

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Veronika Smékalová
 Autor práce: Rentgenová počítačová mikrotomografie měkkých tkání
 Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
 Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
 Akademický rok: 2015/2016
 Typ práce: bakalářská
 Vedoucí práce: Prof. Ing. Aleš Richter, CSc.,

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	1
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	1
Formulace hypotéz	není relevantní
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 (Metodika zpracování kvalifikačních prací)	1
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	1
Jazyková úroveň práce	1

Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Studentka si téma práce vyhledala sama. Zajistila si spolupráci na pracovišti CEITEC VUT u Ing. T. Zikmunda Ph.D. Toto pracoviště bylo stěžejní pro realizaci experimentů. Na tomto brněnském pracovišti pracovala aktivně a samostatně. Soustředila se především na biochemickou část experimentu, kde odvedla vynikající výsledky. Zaměřila se výhradně na použití kontrastních látek pro rozlišení jednotlivých měkkých tkání. Oblast zpracování obrazu, která je zejména pro biomedicínské technika stěžejní, byla ošizena. Například v literatuře chybí odkaz na technickou dokumentaci k použitému CT.

Výsledky práce jsou důležité v tom, že nezávisle na dalších bakalářských pracích K. Danišové a M. Pavlatovského studentka prokázala velmi dobré uplatnění průmyslového CT v klinickém výzkumu.

Podklady z této práce byly použity pro vytvoření 3D modelu krevního řečiště myších jater.

Otázky k obhajobě:

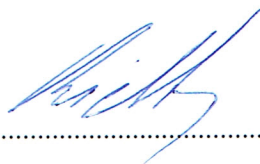
- Charakterizujte formát výstupních dat průmyslového CT a porovnejte ho s požadavkem na vstupní data 3D tisku používaného na TUL.
- Je možné nahradit použití kontrastních látek pomocí SW nástrojů pro zpracování obrazu?

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

Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Dne:

10.6. 2016



Podpis vedoucího práce

