



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Letecká doprava

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁ SKÉ PRÁCE

Studenta: Karel Hylmar

s názvem: Indoorové testování letových charakteristik bezpilotního letadla IRIS+

Hodnocení závěrečné práce:

Práce není v rozporu s metodickým pokynem ČVUT ([link](#)) Je dodržen rozsah práce (min. 35 stran)

Zadání je splněno a každý bod zadání má jasný odraz ve zpracované práci

	Kritéria hodnocení bakalářské práce	Body
1.	Splnění zadání formálně i odborně. (0 – 30) Hodnoceno je také splnění stanoveného cíle práce a celkové vypracování s ohledem na zadané téma. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, je hodnocení odpovídajícím způsobem sníženo.	28
2.	Úroveň teoretické části a využití dostupné literatury. (0 – 30) Posuzována je relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Převažuje-li doslovné převzetí textů, hodnocení je sníženo až o 15 bodů (za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.	26
3.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30) Celkem 30 bodů může být uděleno za velmi komplexní a bezchybnou práci vhodnou k publikování. Tento aspekt se posuzuje zejména z hlediska významu pro obohacení teoretických poznatků a má praktický význam. Obzvláště pozitivně je hodnoceno vytvoření modelu, SW produktu a též technická realizace, validovaný provozní postup nebo metodika. Za drobné metodologické nedostatky je hodnocení sníženo až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východiskami a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům.	27
4.	Formální náležitosti a úprava práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10) Hodnoceny jsou formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti bakalářské práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel je sníženo maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2–4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v jazyce práce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny dle standardních zásad (2 body) a stejně jako tabulky jsou opatřeny legendou, vše je je v nich čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla dle ISO690 a ISO690-2 (2 body).	9
5.	Celkový počet bodů	90

Komentář:

Pokud potřebujete větší prostor pro posudek, přiložte Vámi vytvořený posudek k tomuto formuláři jako přílohu.

Bakalářská práce splňuje po formální i odborné stránce zadání práce. Práce je strukturovaná přehledně do čtyřech kapitol včetně diskusie, s ohledem na celkové rozpracování tématy a stanovené cíle práce. Student v práci vypracoval analýzu současného stavu a metodiky testování UAS, navrhol koncept indoorového dynamického testování bezpilotných prostředků při manuálně řízených letech a experimentálně testoval klopení kvadrokoptéry jako jednoho z dílčích letových charakteristik testovaného prostředku. Teoretická část je vypracovaná z relevantních zdrojů, avšak je jej možno vytknout náročnější členění, což vyžaduje od čtenáře zvýšenou pozornost. Praktická část vykonaná formou experimentu poukazuje na využití nadobudnutých znalostí studenta. Záznamy experimentálních letů byly softwarově vyhodnocené a v diskusi následně obhájené so stanovenými limitacemi zvoleného přístupu. Výsledná práce může sloužit ve své formě jako preštúdia indoorového manuálního testování letových prostředků. Diskusia práce otvorila mnoho otázok či vedeckých otázok, najmä čo sa týka problematiky senzorického vybavenia pri testovaní a komplexnosti takýchto systémov.

Študent počas riešenia bakalárskej práce natrafil na množstvo technických a logistických problémov, s ktorými sa svojím aktívnym prístupom k danej téme dokázal vysporiadať. Snaženie študenta vyvrcholilo jeho participáciou na príprave konferenčného článku "Methodology validation of the manual indoor UAV flying characteristic".

Celkové hodnocení úrovně vypracování:

	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	X					

pozn.: prosím uveďte komentář odůvodňující hodnocení.

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm A a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

Jméno a příjmení: Ing. Stanislav Kušmírek

Organizace: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta
Dopravní

Podpis:

Datum: 31. 08. 2020

