

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Vojtěch Svěchota

Název práce: Imobilizace kyseliny hyaluronové na nanovláknenné substráty

Oponent práce Mgr. Jana Rotková, Ph.D.

Pracoviště opONENTA CxI TUL, Oddělení nanotechnologie a informatiky

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně mínus (1-)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře (2)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

K předložené bakalářské práci mám několik drobných poznámek:

- str. 15, tabulka 1: odkaz na tabulku je v textu zmíněn už na str. 13. Pro lepší přehlednost by tabulka měla být hned za odkazem v textu.
- zavádění zkratk v textu: ve většině případů správně uveden nejdříve plný název a následně zkratka, ale např. na str. 18 a 21 (TBA a DVS) je uvedena rovnou zkratka. Čtenář tedy musí hledat v seznamu zkratk, což narušuje návaznost při čtení textu.
- odkazy na literaturu v textu: není třeba uvádět zvlášť (50), (51), (52); vhodnější je uvádět (50-52)
- str. 32: "Druhá část experimentů byla zaměřena na kvantifikaci aminoskupin kovalentně vázaných na povrch křemičitých nanovláken pomocí přístroje Mcroplate Reader Synergy HTX." Lépe by bylo uvést ... povrch křemičitých nanovláken spektrofotometricky pomocí přístroje...
- pozor na přesnější formulace v experimentální části, např.: intenzita fluorescence se nestanovuje, ale měří (str. 35)
- str. 48, graf 6: uvedeno na ose x, že byla měřena HA (μg), ale z postupu měření vyplývá, že byl měřen roztok. Měla by tedy být uvedena koncentrace HA! Popis osy y by bylo lepší doplnit o vlnovou délku, při které byly roztoky HA měřeny.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Bakalářská práce zpracovává v současné době velmi aktuální téma: použití nanostrukturních materiálů v medicíně. Spojení s kyselinou hyaluronovou, sloučeniny mající unikátní vlastnosti s uplatněním v řadě oblastí medicíny, dodává práci přidanou hodnotu a je přínosem v dané oblasti výzkumu. Student prokázal velmi dobrou práci s odbornou literaturou (53 kvalitních odkazů na literaturu). Získané informace dokázal zpracovat do přehledné a výstižné literární rešerše. Některé experimenty jistě vyžadovaly náročnou úvahu a provedení, s nimiž si student dokázal dobře poradit. Výsledky experimentů jsou vyhodnoceny do přehledných tabulek a grafů, komentáře jsou smysluplné a zpracované do logických závěrů. Student splnil vytčené cíle zadání bakalářské práce. Výše uvedené připomínky výrazně nesnižují kvalitu předložené práce.

Otázky k obhajobě:

1. Jaká byla zvolena metoda měření průměrů vláken a kolik hodnot průměrů vláken bylo zohledněno v uvedených histogramech?
2. Znáte nějakou další metodu (analytickou) pro kvantifikaci aminoskupin na povrchu nosiče?
3. Jaký materiál sloužil jako blank při kvantifikaci HA na křemičitých substrátech? (Není uvedeno v textu ani v tabulce s naměřenými hodnotami absorpce, str. 48.) V tabulce 5, str. 48, jsou uvedeny hodnoty absorpce již po odečtení blanku?
4. Metoda kvantifikace HA pomocí reakce s CTAB byla vyvinuta experimentálně v rámci bakalářské práce nebo vychází z odborné literatury? Pokud vychází z literatury, měl by být uveden zdroj.

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně minus (1-)

V Liberci

dne 6. 6. 2016

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....


podpis oponenta