

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Estimace stavů lodí z bezpilotní helikoptéry
Jméno autora:	Bc. Filip Novák
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Ing. Tomáš Báča, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra kybernetiky, Multirobotické Systémy

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání představuje po teoretické stránce učebnicový problém v kybernetice a to pozorování neměřených stavů dynamického systému. Po praktické stránce je však mimořádně náročné, hlavně díky nutnosti integrace algoritmu do palubního systému dronu a to s použitím palubních senzorů dronu a aktivních senzorů umístěných přímo na detekované lodi. Experimentální validace v praxi znamená přípravu pro létání nad vodou, což je samo o sobě mimořádně náročné.	
Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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 zadání bez výhrad.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student se práce ujal velmi svědomitě. Každý týden chodil na předem domluvené schůzky a vždy měl pečlivě připravený seznam otázek a problémů, kterým zrovna čelil. Student činnost prováděl samostatně a jen zřídkakdy vyžadoval usměrnění z mé strany. Studentova aktivita v závěru práce při sepisování textu byla taktéž vynikající. První části textu jsem měl šanci kontrolovat dříve než dva měsíce před odevzdáním. Student sa taktéž výborně chopil experimentální validace výsledků v rámci experimentálního výjezdu laboratoře MRS. Osobně nebyla má přítomnost u experimentů nutná, což není běžné a hodním to jako velké pozitivum.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student dle mého názoru postupoval korektně v rámci běžné praxe v oboru a dobře využíval znalosti získané při studiu. Text práce je velmi detailní a jeho sazba odpovídá požadavkům na vědecké publikace. Předpokládáme, že student práci později přepracuje na alespoň konferenční příspěvek.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Studentova práce je psaná dobrou angličtinou a kvalitativně se rozhodně řadí mezi nejlepší diplomové práce odevzdané v rámci skupiny MRS. Rozsah práce je mírně větší než bych očekával od běžné magisterské diplomové práce, nicméně si myslím, že je tato skutečnost obhajitelná v kontextu množství výsledků a rozsahu činnosti.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Student provedl rešerši v dostupné literatuře a všechny použité zdroje (kterých je celkem 100) řádně cituje.

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 se perfektně ujal tohoto velmi náročného tématu, které reflektuje aktuální hranici poznání v letecké mobilní robotice. Student odvedl výbornou práci a s jeho činností v rámci laboratoře jsem nesmírně spokojen. Student se hlásí na doktorské studium, v rámci kterého by potenciálně mohl na projektu pokračovat.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student projevil vynikající tvůrčí a výzkumné schopnosti a má správný přístup a předpoklady pro doktorské studium. Předložená magisterská diplomová práce je dle mého názoru excelentní a z toho důvodu ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm .

Datum: 30.5.2022

Podpis: