

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Matematický model clonky v závislosti diferenčního tlaku a průtoku pro neonatologické vysokofrekvenční ventilátory

Autor práce: Veronika Lamačová

Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika

Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika

Akademický rok: 2013/2014

Typ práce: bakalářská

Oponent práce: Ing. Martin Rožánek, Ph.D.

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



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Předložená práce popisuje simulaci proudění senzorem pro měření průtoku při vysokofrekvenčních režimech umělé plicní ventilace. Hlavní částí práce je příprava samotného modelu a realizace simulací pro různé šířky měřicí clony.

V práci jsou drobné nedostatky formálního charakteru. Seznam zkratk by měl být řazen podle abecedy, mezi hodnotami a jednotkou se píše mezera, slovo expirium ve významu výdech obsahuje písmeno s, rovnice se obvykle píše jako součást textu, u obrázku by měly být odkazy v textu na dílčí výsledky simulací apod.

Po odborné stránce postrádám zejména detailnější analýzu získaných výsledků i s ohledem na náročnost řešeného tématu. Volba simulačních parametrů, ať se jedná o parametry modelu či samotného výpočtu simulace, může značně ovlivnit získané výsledky.

I přes zmíněné nedostatky hodnotím práci pozitivně a doporučuji k obhajobě.

Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

Proč byla volena v provedených simulacích vstupní rychlost média 40 mm/s?

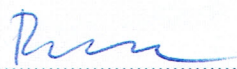
Proč byla simulace prováděna i pro vodu?

Jaký vliv má délka zúžení clony na výsledky simulace?

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

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: V Kladně, 28. 5. 2014


.....

Podpis oponenta práce

* Vyhovující podtrhněte

