



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojiích

Studijní obor: Profesionální pilot

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Studenta: Michaela Matejovie

s názvem: Cykličnost parametru NACp ve zprávách ADS-B a jejich možná příčina

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.	30
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.	30
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 východisky 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.	25
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).	5
5.	Celkový počet bodů	90

Komentář:

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

Autor práce se zabýval zkoumáním kvalitativního parametru NACp, který je vysílán v některých typech zpráv ADS-B, vlivu kosmického počasí na průběh hodnot parametru a zkoumání cykličnosti hodnot parametru. V úvodu práce popsal technologii ADS-B a jevy kosmického počasí. V další části se zabýval vyhodnocením parametru pro období se zaznamenanou zvýšenou solární aktivitou a vyhodnocením průběhu parametru NACp, kde z výsledků nevyplývá viditelná závislost. V poslední části se autor věnoval vyhodnocení dat bez významných kosmických jevů a hledal pravidlo cykličnosti hodnot parametru v závislosti na ročním období, na noční a denní době a také v závislosti na typech letadel. Všechny body zadání byly splněny včetně závěrečné diskuze výsledků.

Na práci velmi pozitivně hodnotím aktivní snahu autora zjistit příčinu závislosti cykličnosti parametru NACp i nad rámec zadání práce, která se odvíjela od průběžných výsledků. Obtížnost tématu i úroveň zpracování odpovídá práci diplomové. Z obsahového hlediska by bylo vhodné zařadit popis metodiky, který by propojoval teoretický úvod a vyhodnocení výsledků. Autor práce však postup zpracování popisuje vždy před jednotlivým vyhodnocením zpracovaných dat. V souvislosti s formální stránkou se v práci nacházejí časté gramatické chyby, nejsou dodržena některá pravidla formátování a autor používá tvar slovesa v první osobě v abstraktu práce. Z těchto důvodů je sníženo hodnocení práce ve 3. a 4. bodě hodnocení.

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:

Otázka č. 1: Pro zpracování dat jste vytvořil vlastní skripty v Pythonu, používal jste nějaké testování kódu nebo ověření správné funkčnosti kódu?

Otázka č. 2: V závěru práce uvádíte, že není předpokládán významný vliv počtu viditelných satelitů na hodnotu NACp, jak byste toto tvrzení ověřil?

Otázka č. 3: V závěru práce uvádíte, že je v tématu možné dále pokračovat, můžete uvést konkrétní příklad, jak byste ve zkoumání kvalitativních parametrů ADS-B navázal na Vaši práci?

Jméno a příjmení: Ing. Tereza Topková

Organizace: Ministerstvo dopravy

Podpis:



Datum: 30. 08. 2021