobře
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k bakalářské práci	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce si klade za cíl přípravu tenkých vodivých filmů z materiálu PEDOT:PSS a optimalizaci přípravy vzorků zejména za účelem dosažení co nejlepší měrné vodivosti. Pro dosažení tohoto cíle bylo zvoleno několik dílčích kroků zabývajících se výběrem vhodných materiálů, parametrů, jejich rozsahů a metod pro charakterizaci připravených filmů. Z uvedených cílů a obsahu práce lze konstatovat, že předložená bakalářská práce tyto cíle naplnila.

Bakalářská práce je zpracována na velmi dobré úrovni. Práce je rozdělena dle klasické struktury na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se autor věnuje tématům souvisejícím s cíli práce jako jsou např. vodivost, metody pro měření vodivosti, vodivé polymery, jejich funkcionalizace, tenké filmy a jejich příprava. Obsah této části je zvolen adekvátně vzhledem k tématu práce a definovaným cílům. V praktické části se autor věnuje přípravě vzorků, metodologii a charakterizaci vzorků vybranými metodami jako je mechanická profilometrie, UV/Vis spektroskopie, Kelvinova metoda a metoda Van der Pauw. Zvolené metody autor dobře zvládl, výsledky práce jsou popsány a diskutovány.

Předložená bakalářská práce splňuje veškeré formální požadavky. Jednotlivým tématům se věnuje věcně, ovšem některé aspekty práce by si zasloužily trochu více pozornosti (viz např. první otázka). Vzhledem ke zvolenému tématu, cíli a rozsahu práce to však není na závadu. K bakalářské práci nemám závažnější připomínky.

Na základě toho, že práce splňuje všechny požadavky a všechny stanovené cíle byly dosaženy, doporučuji tuto práci k obhajobě a navrhuji hodnocení B - velmi dobře.

System Theses.cz našel maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 3 %. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

1. Jaké další informace (kromě rezistivity) lze získat z Hallova měření a k čemu je to dobré? Co znamenají veličiny: Mobility, CCC, Hall coefficient a Magneto-Resistance?
2. Jaký vliv na výsledky by mohla mít změna dalších (kromě v práci zvolených) parametrů, přípravy či metody jako např. změna koncentrace surfaktantu (Tritonu), času žíhání (teplotního profilu), velikosti a tvaru substrátu, metody nanášení na substrát, různá nastavení parametrů metody spin-coating (zrychlení apod.)?

V Zlíně dne **30.05.2024**

Podpis vedoucího bakalářské práce