



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Letecká doprava

POSUDEK OPONENTA 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.	27
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.	28
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).	10
5.	Celkový počet bodů	93

Komentář:

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

Úspěšné spracovanie témy indoor testovania bezpilotných lietadiel naznačuje 69 strán dobre štruktúrovaného textu, ktorý je podporený značným množstvom zahraničných aj domácich odborných literárnych zdrojov.

Úvod teoretickej časti ve mi jasne približuje existujúcu legislatívu, pod ktorú spadá užívanie bezpilotných lietadiel. V nasledujúcej kapitole autor jednoducho a štruktúrovane vysvetľuje základné triedenie bezpilotných lietadiel s detailným zameraním na multikopléry. V poslednej podkapitole teoretickej časti autor prehľadne a zároveň odborným spôsobom spracováva stav techniky, ktorý následne tvorí základ pre samotné experimentálne riešenie témy. Za nedostatok je možné považovať absenciu odôvodnenia zvolenej metodiky s ohľadom na citovaný súčasný stav.

Za silnú stránku tejto práce je možno považovať práve experimentálnu časť, ktorá zahŕňa návrh a popis aplikovaného HW, SW a metód do takej miery, že aj osoba nepovažovaná za odborníka v danom odbore nemá problém odbornému textu porozumieť. Vo výsledkoch a diskusií autor potvrdzuje doposiaľ získané odborné poznatky a vedomosti v oblasti merania a spracovania dát.

Autor v bakalárskej práci preukázal svoju silnú stránku v podobe ve mi jasne a zároveň odborným spôsobom prezentovanej odbornej inžinierskej činnosti. Táto práca definuje ucelené závery a poznatky, ktoré sú užitočným odrazovým mostíkom pre ďalší vývoj v oblasti metodiky testovania bezpilotných lietadiel.

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:

1. Aké výhody a nevýhody vidí autor v indoorovom testovaní vo i outdoorovému testovaniu? Je podľa autora forma dynamického testovania v aerodynamickom tuneli vhodná pre testovanie letových charakteristík UA?
2. Prečo autor nepoužil autopilotný systém s funkciou " HOLD POSITION " na vykonanie testovacieho manévru ale uprednostnil operátora, resp. pilota?

Jméno a příjmení: Ing. Marek Regula

Organizace: Koninklijke Philips Electronics N.V.

Podpis: 

Datum: 30. 08. 2020