



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Bc. Adéla Coufalová

Vedoucí práce: Ing. Lucie Svobodová, Ph.D.

Název práce: Posouzení biokompatibility tenkých vrstev nanesených metodou PVD
napařování elektrickým obloukem a jejich funkcionalizace

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně minus (1-)	☐
B. Kvalita 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	Výborně (1)	☐
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)	☐
G. Formulace závěru práce	Výborně minus (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 (1)	☐
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně minus (1-)	☐
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Výborně (1)	☐

Komentáře či připomínky:

Samostatný přístup a aktivita studentky v průběhu celého řešení diplomové práce byla příkladná. Studentka prokázala, že získala potřebné znalosti a vhodně tyto sepsala do teoretické části práce (což dokládá úctyhodným počtem literárních zdrojů). Samostatně také navrhla možné modifikace, resp. funkcionalizace povrchů. Studentka prováděla měření samostatně (nebo jen výjimečně pod dohledem), a to včetně charakterizace AFM, cytotoxicity, bakteriálních testů a dalších. Studentka výsledky velice příhodně komentuje a vhodně porovnává s odbornou literaturou.

...pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Řešené téma (biokompatibilita tenkých vrstev) je velice aktuální, a to především v souvislosti s vrstvami TiCN či CrCN nanesených na nerezové oceli (sloužící např. jako tělní implantáty). Rozsáhlost tématu (materiálová charakterizace, biologické a tkáňové testy) a objem provedených prací je mimořádný. Šíře práce byla velice náročná také na teoretické znalosti a pochopení problematiky, ale studentka vše velice dobře vypracovala a výsledná práce dosahuje velice kvalitní a vysoké úrovně.

Otázky k obhajobě:

1. Z jakého důvodu testujete právě bakterie Escherichia coli a Staphylococcus aureus?
2. Jaké nevýhody má chirurgická ocel a proč je zapotřebí zlepšit její vlastnosti povlakováním?
3. Modifikované povrchy by měly být příznivé k tkáňovým buňkám a zároveň nevhodné pro bakterie. Splňují Vámi navržené úpravy povrchu tyto požadavky?

Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG:

0 %

Komentář v případě shody nad 5 %:

Posouzeno



Počet podobných dokumentů: 0

Celková klasifikace:

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



Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)



V Liberci

dne 16.5.2018

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

..... 

podpis vedoucího práce