

Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: Vliv časování kardiostimulátorů na detekci interferenčních signálů
Autor práce: Bc. Aneta Lhotová
Studijní program: 3963 Biomedicínské inženýrství
Studijní obor: 3901T009 Biomedicínské inženýrství
Akademický rok: 2020/2021
Typ práce: diplomová
Oponent práce: doc.Ing.Mariana Beňová, PhD.

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

Slovní vyjádření k hodnocení diplomové práce:

Práce pojednává o aktuální problematice detekce interferencí v kardiostimulátorech i implantabilních kardiioverter-defibrilátorech. V práci je možné nájsť obsiahly teoretický úvod, kde je podrobne opísaná problematika CIED, signály kardiostimulačného zariadenia, ich detekcia a možné interferencie. Autorka sa zamerala hlavne na analýzu časovania CIED a vplyv na detekciu signálu, čo podporila množstvom zaujímavých experimentov, ich analýz a vplyvov signálov EMI pre viaceré typy CIED.

V úvode práce však postrádam pár slov k definícii bradykardie a tachykardie, pri ktorých liečbe sa uvedené CIED používajú a aký je ich hlavný prínos v tejto liečbe. Takisto na začiatku kapitoly 5 mi chýba pár úvodných slov k nasledujúcim experimentom, ich detailnejší opis, podmienky realizácie apod. Kapitola pojednáva o množstve experimentov, avšak čitateľ sa v nich môže ľahko stratiť. Viaceré súvislosti tak zostávajú nejasné. Z tohoto pohľadu je aj záver veľmi stručne formulovaný. Pri obhajobe práce odporúčam autorke zamerať sa najmä na konkrétne prínosy jej práce z pohľadu nameraných a spracovaných výsledkov a závery pre ďalšiu prácu na školiacom pracovisku.

V texte sa vyskytuje minimum chýb, resp. preklepov, prosím najmä o zjednotenie používaných pojmov v texte, napr. lithium-jodové batérie(str.26) alebo jodido-lítiové batérie (str.25)?

Doplňující otázky pro obhajobu diplomové práce:

Je možné na základe vašej práce uviesť odporúčanie pre nastavenie parametrov CRT-P a ICD tak, aby boli odolnejšie voči prípadným interferenciám?

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

Doporučuji diplomovou práci k obhajobě.

Dne: 16.8.2021

.....

Podpis oponenta práce

