



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

461 17 Liberec 1, Studentská 2

Tel.: 485 353 722 Fax: 485 353 721

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Využití modifikovaných nanoprášků a nanovláken v medicíně

Autor práce: Ivana Veverková

Studijní program: 3901R032 Biomedicínská technika

Studijní obor: B3944 Biomedicínská technika

Akademický rok: 2010 / 2011

Typ práce: Bakalářská práce

Vedoucí práce: Prof. RNDr. David Lukáš

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



TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ústav zdravotnických studií

461 17 Liberec 1, Studentská 2

Tel.: 485 353 722 Fax: 485 353 721

Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Bakalářská práce Ivany Veverkové se zabývá tvorbou nanovlákených vrstev, které mají potenciální využití v medicíně. Literární průzkum provedený studentkou obsahuje úvod do elektrostatičkého zvlákňování a tkáňového inženýrství. Vlastní experimentální část se soustředí na přípravu nanovláken ze směsi PVA a agaru, jako nadějného systému pro zapouzdřování buněčného materiálu do nanovláken.

Praktická část Bakalářská práce Ivany Veverkové je zacílena na vývoj nanovláčenné struktury vhodné pro růst buněčných kultur. Studentka vyvíjela agarový nanovláčenný substrát s inkorporovanými nanočásticemi stříbra, popřípadě aktivního uhlí, jako model extracelulární hmoty. Částice obsažené v substrátu mají za cíl potlačit růst bakterií. Jako modelový buněčný materiál byly použity eukaryotické mikroorganismy kvasinky pивní, a to z důvodu současných možností Laboratoře tkáňového inženýrství FT. Tato práce nepřímě navazuje na bakalářskou práci Marcely Cudlinové (Fakulta textilní, TUL), která zjistila, že kvasinky pивní přežívají proces elektrostatičkého zvlákňování;

Práce přináší nové experimentální výsledky v oblasti zvlákňování směsi PVA-agar.

Proces elektrostatičkého zvlákňování je velmi složitý fyzikálně chemický jev, jehož pochopení mnohdy vyžaduje dostatečné přírodovědecké znalosti, které studentka nemohla z důvodu jejího odborného zaměření získat. Jako školitel oceňuji odhodlání studentky zabývat se touto složitou problematikou. Dále oceňuji schopnost samostatné řešeršní práce, což dokazuje velké množství použité literatury. V experimentální části studentka projevila dostatek samostatnosti při výrobě nanovláčenné vrstvy s obsahem agaru. Práci by se dalo vytknout nesplnění částí zadání, kterou je inkorporace modifikovaných prášků do nanovláken. Daná problematika se však v laboratořích KNT teprve rozvíjí, stejně tak jako biologické testování v nově vznikající laboratoři tkáňového inženýrství.

V ý s l e d n á k l a s i f i k a c e (možnosti klasifikace: výborně, výborně minus, velmi dobře, velmi dobře minus, dobře, nevyhověl)

Velmi dobře

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 3.5. 2011


.....
Podpis vedoucího práce

* Vyhovující podtrhněte