

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Zuzanařák Tomáš  
**Studijní program:** N0788A270007 Řízení jakosti  
**Studijní obor:**  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Milena Kubišová, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** prof. Dr. Ing. Vladimír Pata  
**Akademický rok:** 2023/2024

**Název diplomové práce:**

Hodnocení jakosti heterogenních povrchů pomocí statistických metod

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>B - velmi dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>D - uspokojivě</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>D - uspokojivě</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>C - dobře</b>

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

**C - dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předložená diplomová práce po obsahové stránce přibližně splňuje vytyčené cíle. Snaží se popsat jakost povrchu a k tomu přidat vhodné statistické metody. V teoretické části, která je velice stručná diplomant operuje s termíny, které však nijak podrobněji nevysvětluje, např. str.14, pojmy "L a S Filtry", pojem Skin model, Index vložení Nsi, který se nevyskytuje ani v seznamu symbolů apod.

V části "Statistické zpracování dat", na str. 25 píše cit. " všechny typy t-testů a F testů". Jaké typy F testů má diplomant na mysli, již není zřejmé (prosím vysvětlit). Na str. 27 uvádí hodnotu P velkým písmem, což se nepoužívá a dále na str. 29 popisuje "Logistickou regresi", které je pro hodnocení heterogenních povrchů nevyužitelná, což dále i sám autor uvádí. Proč ji tedy zařazuje do DP není zřejmé. V tabulce na obr.16 str. 26 používá termín u "Výsledku testu" Platí a Neplatí  $H_0$  a  $H_a$ , což není terminologicky správně. Patří nezamítám a zamítám  $H_0$  či  $H_a$ .

Praktická část obsahuje řadu nalezených regresních funkcí, ovšem chybí p hodnoty a závěr konstatuje pouze, zda je "významný či nevýznamný" regresní parametr. Způsob testování není uveden vůbec. Dále hodnoty regresních koeficientů nejsou taktéž prakticky komentovány.

DP sice splňuje požadavky, které jsou zadány vedoucím, ale velice vágně. Spíše se mi zdá, že práce byla sestavena v časovém stresu a na konzultace již nezbyl dostatečný čas.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Vysvětlete využitelnost a způsob nalezení polynomičké a nelineární regrese typu, který popisujete ve Vaší DP.

V Zlíně dne **23.05.2024**

Podpis oponenta diplomové práce