



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojkách

Studijní obor: Provoz a řízení letecké dopravy

**POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Studenta: Bc. Jakub Čermák, Dis.

s názvem: Možnosti využití konceptu Remote TWR pro službu AFIS na neřízených letištích

**Hodnocení závěrečné práce:**

Práce není v rozporu s metodickým pokynem ČVUT ([link](#))  Je dodržen rozsah práce (min. 55 stran)

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

|    | Kritéria hodnocení diplomové práce  | Body |
|----|---|------|
| 1. | <b>Splnění zadání formálně i odborně. (0 – 30)</b><br>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.   | 27   |
| 2. | <b>Úroveň teoretické části a využití dostupné literatury. (0 – 30)</b><br>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.   | 25   |
| 3. | <b>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30)</b><br>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.  | 20   |
| 4. | <b>Formální náležitosti a úprava práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)</b><br>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. | <b>Celkový počet bodů</b>   | 82   |

### Komentář:

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

Předkládaná práce má velmi přehledně uspořádanou a popsanou teoretickou část, někdy je text citován až v příliš velkém rozsahu, ovšem na obhajobu autora nutno říci, že u leteckých předpisů je to pochopitelné a mnohdy není jiného východiska. Přesto první polovina textu působí spíše jako výpis předpisů a definic. Navzdory tomu, že práce má standardní rozsah, teorie zabírá podstatnou část textu. Formální stránka práce je na vysoké úrovni.

Autor si zvolil velmi zajímavé téma, kde Remote TWR je dle mého názoru budoucností řízení provozu na menších či odlehlých letištích. Praktická část obsahuje přehledný popis požadavků, variant a řešení, stejně jako finanční analýzu zavedení v podmínkách ČR. Výpočet návratnosti a nákladů ale nepočítá se stárnutím zařízení a jejich nutnou obměnou či pravidelnými servisními zásahy a SW aktualizacemi, které tvoří nemalou část nákladů a prodlužují tak návratnost, která již v tomto odhadu je v průměru 7 - 8 let.

Až na několik drobných výjimek ale práci hodnotím velmi dobře, tedy stupněm B.

### 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.

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm B a práci doporučuji k obhajobě.

### Otázky k obhajobě:

- 1) Jakou životnost udává výrobce / dodavatel kamer a snímačů (Saab) u zařízení pro Remote TWR?
- 2) Jakým způsobem byste do kalkulací a návratnosti zahrnul uvedené variabilní náklady a nutnost obměny zařízení? Jak by se změnil celkové náklady a návratnost?

Jméno a příjmení: Ing. Lukáš Matějka

Organizace: Hypera s.r.o.

Podpis:



Datum: 15. 06. 2021