

## Posudek oponenta diplomové práce

**Název práce:** Charakterizace užitečných vlastností tenkých vrstev a zhodnocení jejich chování při kontaktu s biologickým materiálem  
**Autor práce:** Bc. Kristýna Kůtková  
**Studijní program:** 3963 Biomedicínské inženýrství  
**Studijní obor:** 3901T009 Biomedicínské inženýrství  
**Akademický rok:** 2020/2021  
**Typ práce:** diplomová  
**Oponent práce:** prof. Ing. Petr Louda CSc.

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1-2-3-4
<b>1. Všeobecná charakteristika práce</b>	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	1
Vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	1
Odborný přínos	2
Stupeň obtížnosti práce	2
<b>2. Posouzení praktické části práce</b>	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	1
Formulace hypotéz	1
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	1
Kvalita výsledků praktické části	2
Splnění cílů práce	1
<b>3. Práce s odbornou literaturou</b>	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	1
Správnost bibliografických citací a odkazů	1
<b>4. Formální stránka práce</b>	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika zpracování kvalifikačních prací)	1
Jazyková úroveň práce	1
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	1



### Slovní vyjádření k hodnocení diplomové práce:

Autorka se v předložené diplomové práci zabývá aktuálním a významným problémem zvyšování užitečných vlastností povrchů plazmovými technologiemi. Aplikační potenciál tenkých vrstev v medicíně je značný, a proto mezioborový výzkum na rozhraní materiálového inženýrství a medicíny má značný výzkumný i společenský dopad. Diplomantka se úspěšně s problematikou (která je mimo její studijní program) úspěšně vyrovnala a až na některé drobné chyby (např. uhlíkatá vrstva/ocel) velmi dobře popsala metodiku tvorby i hodnocení tenkých vrstev. Pro povrchové inženýrství je naopak přínosem hodnocení efektu povlakování na biologické chování povrchů, které je v práci popsáno. Se zájmem jsem si oponovanou práci přečetl a kladně hodnotím odvedenou práci studentky i její vedoucí.

Proto doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji jako **výbornou**. 😊

### Doplňující otázky pro obhajobu diplomové práce:

1. *Proč nebylo provedeno statistické vyhodnocení dat v Tab. 4?*
2. *Na str. 60 prosím podrobněji vysvětlit degradační proces krvinek na vrstvě ZrCu.*
3. *Na str. 61 považuji text u Obr. 27 za nevhodný, prosím o opravu.*
4. *Prosím o vyjádření k hodnotám v grafu č. 8. Jedná se o výsledky vrstev ZrCu, především s ohledem na výsledky v příloze „D“?*

Výsledná klasifikace (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl)	<b>výborně</b>
---	----------------

**Doporučuji diplomovou práci k obhajobě.**

Dne: 07.08.21

Podpis oponenta práce

