

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Motorizovaná rehabilitační dlahu horní končetiny
Jméno autora:	Michal Zelený
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra teorie obvodů
Vedoucí práce:	Ing. Jan Havlík, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra teorie obvodů, FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem studenta bylo navrhnout a realizovat motorizovanou rehabilitační dlahu a řídicí jednotku pro její ovládní. Inspirací pro řešení byl projekt Management Center Innsbruck, na jehož řešení se student podílel v rámci zahraničního studijního pobytu a jehož principiální nedostatky se snažil v rámci bakalářské práce odstranit.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl po celou dobu práce aktivní, navrhoval možná řešení nebo vylepšení a diskutoval nejzásadnější nedostatky konstrukce. Prokázal schopnost systematické práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Zvolené postupy řeší požadavky zadání. Navržená mechanická konstrukce je principiálně správná, trpí ale některými dílčími nedostatky, které by byly řešitelné např. použitím profesionálně realizované převodovky nebo motoru s větším kroutícím momentem. Eliminace prvního zmíněného nedostatku byla jednoznačně mimo možnosti řešení bakalářské práce, druhý by ale minimálně částečně řešitelný asi byl. Volba postupů je z odborného hlediska správná a vedla k požadovanému cíli.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Typografická i jazyková úroveň práce splňují požadavky kladené na závěrečné práce v bakalářské etapě studia.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjáďte se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student pracoval s celou řadou literárních zdrojů, především s odbornými časopiseckými články a volně dostupnými internetovými zdroji. Zvolené literární zdroje jsou v kontextu s řešenou problematikou relevantní. Způsob práce s literaturou a její citování splňují požadavky kladené na vysokoškolské kvalifikační práce.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Student navrhl a realizoval motorizovanou dlahu horní končetiny, a to jak její mechanickou konstrukci, tak řídicí jednotku. Musel tak projevit komplexní znalosti a dovednosti jak v oblasti konstrukce mechanických systémů, tak v oblasti elektroniky – návrhu a realizace hardware – a programování – návrhu a implementaci firmware řídicí jednotky. Přes některé dílčí nedostatky lze práci hodnotit jako velmi úspěšnou. Student prokázal schopnost dlouhodobé systematické práce.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student úspěšně splnil všechny body požadované zadáním. Práce je celkově na výborné úrovni.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2021

Podpis:

Ing. Jan Havlík, Ph.D.