

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Automatické řízení tahu vrtule s proměnným úhlem nastavení
Jméno autora:	Jakub Lorenc
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Jan Belák
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra řídicí techniky (FEL)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	náročnější
Bakalářská práce se zabývá návrhem a experimentálním testováním platformy elektricky poháněné vrtule s nastavitelným úhlem náběhu. Zadání zahrnuje návrh elektromechanické experimentální platformy, propojení systému s programy Matlab a Simulink, tvorbu nelineárního modelu systému, návrh jednoduchého řídicího zákona a v neposlední řadě ověřování výsledků pomocí experimentů a simulací. Kvůli rozsahu zadání považuji zadání za náročnější.	
Splnění zadání <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>	splněno
Student splnil všechny body zadání.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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 schopen samostatného řešení problémů a pravidelně konzultoval svůj postup. Bohužel na dohodnuté konzultace nechodil dostatečně připraven.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Předložená práce prokazuje schopnost studenta využít znalostí získaných studiem a současně práci s odbornou literaturou, včetně samostatného hledání vhodných zdrojů	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
V práci se nachází nezanedbatelný počet typografických a stylistických chyb, které ztěžují pochopení textu. Práce svým rozsahem odpovídá bakalářské práci.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete 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 dohledal a správně využil relevantní zdroje pro tuto práci. Nejsou ovšem vždy přehledně rozlišeny vlastní úvahy od převzatých výsledků.	
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 prokázal schopnost se zorientovat v zadané problematice a vytvořil práci využívající teoretických i praktických znalostí získaných v rámci studia. Mnoha-oborové výsledky této práce budou zahrnuty v navazujících projektech.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student vytvořil experimentální platformu, umožňující pomocí změn otáček a úhlu náběhu regulovat tah vrtule. Pro potřeby analýzy a řízení vytvořil nelineární model systému, který úspěšně identifikoval pomocí naměřených dat. Na závěr navrhl základní systém řízení systému, který je možné použít jako referenci pro budoucí vývoj. Kladně hodnotím schopnost studenta samostatně řešit problémy z mnoha oborů a vytvořit funkční platformu.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 5.6.2023

Podpis: