

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Využití interaktivních robotů pro správný nácvik ergonomických postupů v automobilovém průmyslu
Autor práce: Daria Aculenco
Studijní program: B 3944 Biomedicínská technika
Studijní obor: 3901R032 Biomedicínská technika
Akademický rok: 2020/2021
Typ práce: bakalářská
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Martinec, Ph.D.

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



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Studentka pracovala na svém zadání většinu času samostatně, využívala v maximální možné míře (vzhledem k platným omezením) možnost práce v laboratoři i konzultace s vedoucím. Pro svoji práci využívala také všechny dostupné zdroje – odbornou literaturu, normy, dostupná videa i konzultace s externisty. Během řešení přinesla řadu vlastních myšlenek a návrhů, připomínky a návrhy vedoucího práce vždy zohlednila při dalším postupu. Bohužel během roku 2021 omezovala její práci řada opatření, zavedených důvodu boje proti pandemii COVID-19. Například z důvodu omezení vstupu studentů do laboratoří musela celou praktickou část připravit a realizovat v průběhu pouhých několika týdnů.

K odborné stránce práce mám jen několik připomínek – definice singularity robotů sice vychází z citované literatury, ale přesto není text zcela jasný a v dalším textu mi chybí jednak přesnější singularit v případě 7mi osého robota KUKA iiwa, ale také podrobnější popis a řešení problému se singularitami v průběhu experimentální části. Dále v rešerši dostupných kolaborativních robotů studentka vycházela pouze z jednoho zdroje a zcela jistě by bylo možné nalézt více relevantních výrobců, minimálně v seznamu chybí ABB Yumi. Také mi v práci chybí fotografie z experimentů, aby si čtenář mohl udělat o situaci lepší obrázek (např. možné kolize ruky a ramene robota).

Studentka poměrně dobře definovala cviky i metodiku jejich vyhodnocení (i když jako podklad měla k dispozici pouze několik videí ze skutečného tréninku od firmy Škoda Auto), ale bohužel měla jen velmi omezený čas a množinu respondentů pro získání dat. Pro relevantní vyhodnocení dat by bylo potřeba provést mnohem větší množství experimentů, což ale nebylo z objektivních důvodů možné.

Po formální stránce práce obsahuje řadu chyb. Již v obsahu je jedna chyba – nedefinovaný odkaz (na Seznam příloh), nebo v seznamu použitých zkratk jsou zbytečně i některé obecně známé zkratky (např. „tzv.“ nebo „cit.“), ale přitom zkratky nejsou seřazeny podle abecedy. U citované literatury je nekonzistentně používána diakritika (u některých jmen je, u některých není a například kolega Černohorský je uveden v obou variantách), nekonzistentní je i uvádění křestních jmen (zkratka/plné jméno, Josef/Jozef).

Jednoznačně nejslabší stránkou práce je ale kvalita jazyka. I když autorka není rodilá mluvčí, tak nelze přehlédnout, že vzhledem k častým chybám se text místy čte poměrně obtížně. Nalezneme zde nesprávné použití čarek ve větách, nespisovná slova, nesprávné tvary sloves, chybně použitý trpný rod, nebo občas nesrozumitelnou větu z důvodu chybějícího slova nebo špatného slovosledu.

Kontrola plagiátorství provedena dne 21.09.2021 .

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

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

Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 9.1.2022





.....
Podpis vedoucího práce

