



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Pavla Leskotová

Vedoucí práce: Ing. Miroslava Rysová, Ph.D.

Název práce: Nanovláknenné materiály pro hojení poranění jater

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

Komentáře či připomínky:

viz příloha

... pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Zpracovaná bakalářská práce se věnuje aktuálnímu tématu aplikace nanovláken pro regeneraci poranění jater. Práce využívá celou řadu metodik, o jejichž využití, postupech a vyhodnocení získala studentka dobrý přehled. Studentka prokázala schopnost práce s odbornou literaturou, ačkoli kvalitu zpracování teoretické části kazí typografické, stylistické a formální chyby v práci včetně kapitol netýkajících se přímo tématu zpracovávané BP. Ačkoli oceňuji důkladnost, se kterou se studentka věnovala zpracování teorie týkající se elektrostatického zvlákňování, teoretická část bohužel neobsahuje dostatečný rozsah řešerše týkající se "metod přípravy a aktuálního stavu využití nanovláknenných vrstev na bázi hedvábného fibroinu", která byla součástí zadání BP. V průběhu řešení experimentů BP studentka prokázala samostatnost především při SEM analýze a jejím vyhodnocení. Dosažené výsledky dokázala zpracovat a vyhodnotit. Bohužel širší informace týkající se technologie elektrostatického zvlákňování, obsažená v teoretické části, nebyla využita při diskusi dosažených výsledků. Stejně tak diskuse výsledků neuvádí srovnání se stavem poznání uváděným v literatuře. I přes uvedené nedostatky práce splňuje požadavky kladené na BP a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. Jaké jsou podmínky kladené na materiály určené k aplikaci v regeneraci jater?
2. Jak byste odůvodnila kombinaci hedvábného fibroinu (SF) s PCL? Jaké jsou přínosy této kombinace oproti přípravě nanovláken s obsahem pouze SF?
3. Jaká je v současnosti uznávaná definice nanovláken?
4. Narazila jste v literatuře na vliv parametrů bezjehlového elektrostatického zvlákňování na kvalitu a strukturu nanovláken s obsahem silk fibroinu?

Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG 1 % (viz www.IS/STAG)

Komentář v případě shody nad 5 %:

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Velmi dobře (2)

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

V Liberci

dne 5. 6. 2022

.....
podpis vedoucího práce





HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

POSUDEK VEDOUCÍHO – Příloha

Autor závěrečné práce: Pavla Leskotová

Vedoucí práce: Ing. Miroslava Rysová, Ph.D.

Název práce: Nanovláknenné materiály pro hojení poranění jater

Komentáře či připomínky:

Studentka odevzdala práci, jejíž rozsah (63 stran bez příloh) přesahuje běžnou délku bakalářské práce. Bohužel práce obsahuje překlepy, nepřesné a nevhodné formulace, čímž je v některých kapitolách snížena srozumitelnost a kvalita textu. Kromě toho obsahuje práce i další chyby – např. v podobě chybného číslování kapitol (viz kapitola Metoda tažení, 1.3.1 nikoli 1.2.1) a dvě neúplné/chybné citace (Bajáková et al., Padamwar a Pawar). Seznam použitých zkratk bohužel není zcela kompletní (chybí např. HepG2 nebo DAPI). Oceňuji, že v teoretické části studentka věnovala značnou pozornost metodě elektrostatického zvlákňování, ačkoli pro ilustraci vlivu jednotlivých parametrů by bylo vhodné použít příklady u materiálů, kterými se práce zabývá, a jsou pro ni tedy relevantní. Teoretická část celkově obsahuje několik kapitol, které neposkytují pro práci významné informace, zatímco kapitola týkající se metod přípravy nanovláken s obsahem silk fibroinu a jejich využití v medicíně, která je vzhledem k zadání práce její povinnou součástí, je popsána pouze zběžně, chybí informace o konkrétních parametrech nanovláken testovaných pro tyto účely a podílu SF v nich a nemá tedy formu rešerše.

Experimentální část obsahuje řadu metodik použitých pro hodnocení vlastností nanovláken. Oceňuji samostatnou práci studentky s elektronovým mikroskopem. U ostatních analýz, kde nebyla její samostatná práce vzhledem k rozsahu a specifitě analýz možná, studentka asistovala. Oceňuji také, že zpracování histogramů četnosti u analýzy průměrů nanovláken bylo provedeno s pomocí softwaru Matlab. Postupy a metody použité při řešení práce jsou popsány dostatečně a přehledně. Výsledky jsou graficky zpracovány a popsány. Bohužel pro jejich diskusi nebyly použity informace popsané v teoretické části, což je škoda, a dosažené výsledky nebyly porovnány se stavem poznání popsaným v literatuře. I přesto ale studentka prokázala schopnost práce s odbornou literaturou použitím celkem padesáti literárních zdrojů. Oceňuji značný počet příloh, ukazujících celý rozsah provedené práce. Závěr práce přehledně shrnuje dosažené výsledky.

V Liberci dne 5. 6. 2022

.....
M. Rysová