

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Classification of construction and demolition waste fragments using computer vision
Jméno autora:	Tomáš Zbiral
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra fyziky (K102)
Vedoucí práce:	doc. Ing. Václav Nežerka, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra fyziky (K102)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
Zadání práce bylo mimořádně náročné a řešení vyžadovalo pokročilé porozumění algoritmům strojového učení, schopnost pracovat s obrazovými daty a znalost programovacího jazyka Python.	

Splnění zadání	splněno
Predložená závěrečná práce splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Při řešení tématu byl student mimořádně aktivní, dodržoval dohodnuté termíny pro konzultace, na konzultace byl vždy dostatečně připraven. Student byl schopný samostatné tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
Práce dosahuje mimořádné úrovně, překračuje běžně získané vědomosti. Student využil odborné literatury a zhodnotil praktické zkušenosti. V rámci práce na projektu vznikla recenzovaná publikace, která byla přijata v časopise Expert Systems with Applications (Q1, D1).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Práce je na dobré formální a jazykové úrovni, rozsah psaného textu práce odpovídá její náplni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Student samostatně pracoval s odbornými texty i s návody k využívaným softwarovým knihovnám. Citační etiketa nebyla porušena, student cituje i v případě, že se publikací inspiroval při tvorbě ilustrace.	

Další komentáře a hodnocení	
Dosažený hlavní výsledek, aplikace pro automatizovanou klasifikaci stavebního a demoličního odpadu, je navázán na výzkumné aktivity pracoviště. Výsledek bude dále rozvíjen a využíván jak při výzkumu, tak v praxi.	



POSUDEK VEDOUCÍHO ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je na mimořádně vysoké úrovni a přesahuje znalosti získané během studia. Na splnění zadaného úkolu bylo potřeba pracovat s odbornou literaturou. Student implementoval pokročilé algoritmy strojového učení segmentaci obrazu a klasifikaci materiálů. Práci hodnotím jako výbornou.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 24.5.2024

Podpis: