

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Knopp Jakub  
**Studijní program:** N3909 / Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** 3911T023 / Řízení jakosti  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Výrobního Inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** prof. Dr. Ing. Vladimír Pata  
**Oponent diplomové práce:** Ing. Milena Kubišová, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2022/2023

**Název diplomové práce:**

Hodnocení jakosti povrchů získaných 3D tiskem na bázi prvků umělé inteligence

**Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Praktická část obsahuje podrobnosti k parametrům tisku, povrchovým úpravám a samotným vzorkům včetně detailního popisu jejich snímání interferometrickým drsnoměrem. Získaná data jsou statisticky vyhodnocena a zpracována pomocí lineární přímkové regrese a polynomické regrese II. stupně. Dále je na základě získaných dat sestavena a naučena perceptronová neuronová síť. Těchto dvou nástrojů je využito s cílem nalezení závislosti mezi drsností povrchu na základě parametru Ra a časovým intervalem leptání  
Diplomová práce je komplexní a výborně zpracovaná.

Práci hodnotím A - výborně a doporučuji ji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jakým způsobem byly vzorky umístěny pod optikou profilometru, aby se docílilo správného úhlu pro měření?
2. Podle Vámi naměřených dat se ukazuje, že pískování kvalitu povrchu spíše zhoršilo. Proč se pískování využívá? A nešla by použít jiná povrchová úprava, jako náhrada za pískování?

V Zlíně dne **22.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce