

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Systém pro dokování autonomních bezpilotních letounů za letu
Jméno autora:	Daniel Maldonado
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Katedra kybernetiky Ing. Daniel Heřt
Pracoviště vedoucího práce:	Skupina multirobotických systémů, katedra kybernetiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem bylo zkonstruovat malý dron a mechanické rozhraní, které by umožnilo dvěma dronům dokovat za letu, včetně elektroniky, která signalizuje úspěšné spojení dronů. Hodnotím náročnost zadání práce jako průměrně náročné.	

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>	
Student splnil všechny body zadání.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student řešil problematiku práce během celého semestru a pravidelně se mnou konzultoval svůj postup. Svě úkoly řešil aktivně a samostatně a problematiku své práce konzultoval i s ostatními členy skupiny Multirobotických systémů.	

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>	
Student prokázal své znalosti jak v oblasti hardware. Zvolené řešení je funkční, ale velmi jednoduché, zaměřuje se jen na samotné fyzické dokovací rozhraní, ale například již nevyužívá samotná letová data obou dronů pro detekci či potvrzení úspěšného a neúspěšného dokování.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	Zvolte položku.
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná srozumitelnou angličtinou, je dobře čitelná a srozumitelná.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	Zvolte položku.
<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 správně používá relevantní zdroje, které jsou korektně citované.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjáďte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>
(nepovinné)

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student úspěšně navrhl a zkonstruoval systém pro dokování dronů za letu. Tento systém následně nainstaloval na dva drony, z nichž menší dron sám zkonstruoval, zatímco větší dron byl zapůjčen skupinou MRS. Student dále integroval dokovací systém do řídicího systému skupiny Multirobotických systémů. Prokázal tedy své dovednosti jak při práci s hardware, tak při vývoji software. Výsledný systém byl otestován pouze v rámci statických experimentů, jelikož externí faktory bohužel zabránily provedení experimentu za letu.

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

Datum: 1.6.2023

Podpis: