

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

Název práce:	VYUŽITÍ VIDEODETEKCE POŽÁRU NA DEMONSTRÁTORU NEJMENŠÍHO HASICÍHO ZAŘÍZENÍ
Jméno autora:	Bc. Kristýna Malá
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technických zařízení budov
Oponent práce:	Ing. Jan Mudruška
Pracoviště oponenta práce:	Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>náročnější</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Rešerše zaměřená na prezentaci základních principů video detekce a jejich metod.</li> <li>V praktické části byla popsána funkce nejmenšího hasicího zařízení na světě. Dále byly provedeny požární zkoušky v přenosném demonstrátoru za použití pevné a kapalné hořlavé látky.</li> </ol>	

<b>Splnění zadání</b> <i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	<b>splněno</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Rešerše video detekce požáru, detekce požáru v infračerveném spektru a detekce metodou využití neuronových sítí byla provedena srozumitelně. Video detekce byla dokonce názorně prezentovaná pomocí tří kamer, které si studentka v rámci své diplomové práce zapůjčila u laboratoře Improlab.</li> <li>V praktické části bylo popsáno a testované nejmenší hasicí zařízení. Vzorky hasicího zařízení byly studentce poskytnuty firmou JOB Group. Zařízení bylo dobře popsáno. Požární zkoušky byly provedeny důkladně v připraveném ocelovém demonstrátoru ve zkušebnách ČVUT (UCEEB). Výsledky zkoušek byly následně přehledně vyhodnoceny.</li> </ol>	

<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>správný</b>
Forma teoretické části byla provedena srozumitelně bez větších problémů. Praktická část byla provedena profesionálně.	

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Popsané principy a funkce detekce byly dostatečně vysvětleny. Nástavbou rešerše bylo praktické využití zapůjčených kamer a popsání výsledků. Vzhledem k odborné specifikaci detekce a vyhodnocení jejich výsledků považují teoretické znalosti studenta v rešerši diplomové práce za nadstandardní.</li> <li>Praktická část testování nejmenšího hasicího zařízení byla provedena odborně. Postup požárních zkoušek odpovídá zkušebnám. Konstrukce demonstrátoru a držáku pojistky je na profesionální úrovni. Jak píše studentka v závěru. Testy byly provedeny v krátkém časovém sledu a tak okrajové podmínky mohly mírně ovlivnit výsledky. Popis zařízení ampulek mohl více obsahovat popis „kapaliny“ s obchodním názvem Novec1230, které spadá do plynového hasicího zařízení dle normy ČSN EN 15004-2 – hasivo FK-5-1-12.</li> </ol>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
--	--------------------

Užití názvosloví systému SHZ bylo užitě správně. Rozsah práce odpovídá zadání.

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Seznam použité literatury a zdrojů odpovídá úrovni a cíle zadání diplomové práce. Použité zdroje byly označeny původem.

Další komentáře a hodnocení

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

*Hlavním aspektem diplomové práce bylo prezentovat využití detekce požáru a jeho praktického použití při aplikovaných zkouškách ať už na příkladu svíčky nebo požárních zkouškách nejmenšího hasičského zařízení.*

*Zpracování diplomové práce bylo vzhledem k faktu, že musela být zapůjčená technika, poskytnuty vzorky ampulek, vyroben demonstrátor a provedeny zkoušky v požární laboratoři UCEEB, náročnější i zajímavější oproti klasickým projekčním diplomovým pracím.*

#### Otázky:

- *Porovnání video detekce s klasickými čidly EPS*
- *Kde je vhodné použít VIFD*
- *Hasicí a návrhová koncentrace hasiva Novec1230 (FK-5-12)*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Datum: 24.1.2023

Podpis: