

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího  posudek oponenta  
 bakalářské práce  diplomové práce

Autor/ka: Bc. Veronika Červenková

Název práce: Plasma methods for modification and preparation of biopolymers

Studijní program a obor: Physics of Condensed Matter and Materials / Physics of Condensed Matter and Materials

Rok odevzdání: 2023

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: prof. Ing. Zdeňka Kolská, PhD.

Pracoviště: CENAB, PřF UJEP v Ústí nad Labem

Kontaktní e-mail: zdenka.kolska@ujep.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Práce zpracovává velmi zajímavé, důležité téma. Práce je velmi hezky, přehledně psaná.

Během práce studentka použila vhodné, dostupné a moderní metody jak přípravy materiálů, tak pro jejich charakterizaci. Všechny kroky přípravy materiálů i analýz vzorků jsou dostatečně popsány.

Získané výsledky jsou pečlivě, přehledně prezentovány a srozumitelně komentovány. Oceňuji i vlastní diskuzi studenty k získaným výsledkům.

Velmi též oceňuji velké množství použité literatury (160 literárních zdrojů), kterou studentka pro svou práci použila a kterou dobře v textu cituje.

Velmi hezky, přehledně je též sepsán Závěr, který obsahuje nejdůležitější získané výsledky.

Uvádím jen drobné připomínky (spíše jen z důvodu, aby bylo patrné, že jsem práci četla), které však nijak nezhodnocují předloženou práci:

Symboly veličin by měly být psány kurzívou, resp. jednotně v celém textu, např. Tabulka 1.2, levý sloupec (nekoresponduje s popisem veličin v pravém sloupci, ale ve vztazích uvedených v textu.); Str. 14, text nad Tabulkou 1.2: „Tab ?? summarizes types of plasma . . . .“, chybně označená tabulka, resp. její odkaz v textu (??);

Str. 25, text nad obr. 2.1 odkazuje na špatný obrázek („Fig 1. shows the experimental setup used for plasma processing  $\beta$ -chitosan.“), má být 2.1;

Tab. 3.1, str. 36: v posledním sloupci jsou uváděny hodnoty vlnových déle ( $\lambda_{ref}^a$ ) na 4 desetinná místa. Domnívám se, že by stačilo uvedení na 1 desetinné místo (viz 2. sloupec).

## Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1) Autorka píše (str. 6), že biopolymery nebo přírodní biodegradovatelné polymery syntetizované v rostlinách a živých organismech. . . . Mohou být biopolymery i uměle připravené?

2) V práci studentka použila velké množství metod pro analýzu, charakterizaci či testování připravených vzorků (OES, viskozimetrická stanovení, GPC, NMR, FTIR, nanoindentace, antibakteriální testy, . . .). Které z těchto činností prováděla studentka sama, které prováděl někdo jiný a které prováděla ve spolupráci (např. vyhodnocování dat naměřených někým jiným)?

## Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

## Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Ústí nad Labem, 19.5.2023, Z. Kolská

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: