



Studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích

Studijní obor: Provoz a řízení letecké dopravy

POSUDEK OPONENTA  DIPLOMOVÉ PRÁCE

Studenta: Bc. Kateřina Machula Půlpánová

s názvem: ANALÝZA IMPLEMENTACE PBN PŘIBLÍŽENÍ PRO GA NA NEPŘÍSTROJOVÝCH DRAHÁCH

**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> Hodnoceno je také splnění stanoveného cíle práce a celkové vypracování s ohledem na zadáne 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.	26
2.	<b>Úroveň teoretické části a využití dostupné literatury. (0 – 30)</b> Posuzována je relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešení 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.	24
3.	<b>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 30)</b> 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 výhodisky 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.	<b>Formální náležitosti a úprava práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)</b> 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 snížuje 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 vyjadlovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny dle standardních zásad (2 body) a stejně jako tabulky jsou opatřeny legendou, vše je v nich čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla dle ISO690 a ISO690-2 (2 body).	8
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	83

### Komentář:

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

Zadání diplomové práce je pro další rozvoj využití PBN přínosné. Rozsah práce je značný, jak v oblasti letové, tak i v oblasti nároků na vybavení a personál letišť. Umožnuje, vzhledem k dalšímu vývoji legislativy EASA, ČR a hlavně s ohledem na zavádění postupu jednotlivými státy, navázat vypracováním detailnějších projektů v konkrétních oblastech (letové, personální, letiště atd.).

V práci je občas použito doslovne přebírání textů, které však nesnižuje hodnotu práce. Toto jde nahrazovat odkazem na předpis, jelikož lze předpokládat, že následný čtenář se v základních otázkách již orientuje. Je zřejmé, že studentka pracovala a do své práce vybrala a vhodně použila velké množství teoretických poznatků, předpisů a praktického využití v letecké (hlavně ze států, kde je již tento systém jejich úřadem schválen k použití). Nehodnotím použití autorských práv, ale dle stran 113-119 (zdroje) je zjevné, že i tento požadavek je důsledně řešen.

Práce samotná je po některých úpravách a podrobnějším rozboru souvisejících témat jistě vhodná i k publikování pro další odbornou veřejnost (např. "IFR do země" x kombinovaný let IFR/VFR ...). Rozsah zpracování jednotlivých kapitol je v některých případech zbytečně velký. Tím, že studentka svou prací chtěla obsáhnout opravdu velmi širokou a v prostředí ČR ne zcela řešenou problematiku, nevyhnula se chybám. V některých kapitolách poté není dostatečně naplněn jejich obsah. Závěr práce je zpracován srozumitelně a poukazuje na možná řešení problematiky v prostředí ČR. Mohl by však být doplněn i o možné nebezpečí vznikající nedoržováním pravidel kombinovaných letů IFR/VFR a nečinností úřadu při nepostihování těchto porušení (jedná se hlavně pro lety za pravidel IMC po zrušení letu podle přístrojů a přechod na VFR). Z výše uvedeného plyne potřeba zavést jednodušší/levnější systém přiblížení PBN.

Po formální stránce hodnotím práci jako velmi dobrou. Je vidět časový pres jak studentky tak i vedoucího DP :-). Při podrobnějším čtení by bylo možno odhalit chyby ve formátování písma, kapitol, neodstraněných přeškrtnutých slov a hlavně opomenutí doplnění k údaji výšky AMSL/AGL.

### Celkové hodnocení úrovni 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:

- Jakou změnou legislativy ČR je podmíněn IFR přilet/adlet na/z neřízené letiště s nepřístrojovou dráhou "do/ze země" (IFR "do země" - pilot během přletu neruší let podle přístrojů. IFR FPL je ukončen po přistání buď samotným pilotem, nebo AFISO)?
- V jakých oblastech je legislativa EU (EASA) benevolentnější v porovnání se stávající legislativou a předpisovou základnou ČR?
- Jak se liší personální obsazení AFIS/RADIO pro nepřístrojovou dráhu VFR den/noc dle legislativy EU (EASA) x ČR v oblasti údržby a instalace LPZ?
- Je dle vašeho názoru nutné navrhnout ochranné prostory pro jednotlivé fáze letu a pokud ano tak proč?

Jméno a příjmení: Ing. Tomáš KVÍTEK

Podpis: 

Organizace: LSHK a.s.

Datum: 08. 09. 2020