

Posudek na bakalářskou práci	
<input type="checkbox"/> školitelský posudek <input checked="" type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: Mgr. Barbora Volfová Datum: 4.6.2013
Autor: Markéta Krýslová	
Název práce: Růst lidských osteoblastů SaOS-2 na titanu modifikovaném nanotubami	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...) Autorka si vytkla několik cílů: 1. Pochopit strukturu kostní tkáně ve vztahu k vlastnostem umělých kostních náhrad a optimalizaci jejich vlastností. 2. Porovnat jednotlivé umělé materiály používané na výrobu kostních implantátů se zaměřením na titan a jeho modifikace. 3. Analyzovat interakce mezi titanem modifikovaným nanotubami a buněčnými liniemi osteoblastů.	
Struktura (členění) práce: Struktura práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci. Text práce je dělen na 8 kapitol a to: úvod, literární přehled o daném tématu – 5 kapitol, závěr a seznam použité literatury.	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? Autorka použila 58 literárních a 10 internetových zdrojů. Prameny jsou až na drobné nedostatky (např. Katti 1998 v textu a Katii 2004 v přehledu literatury) správně citovány. Velký nedostatek této práce vidím v přehnané citaci internetových zdrojů a učebnic zvláště v první kapitole kde je naopak ojedinělý výskyt vědeckých článků. Nadměrný výskyt webových citací, citací rešerší a učebnic je ale možné najít i v dalších kapitolách. Troufám si říci, že mnoho takto ocitovaných faktů mohla autorka najít v primárních vědeckých člancích. Dále v této práci autorka používá i 2 citace z populárně naučných internetových článků, což považuji za velmi nevhodné. Na druhou stranu zejména poslední třetina práce je správně ocitována s použitím velkého množství primárních článků.	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány? Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň): Formální úroveň práce je velmi dobrá.	
Práce je sepsána z velké části jasně, srozumitelně a čtivou formou, zřídka jsou v textu drobné	

překlepy a nejasně formulované věty.

Práce je doplněna 7 obrázky. Číslo 3 je v práci přiděleno dvěma obrázkům (str. 22 a 26).

Dále v práci postrádám odkazy na obrázky v textu (s výjimkou obrázku 6), což by zlepšilo přehlednost textu a vypovídací hodnotu obrázků. Citace obrázků číslo 1 a 3 nejsou uvedeny v přehledu literatury.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Autorka splnila cíle práce.

I přes mé výhrady týkající se citací soudím, že tato práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:

Připomínky:

1. Při citaci z webových stránek je vhodné uvádět datum, kdy byly tyto zdroje použity z důvodu velké proměnlivosti webových zdrojů.
2. Autorce bych příště doporučila velice obecné věci zkrátit a věnovat se zejména současným poznatkům spíše než používat velké množství citací z webových stránek a učebnic.

Otázky:

1. V textu často používáte slova nanotuba, nanotruba a nanotrubička. Je mezi nimi nějaký rozdíl? Pokud ne, doporučovala bych příště názvy sjednotit.
2. V práci se zmiňujete o pozitivních vlastnostech makrodrsnosti, má také nějaké negativní vlastnosti?
3. Co je to grafen?
4. V práci píšete, že adheze buněk je ovlivněna inkubací nanotub se sérem před nasazením buněk, což zvyšuje adsorpci specifických proteinů ze séra kultivačního média. K adsorpci jakých specifických proteinů zde dochází? Jak konkrétně toto ovlivňuje adhezi buněk?
5. Jsou známa nějaká omezení při použití TiO_2 nanotub popřípadě mají nějaké negativní účinky na organismus?

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz interní pravidla na <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek se odevzdává (zasílá) v elektronické podobě na adresu: hock@natur.cuni.cz (pro účely zveřejnění na internetu), a dále podepsaný v 1 výtisku (jako součást protokolu o obhajobě) na adresu: Dr. Miroslav Hock, Katedra fyziologie živočichů, Viničná 7, 128 44 Praha 2.