



Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: Měření rychlostních polí proudění v reálném modelu karotidové bifurkace metodou PIV
 Autor práce: Bc. Josef Erben
 Studijní program: N0914P360003 Biomedicínské inženýrství
 Akademický rok: 2022/2023
 Typ práce: diplomová
 Vedoucí práce: Ing. Darina Jašíková, Ph.D., Ing.Paed.IGIP

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	2
Odborný přínos	2
2. Aktivita studenta	
Míra samostatnosti studenta při práci	2
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	2
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	1
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	1
Jazyková úroveň práce	2

**Slovní vyjádření k hodnocení diplomové práce:**

Předkládaná diplomová práce propojuje oblasti aplikované experimentální mechaniky tekutin, zpracování biologických signálů a biomedicínského inženýrství. Autor předkládá realizaci jednoduchého modelu karotidové bifurkace a návrh experimentální trati. Práce úzce navazuje na zadání a diplomovou práci, která byla určena k obhajobě v roce 2020. Jelikož se jednalo o úvodní práci, jejíž hlavním cílem bylo pochopení problematiky, nalezení cesty proveditelnosti v laboratorních podmínkách a provedení inovativního přístupu s využitím laserových vizualizačních technik, předkládaná práce přináší pouze základní výsledky provedené na kontinuálním (nepulzatilním) proudění pracovní kapaliny, tj. fantomové krve.

Touto prací byla ověřena metodika měření a vhodnost použití navrhovaných konstrukčních materiálů ve velmi základní podobě jednoduchého odlihu ve formě bloku, tzn. modelu ve kterém neuvažujeme významnou interakci hmoty s proudící kapalinou.

Diskuze i závěr práce jsou pojaty velmi obecně, bez vyznačení dalšího jasného trendu a vyvození konkrétních závěrů. Student by měl při obhajobě práci naznačit otevřené možnosti dalšího výzkumu, doporučení, případně provázání s dalšími obory biomedicíny. Víceletý odstup při přepracování práce student využil k lepšímu zpracování dříve naměřených dat a interpretaci výsledků v rámci nabytých zkušeností.

Diplomová práce je mírně rozšířenou verzí z roku 2020. Při kontrole plagiátorství byla odhalena extrémní míra podobnosti, která je způsobena návazností na dříve odevzdanou práci.

Kontrola plagiátorství provedena dne 06.05.2023 .

Nejvyšší míra podobnosti **94,00** %, počet podobných dokumentů **13** .

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

Doporučuji diplomovou práci k obhajobě.

Dne: 29.05.2023

.....
Podpis vedoucího práce