

Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Novák Lukáš
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Navrátilová, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: doc. Ing. Alena Kalendová, Ph.D.
Akademický rok: 2021/2022

Název bakalářské práce:
Poly(p-fenylenvinyl)en

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	A - výborně
5. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Hodnocená bakalářská práce se zabývá elektricky vodivým polymerem poly(p-fenylenvinylem), PPV, jeho deriváty a kopolymery.

Práce je řešeršní (teoretické) povahy. Autor nás seznamuje postupně s OLED zařízeními, vodivými polymery, dále přechází již ke studovanému materiálu poly(p-fenylenvinylenu). Popisuje zde jeho vlastnosti a způsoby výroby. Poslední kapitola pak ukazuje čtenáři aplikační potenciál poly(p-fenylenvinylenu) a věnuje se také jeho derivátům a kopolymerům. BP tak přináší jednoduchý a ucelený přehled o vlastnostech, historii, struktuře, výrobě a o aplikačním potenciálu PPV.

Z pohledu jazykového je práce na velmi dobré úrovni. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a jsou přehledné.

Některé nedostatky, chyby, překlepy:

Str. 4/ods. 3... hmotností **a** polymery **a** je značný....

Str. 21/obr. 15 ... formátování popisku obrázku (jednou na střed, pak zleva), týká se i dalších obrázku v textu.

Bakalářská práce je podložena literární řešerší obsahující 54 literárních zdrojů většinou cizojazyčných. Malá výtka patří aktuálnosti literárních zdrojů, kdy jen cca třetina zdrojů je mladších 5-ti let. Očekávala bych zde opačný poměr. Na základě literárních zdrojů lze říci, že student zvládl práci s cizojazyčnou literaturou výborně. Na základě získaných poznatků, dokázal vyvodit a formulovat srozumitelné závěry.

Z pohledu plagiátorství je práce v naprostém pořádku – shoda pouze 4%. Jedná se tedy o originální a původní práci studenta.

Závěrem lze konstatovat, že z formálního hlediska byly naplněny cíle zadání diplomové práce a práci lze doporučit k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Mohl by jste vysvětlit blíže pojem živá polymerační cesta (str.35)?
2. Můžete přehledně shrnout, jestli je výhodnější využití samotného PPV nebo jeho derivátů, kopolymerů. Jsou zde nějaké obecné výhody či nevýhody vůči čistému PPV?
3. Píšete o využití na solární panely, můžete shrnout jaká je současná situace v oblasti průmyslových aplikací těchto organických systémů v této oblasti?

Ve Zlíně dne **02. 06. 2022**

Podpis oponenta bakalářské práce