

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Tvorba biosenzorů pomocí metody laser induced forward transfer
Autor práce: Jan Ševčík
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2016/2017
Typ práce: bakalářská
Vedoucí práce: Ing. Jiří Jelínek, Ph.D.

Kritéria hodnocení	Hodnocení 1 - 2 - 3 - 4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	1
Schopnost logického vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	2
Odborný přínos	2
2. Aktivita studenta	
Míra samostatnosti studenta při práci	1
Využití konzultací s vedoucím práce	2
Uplatnění připomínek a doporučení vedoucího práce	2
3. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	2
Formulace hypotéz	3
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	2
4. Práce s odbornou literaturou	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	2
5. Formální stránka práce	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy	2
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	3
Jazyková úroveň práce	2

Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Předložená bakalářská práce, se zabývá experimentální realizaci laserového přenosu tenkých vrstev zlata. Laserový přenos tenkých vrstev zlata je prezentován jako metoda umožňující realizovat biosenzory v medicínských aplikacích.

Rozsahově je práce rovnoměrně členěna na teoretickou a experimentální část. Teoretická část plní zadání, je provedena rešerše na téma metod „Laser induced forward transfer“ (LIFT) a „Matrix-assisted pulsed laser evaporation“ (MAPLE). Přínos autora je především ve vlastní práci pro výzkumné centrum HiLASE a tedy v experimentální části práce. Jsou popsány úspěšné i neúspěšné postupy, kdy odstranění zlaté vrstvy z donoru bylo úspěšné, ale přilnutí dochází jen na některé použité materiály.

Způsob práce Jana Ševčíka se do nezanedbatelné míry projevuje na předloženém textu práce. Autor popsanou experimentální činnost realizoval v roce 2016, následně otálel dokumentací. Je patrné, že autorovi nezbyl potřebný čas na kontrolu formálních náležitostí práce a například odstranění četných překlepů. Některé formální nedostatky jsou jednoznačně patrné, například první vyobrazený obrázek nese číslo 2. Další vyobrazení není často dostatečně zdůvodněno (obrázky 17, 18, 20, 21, 22 v souvislosti s obrázkem 19). Při čtení práce v kapitole není čtenáři zodpovídná otázka proč a otázka motivace k danému postupu. Rušivě působí formální chyby jako např. číslování v obsahu práce atp.

Nyní uvedu několik témat a otázek k diskuzi:

1. V jakém prostředí z hlediska úrovně čistoty prostředí byly popsány experimenty provedeny?
2. V čem spatřujete hlavní výhodu v rozměru detekční vrstvy navrhovaného senzoru?

Závěr:

Jan Ševčík se při zpracování bakalářské práce dopustil uvedeného množství chyb a formálních chyb. Tvorbu bakalářské práce konzultoval s výše uvedenými výhradami. Množství a kvalita provedené práce odpovídá běžnému rozsahu bakalářských prací. Práci hodnotím stupněm klasifikace „Velmi dobře“.

Výsledná klasifikace (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl)	Velmi dobře.
--	--------------

Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Dne 23.05.2017

.....
Podpis vedoucího práce

