

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Molek** Jméno: **Martin** Osobní číslo: **492547**
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
Studijní program: **Civilní nouzové plánování**
Název práce: **Využití bezpilotních prostředků při provádění záchranných a likvidačních prací složkami IZS**

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 – 30 bodů)*	6
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 – 20 bodů)*	16
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10 bodů)*	8
4.	Rozsah realizačních prací, aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 – 40 bodů)*	20
5.	Celkový počet bodů	50

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Uveďte, kdo by měl být zodpovědný za provoz a použití bezpilotních prostředků při řešení mimořádných událostí, za jakých podmínek, kdo by je měl na místě zásahu provozovat a jaké by měly být požadavky na jejich provozovatele.

2. K jakému účelu by měly být bezpilotní prostředky použity při řešení mimořádných událostí a v čem spatřujete jejich přínos.

3.

IV. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení**:	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
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

V. KOMENTÁŘ

Student si pro svou práci vybral velmi zajímavé a aktuální téma, kdy použití bezpilotních prostředků a dronů je jednou z možných cest, kterou lze aplikovat při řešení mimořádných událostí složkami IZS i v rámci prevence. Teoretická část je zpracována na velmi dobré úrovni a přehledně a uceleně pojednává o problematice bezpilotních prostředků a jejich možnému požití v rámci IZS. Student rovněž neopomenul ani vyvíjející se právní předpisy v dané oblasti i jejich aktuální požadavky. Ovšem přesné možnosti a způsoby využití v rámci IZS, zejména ZZS, mohly být více rozvinuty a důkladněji analyzovány. Celkový dojem z práce pak snižují drobné stylistické chyby, formální nedostatky a fakt, že autor v textu opomenul, že LZS zajišťuje na území ČR ve značné míře i Armáda ČR.

Zásadním nedostatkem práce je ovšem vypracování praktické části a její obsahová stránka. Pro práci si student v zadání vytyčil příliš vysoké cíle, jejichž řádné naplnění by přesahovalo podstatu diplomové práce, a navíc k jeho splnění už ze zadání byly stanoveny metody, které nejsou vzhledem k tématice příliš vhodné. Problematické jsou tedy všechny části vypracování praktické části práce. Z formálního hlediska student nedodržel stanovené požadavky VŠ a dané části na diplomové práce, cíle práce jsou chybně řazeny a v práci nejsou stanoveny hypotézy, pouze výzkumné otázky, které ovšem tuto roli částečně nahrazují. Hlavním nedostatkem kapitoly cíle práce je, že žádný cíl není řádně a jasně stanoven, místo cíle práce je uveden popis výzkumu a část jeho metodiky, což je poté patrné i na úrovni výsledků samotných.

Celkově je obtížné na zvolené téma práce aplikovat formální výzkumné metody. Pokud by byly cíle práce konkrétnější a úzce specifikovány na vybranou oblast použití bezpilotních prostředků v rámci IZS, například efektivita jejich použití při monitorování událostí, hašení či vyhledávání osob a jiné, bylo by možné aplikovat přesné metody výzkumu a stanovit k jakým účelům jsou dané prostředky vhodné či nikoliv, pro jakou složku IZS, za jakých podmínek, jaké přesné prostředky by autor navrhoval apod. V současném znění autor opírá své výsledky zejména o dotazníkové šetření, jehož validita a přínos je ovšem diskutabilní. Z dotazníku vyplývá, že 72,5 % respondentů nemá zkušenosti s nasazením bezpilotních prostředků u a bohužel zde není zkoumáno, kolik respondentů má alespoň teoretické znalosti s těmito prostředky a jejich možným použitím. Odpovědi této nejvýznamnější skupin respondentů tedy nelze brát jako zcela validní. Dalším problémem je metodika práce, která téměř žádnou metodiku výzkumu neuvádí a přesně nepopisuje použití výzkumných metod, způsobu jejich nastavení pro účely práce apod., navíc tato kapitola již obsahuje některé výsledky práce. Dále jsou použity analytické metody SWOT analýzy a multikriteriální analýzy, jejichž metodický popis je zcela nedostatečný a neuvádí co je hodnoceno, dle jaké škály s přesným vysvětlením bodového hodnocení v jednotlivých stupních apod. U multikriteriální analýzy je pouze uveden způsob výpočtu dle váhových faktorů, u SWOT analýzy není metodika rozpracována prakticky vůbec. Dále je proces SWOT analýzy uveden až v přílohách práce a bez uvedení postupu výpočtu a bližšího popisu stanovených čísel. Vypracování multikriteriální analýzy je zcela povrchní a úroveň minimální. Autor zde zkoumá a komparuje pouze 2 letecké prostředky, navíc z pohledu, ze kterého je řádně komparovat nelze a nezkoumá úroveň a přínos jejich použití při řešení mimořádných událostí. Navíc je diskutabilní, jestli se vzhledem k úrovni prezentované analýzy a její koncepci jedná o multikriteriální analýzu. Kritéria nejsou řádně dělena do tematických celků či dílčích kritérií, např. ekonomická stránka je uvedena ve 3 bodech. Spíše se tedy jedná o základní, jednoduchou analýzu doplněnou o váhový výpočet. Samotná analýza je v práci nadbytečná, jelikož je její výsledek předem jasný.

Problémová je i diskuze práce, která diskuzí není dle zvyklostí a požadavků na diplomové práce. V diskuzi je uvedeno vyhodnocení výzkumných otázek bez bližší diskuzi o samotných výsledcích, jejich validitě, vysvětlení, komparaci vlastních výsledků s výsledky jiných autorů a ve zvoleném tématu zejména se zahraniční literaturou, metodami použití bezpilotních prostředků apod. Dále je v diskuzi uveden návrh systému použití bezpilotních prostředků, což do diskuze nepatří. Navržený systém je obecný a nekonkrétní v detailech přesného vymezení provozu bezpilotních prostředků při řešení mimořádných událostí. Pozitivně ovšem uvádí možné organizační a technické vymezení. Samotný systém poté není řádně vysvětlen či vyhodnocen, jak by si autor představoval jeho implementaci do praxe a je spíše doplněným shrnutím poznatků z teoretické části práce.

Jméno a příjmení: Ing. Martin Staněk
Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: