



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Letecká doprava

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Studenta: Eva Kratěnová (468976)

s názvem: Rozhraní mezi ATM a UTM

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.	20
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.	20
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.	15
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).	7
5.	Celkový počet bodů	62

Komentář:

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

Bakalářská práce se zabývá problematikou rozhraní mezi ATM a UTM. Ve své první části se snaží o popis současné podoby systému řízení a uspořádání letového provozu. Bohužel se zde autorka dopustila několika chyb a čtenář z této kapitoly nedostává ucelený a přehledný obraz o současném stavu. Obrázek 2 bohužel dokazuje, že autorka měla této oblasti věnovat více času.

V navazujících částech se práce věnuje řízení a uspořádání letového provozu bezpilotních systémů a významným konceptům. Jejich popis poskytuje přehled současného stavu, rozbor vybraných konceptů a může být dobrým základem pro čtenáře, kteří se s touto problematikou začínají seznamovat.

V následující kapitole se autorka věnuje integraci UTM do světa ATM. Autorka se nechala unést rozdílností v používání různé terminologie v jednotlivých konceptech. Čtenář zde nachází nepřesné používání termínů ATM, ATSP, ANSP ve kterých je i přes uvedené zdroje několik nepřesností (Obrázek 18, Tabulka 7). V průběhu práce se autorka dopracovala až ke zpracování vazeb UTM a okolí (Obrázek 19), které nakonec čtenáři poskytuje ucelené a přehledné schéma. Konec kapitoly by mohl být obohacen o skutečné zhodnocení vhodnosti daného řešení namísto strohého konstatování výsledků.

V poslední kapitole autorka správně uvádí přehled možných překážek integrace, které dříve, či později budou muset být řešeny a budou určovat směr dalšího rozvoje této nové oblasti.

Autorka si zvolila velice komplexní téma, které je velkým tématem současnosti i budoucnosti. Oblast UTM, která se vyvíjí každým dnem, je nakonec zpracována lépe, než oblast věnující se současnému systému řízení a uspořádání letového provozu, což je velká škoda. Práci bych vytkl zejména nepřesnosti v oblasti terminologie a používaných výrazů. Uvedené nedostatky zbytečně ubírají na kvalitě práce, vzhledem k faktu, že se jedná o volně dostupné informace bez nutnosti přinášení nových vlastních poznatků. Závěr je čtivý, ale měl by být doplněn odstavcem o přínosu této práce a zhodnocení navrženého řešení.

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 D a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

Doplňující otázka č. 1:

Popište a nekreslete schéma/strom/pavouka následujících zkratk:
ATFCM, FIC, ATM, ACC, ATS, ASM, ATC, APP, ALRS.

Doplňující otázka č. 2:

Vysvětlete rozdíl mezi FIS a AIM/AIS a zakreslete do schématu z otázky 1.

Doplňující otázka č. 3:

Popište přínos Vaší bakalářské práce a zhodnotte výstup/řešení.

Jméno a příjmení: Radek Hodač

Organizace: ŘLP ČR, s. p.

Podpis:



Datum: 31. 08. 2020