

Posudek oponenta diplomové práce

| | |
|---|----------------------------------|
| Příjmení a jméno studenta: | Bc. Šárka Košková |
| Studijní program: | N3909 Procesní inženýrství |
| Studijní obor: | Řízení jakosti |
| Zaměření (pokud se obor dále dělí): | |
| Ústav: | Ústav výrobního inženýrství |
| Vedoucí diplomové práce: | Doc. Dr. Ing. Vladimír Pata |
| Oponent diplomové práce: | Doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. |
| Akademický rok: | 2018/2019 |

Název diplomové práce:

Statistické hodnocení podmínek opakovatelnosti při hodnocení jakosti povrchů dle ISO standardů

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 | B - velmi dobře |
| 5. Kvalita zpracování výsledků | A - výborně |
| 6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze | B - velmi dobře |
| 7. Formulace závěrů práce | A - výborně |

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce ing. Šárky Koškové o názvu „Statistické hodnocení podmínek opakovatelnosti při hodnocení jakosti povrchů dle ISO standardů „se skládá ze všech předepsaných částí.

Diplomantka v teoretické části relativně podrobně probírá dále aplikovanou teorii principů NS na bázi Rosenblattových perceptronů.

Tuto část hodnotím obzvláště kladně, protože výuka NS prozatím na UTB neprobíhá.

V praktické části diplomantka přesně popisuje způsoby vyhodnocení vzorků, na nichž byla aplikována laserová technologie CO2 a vláknového laseru. Bohatě využívá statistické prostředky, konkrétně teorii hypotéz a Clusterovou analýzu a nakonec sestavuje i vlastní neuronovou síť, mající 10 neuronů ve skryté vrstvě, 3 vstupní parametry a 3 výstupní.

K tomuto účelu využívá program Statistica.

Jako primární část, která je uvedena v příloze práce generuje v jazyce C++ vlastní neuronovou síť, mající vazby na knihovny programu Statistica.

Autorka tímto splnila všechny požadavky zadání.

Diplomantka prokázala znalost dané problematiky a schopnost samostatného úsudku při řešení zadaných úkolů.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Co je míněno učením neuronové sítě a jak zjistíte, že je NS „naučena“?
- 2) Jak a čím je ovlivněna přesnost diskriminace neuronové sítě?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce