

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Monitorace srdečního rytmu implantabilním záznamníkem
Autor práce: Sára Svobodová
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2021/2022
Typ práce: bakalářská
Vedoucí práce: Ing. Jan Morava

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1-2-3-4
1. Všeobecná charakteristika práce	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	2
Schopnost logického vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	3
Odborný přínos	3
2. Aktivita studenta	
Míra samostatnosti studenta při práci	4
Využití konzultací s vedoucím práce	3
Uplatnění připomínek a doporučení vedoucího práce	2
3. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytyčení cílů práce	2
Formulace hypotéz	3
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	3
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)	2
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	3
Jazyková úroveň práce	2



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Studentka se ve své bakalářské práci zabývá vlivem polohy implantabilního loop rekordéru v podkoží hrudníku pacienta. Správné umístění jednosvodového EKG záznamníku vůči pozici srdce ovlivňuje kvalitu snímaných potenciálů. Cílem práce bylo udělat rešerši systémů pro dlouhodobou monitoraci EKG a fyzikálně zdůvodnit vliv polohy záznamníku na kvalitu zaznamenaných signálů. Hypotézy potom ověřit na jednoduchém fantomu loop rekordéru za využití zdroje externí stimulace v příslušném prostředí.

V úvodu práce studentka dostatečně seznamuje čtenáře se základy srdeční elektrofyziologie, popisem EKG a poruchami srdečního rytmu. Dále stručně popisuje různé dostupné systémy, které se využívají k dlouhodobé monitoraci EKG. Další část je zaměřena na loop rekordér a jeho funkční principy. Tato část je zpracována poměrně přehledně a v dostatečném rozsahu. V praktické části, kde měla studentka fyzikálně popsat princip snímání potenciálů záznamníkem vůči „poloze jejich zdroje“, se zaměřuje na obecné principy teorie elektromagnetického pole (Maxwellovy rovnice, apod.). Chybí mi zde lépe formulované vlastní hypotézy vycházející z fyzikální analýzy. Metodika provádění experimentu na fantomu záznamníku je pro čtenáře zmatená. Text je doplněn o dostatek ilustrací, fotografií. Pro relevantnost naměřených dat by byla potřeba lepší úroveň připraveného experimentu a možnost provedení opakovaných měření. Studentka prezentuje v práci pouze dva kvalitní záznamy, na základě kterých potvrzuje vliv polohy záznamníku vůči zdroji pomocí změn amplitudy snímaného ve dvou polohách. To si myslím není pro vyvození závěrů dostatečné. V diskuzi a závěru mi chybí širší zhodnocení získaných poznatků a interpretace i dílčích výsledků měření vlastními slovy.

Při kontrole plagiátorství nebyla shledána žádná podezřelá shoda. Míra podobnosti 8% s jinou absolventskou prací v kapitole anatomie srdce a převodní systém srdeční odpovídá podobným použitým zdrojům obou autorů. U jiných podobných dokumentů je shoda zanedbatelná.

Stanovené cíle práce byly splněny, ač ne vždy odpovídají požadované kvalitě. Úroveň bakalářské práce odpovídá časovému presu, ve kterém bylo měření prováděno. Práci doporučuji k obhajobě s výsledným hodnocením velmi dobře minus.

Kontrola plagiátorství provedena dne 12.8.2022 .

Nejvyšší míra podobnosti **8,00** %, počet podobných dokumentů **14** .

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

Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 12.8.2022

.....
Podpis vedoucího práce

