

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Tomáš BENČÍK**

Název práce: **Vliv protézového kolenního kloubu na ergonomii chůze u ultra krátkých stehenních amputací**

Splnění rozsahu zadání

Výborně

Odborná úroveň práce

Velmi dobře

Formální uspořádání a úprava

Výborně

Slovní vyjádření vedoucího práce

Předkládaná práce se zaměřuje na oblast tzv. produktové ergonomie, přičemž zkoumaný produkt je v tomto případě velmi netradiční. Jedná se o protézu dolní končetiny, u které byl zkoumán podroben nový typ hydraulického kolenního kloubu. Jeho vhodnost byla doložena jak s pomocí matematických výpočtů, tak i dílčím experimentem, při kterém byla využita technologie detekce pohybu (motion capture). S pomocí detekce pohybu byla zkoumána dráha pohybu u pacienta využívajícího standardní kloub a následně nový hydraulický kloub. Měření jasně prokázalo a zdokumentovalo přínosy nového řešení ve formě snížené abdukce v kyčelním kloubu, naopak potřebného zvýšení flexe v tomto kloubu a dalších parametrech jako je flexe a lateroflexe trupu. Celkově jak chůze, tak stoj pacienta byly s využitím nového kloubu lepší ve všech směrech, což potvrdil i sám pacient svým subjektivním hodnocením. Měření bylo zrealizováno bohužel pouze na jednom pacientovi, avšak tento nedostatek byl alespoň trochu vyvážen několikanásobným opakováním experimentu.

Student začal aktivněji pracovat až ve druhé polovině akademického roku, což však může být připisováno nutnosti domluvy zápůjčky zkoumaného kloubu. K řešení zadaného tématu však přistupoval proaktivně a sám navrhoval konkrétní řešení a postupy práce. Práce je v pořádku i po formální stránce. Sice je na hranici doporučeného rozsahu, nicméně obsahuje všechny požadované části. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji kvalifikačním stupněm výborně.

Posouzení podobnosti

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Rozhodnutím děkana č. 12D/2016 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly (shoda do 10%).

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Hodnocení: 1 - Výborně

V _____ dne _____

Ing. Marek Bureš, Ph.D.