

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Možnosti detekce a vyhodnocení chrápání
Autor práce: Denisa Vlková
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2014/2015
Typ práce: bakalářská
Oponent práce: MUDr. Šárka Pokorná

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

Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Autorka odvedla velký kus práce na vylepšení detekce chrápání. Je známo, že detekce chrápání somnografem je nespolehlivá a tuto mezeru se autorka snažila vyplnit. Jen je velká škoda, že tento základní a hlavní cíl není dostatečně popsán při stanovení cílů bakalářské práce. Oponentka „uhodla“ tento původní a hlavní záměr práce po značném úsilí, a díky tomu, že se v lékařských kuloárech dověděla o těchto potížích somnografie. V této souvislosti oponentka považuje za zbytečné a nesprávné kostrbatě popisovat, navíc z populární literatury, anatomii dýchací soustavy, vznik řeči, aniž zde je jasně formulována příčina chrápání, postavení tohoto symptomu v poruchách spánku a tedy důvod detekce. Autorka měla jasně nastínit problém, který řeší, jeho východiska.

Návrh algoritmu detekce chrápání považuji za zdařilý a zejména oceňuji, že autorka testovala spolehlivost algoritmu pomocí běžných ruchů jako je například vrzání postele, kašlání, mlaskání atd. Oponentka není samozřejmě schopna se jakkoliv vyjádřit k problematice zpracování signálů. Je však škoda, že se v celé práci objevuje označení první až čtvrtý mikrofon, ale nikde není názorné schéma – ilustrace, kde a jak byly mikrofony umístěny vzhledem k poloze figuranta. Dále je postrádán popis parametrů experimentu, např. úroveň šumu v místnosti, specifikaci figuranta, zda byly experimenty prováděny za skutečného spánku pokusných osob apod. nezbytné pro reprodukovatelnost práce.

Oponentka nechápe, proč je v bakalářské práci tvrdošijně opakován základní typografický prohřešek, kdy není vůbec odsazen text i nadpisy od hlavičky stránky. Tak vypadá šablona pro text bakalářských prací používaná na ÚZS TUL?

V případě převzatých obrázků z jiných zdrojů je zřejmé, že byly překopírovány a tím se jeví i rozmazané a nekvalitní. Proč autorka nepoužila ilustrace ve vyšším rozlišení nebo některé jednodušší rovnou nenakreslila? Dále je nešťastné a nepřehledné používat printscreeny programu Audacity®. Program má určité možnost exportu záznamů do vhodnějšího formátu pro použití v písemné formě. Totéž platí pro příklad záznamu polysomnografu. Obrázky detekcí a zpracování signálů jsou malé a tím i nepřehledné. Bylo by vhodnější nešetřit tolik místem a uvádět obrázky na celou stránku s výrazným grafickým komentářem, aby se v nich lépe vyznal i člověk, který nemá technické vzdělání.

K jazykové stránce práce lze pouze namítnout, že termín „okometrický“ je pro práci jako je bakalářská naprosto nevhodný. Lze to jistě vyjádřit jinak, a když autorka termín použila z nějakých důvodů, měl být uveden v uvozovkách, jako výraz slangový.

Kvůli uvedeným nedostatkům, které velmi ztěžují porozumění práci, nelze ji ohodnotit lepší známkou. Je to škoda, protože autorka odvedla velký kus poctivé práce.

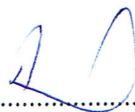
Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

1. Jak lze jednoduše definovat syndrom obstrukční spánkové apnoe a jaká jsou jeho zdravotní rizika pro pacienta?
2. Proč je detekce chrápaní polysomnografem nespolehlivá? Na jakém principu pracuje snímač chrápaní?
3. Jakým způsobem lze propojit detekční aparaturu podle bakalářské práce s polysomnografem, aby zařízení nevyžadovalo obsluhu?

Výsledná klasifikace (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhovělo)	dobře
--	-------

Doporučuji / nedoporučuji* bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 30.5.2015


.....

Podpis oponenta práce

* Vyhovující podtrhněte

