

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: BC. KRAUS MICHAL

Oponent: Ing. Václav Kopáček

Studijní program: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Studijní obor/Specializace: Bezpečnostní management

Akademický rok: 2024/2025

Téma diplomové práce: Využití dronů v krizovém řízení a požární ochraně

Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce Bc. Michala Krause „Využití dronů v krizovém řízení a požární ochraně“ byla analýza současných technologií bezpilotních prostředků z hlediska jejich možného využití při požární ochraně a krizovém řízení v kontextu platného právního rámce a návrh způsobu jejich praktického nasazení při zásahu. Vybrané téma považuji vzhledem k možnostem využití a neustálému vývoji bezpilotních prostředků za velmi aktuální a přínosné. Lze konstatovat, že po formální i gramatické stránce je práce zpracována korektně a autor splnil všechny body zadání.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části se autor věnoval základnímu rámci krizového řízení a požární ochrany, legislativě týkající se bezpilotních prostředků a aktuálním technologickým inovacím v této oblasti. Oceňuji, že zvláštní pozornost věnoval právnímu rámci, který je z hlediska využití bezpilotních prostředků poměrně složitý. Tuto problematiku zpracoval přehledně a kvalitně. Z technologického hlediska autor detailně analyzoval možnosti využití kamerových, lidarových a detekčních systémů. V závěru teoretické části definoval typové krizové situace, ve kterých by mohly být bezpilotní prostředky efektivně nasazeny. Celkově je teoretická část přehledná, tematicky dobře strukturovaná a jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují.

V úvodu praktické části autor provedl komparační analýzu bezpečnostních technologických prostředků a kamerových systémů, přičemž porovnal různé typy těchto zařízení z hlediska technických parametrů i ekonomických aspektů. V závěrečné kapitole praktické části se zaměřil na praktické využití bezpilotních prostředků při pátrání po ztracených osobách. Na základě poznatků z teoretické části zpracoval multikriteriální analýzu pro výběr vhodného dronu, který dále podrobil SWOT analýze. Pro samotné nasazení bezpilotních prostředků následně provedl i KARS analýzu, která byla velmi kvalitně zpracována a zahrnovala relevantní rizika spojená s jejich provozem. Velmi pozitivně hodnotím také ukázkou plánování doletu v konkrétním softwarovém nástroji a návrh detailního procesního diagramu zásahu složek IZS při využití dronů. Tuto část práce považuji za výborně zpracovanou a současně za největší přínos celé diplomové práce.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

V rámci obhajoby diplomové práce žádám o zodpovězení následujících otázek:

1. Ve své diplomové práci jste zpracoval scénář pro pátrání po ztracených osobách s využitím bezpilotních prostředků. Mohl byste uvést další možné scénáře jejich uplatnění a stručně je popsat? Použil byste v těchto případech stejný typ bezpilotního prostředku?
2. V práci jste navrhl procesní diagram zásahu složek IZS v případě nasazení dronů. Jakým způsobem jste při jeho tvorbě postupoval? Vyšel jste z některého existujícího postupu, například z typových činností IZS? Konzultoval jste tuto problematiku s odborníky z řad integrovaného záchranného systému?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 2.6.2025

Podpis oponenta diplomové práce