



Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Model lidského těla z hlediska elektrotechnické bezpečnosti a simulace nebezpečných stavů  
 Autor práce: Jan Kašpar  
 Studijní program: B0914P360007 Biomedicínská technika  
 Akademický rok: 2023/2024  
 Typ práce: bakalářská  
 Oponent práce: prof. Ing. Aleš Richter, CSc.

Kritéria hodnocení práce	Hodnocení 1-2-3-4
<b>1. Všeobecná charakteristika práce</b>	
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	3
Vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	3
Odborný přínos	2
Stupeň obtížnosti práce	2
<b>2. Posouzení praktické části práce</b>	
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
<b>3. Práce s odbornou literaturou</b>	
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	2
Správnost bibliografických citací a odkazů	2
<b>4. Formální stránka práce</b>	
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika zpracování kvalifikačních prací)	3
Jazyková úroveň práce	2
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	3

**Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:**

Kvalitní výsledek práce je znehodnocen formálními nedostatky a nedobře zpracovaným popisem vykonané práce. Hlavním cílem práce bylo vytvoření aplikace pro ověření nebezpečných proudů v prostředí MATLAB. Student v anotaci uvádí, že cílem práce bylo osvojení práce v MATLABu a hlavní cíl vytvoření aplikace je uveden mezi dalšími cíli. Naprosto nevhodně jsou volena klíčová slova, nevystihují odbornou náplň práce, nedávají informace o správném zařazení do databáze. Seznam zkratk a symbolů je chaotický, není rozdělen, u fyzikálních symbolů chybí jednotky. Teoretická část se sestává pouze z textu bez uvedení základních vztahů a doplňujících obrázků s příklady z anatomie. Chybí základní přehled elektrických parametrů tkání, které mají zásadní vliv na rozložení proudu v těle, které jsou nutným předpokladem pro praktickou část. Zhruba polovinu rozsahu BP tvoří detailní popis programu a postup jeho tvorby. V této části student beze zbytku splnil zadání práce a tato část je přínosem v při tvorbě scénářů elektrické bezpečnosti. Z pohledu biofyziky je práce na slabší úrovni. Vše je popsáno pouze textem bez další obrazové dokumentace.

**Doplňující otázky pro obhajobu bakalářské práce:**

- Uveďte základní nf elektrické parametry (mohou být i anizotropní) rozdílných typů tkání (např. svalů, kostí, tuků, krve, mozku atd.).
- Jaké jsou vstupní předpoklady, které určují průchod proudu tělem? Co je rozhodující pro hlavní směry toku a hustotu proudu?

<b>Výsledná klasifikace</b> (možnosti klasifikace: výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl)	<b>dobře</b>
--	--------------

**Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.**

Dne: 12.12.2023

.....  
Podpis oponenta práce