

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Vliv vnějších elektromagnetických polí na kardiostimulační techniku
Autor práce: Barbora Váňová
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2018/2019
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	2
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	1
Uplatnění připomínek a doporučení vedoucího práce	1
3. Posouzení praktické části práce	
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	1
Formulace hypotéz	2
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	1
4. Práce s odbornou literaturou	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	1
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 splnila zadané cíle práce. Provedla úvodní experimenty za účelem ovlivnit implantabilní systémy silným umělým elektromagnetickým polem s nízkou dynamikou odpovídající srdeční činnosti a jejím patologickým jevům. Práce má dobrou formální úpravu odpovídající rozsah a teoreticky čerpá z kvalitní odborné literatury. Je vidět mírný nepoměr v teoretické části, která je více zaměřena na anatomii srdce a kardiostimulační technika je uvedena přehledně sice správně, ale není zcela vysvětlena podstata jednotlivých rušivých jevů. Práce má nadprůměrnou úroveň a splňuje požadavky bakalářské práce.

Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:

Definujte signál srdce v časové/frekvenční oblasti a vymezte jednotlivé patologické jevy (např. arytmií, fibrilaci atp.). Jaké části časového spektra EKG signálu je větší náchylnost k zarušení?

Jaká elektromagnetická pole z hlediska dynamiky, intenzity a směru působení mohou mít nebezpečný vliv na srdeční soustavu s implantovaným kardiostimulátorem?

Jaké kardiostimulační soustavy jsou odolnější, mají lepší elektromagnetickou kompatibilitu?

Kontrola plagiátorství provedena dne 27.5.2019.


Nejvyšší míra podobnosti **5,00** %, počet podobných dokumentů **0**.

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

výborně

Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 27.5.2019



Podpis vedoucího práce

