

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Lenka Kolaříková

Název tématu:

Klasifikace vzhledu příze a kontrola její kvality na planiskopu.

Zásady pro vypracování:

- (1) Vypracujte rešerši týkající se hodnocení a klasifikace přízí na planiskopu srovnáváním pomocí etalonu.
- (2) Pomocí metod obrazové analýzy navrhnete postup pro objektivní hodnocení přízí na planiskopu.
- (3) Aplikujte zkoumaný postup na obrazech přízí různých typů.
- (4) Porovnejte výsledky s výsledky získané porovnáním s etalony.

Doporučená literatura:

- [1] ASTM D2255. Standard Test Method for Grading Spun Yarns for Appearance.
- [2] KIM Y.K., LANGLEY K.D. AVSAR F. Quantitative Grading of Spun Yarns for Appearance. *Journal of Textile Engineering* (2006), Vol. 52, No. 1, 13-18.
- [3] SEMNANI D., IATIFI M., TEHRAN M.A., POURDEYHIMI B., MERATI A.A. Development of Appearance Grading Method of Cotton Yarns for Various Types of Yarns. *Research Journal of Textile and Apparel* (2005) Vol. 9, No. 4, 86-93.
- [4] SEMNANI D., IATIFI M., TEHRAN M.A., POURDEYHIMI B., MERATI A.A. Grading of Yarn Appearance Using Image Analysis and an Artificial Intelligence Technique. *Textile Research Journal* (2006) Vol. 76, No. 3, 187-196.

Diplomová práce se zabývá objektivním hodnocením vzhledu přízí na planiskopu s použitím nástrojů obrazové analýzy. Přehled současného stavu a přehled metod pro objektivní hodnocení vzhledu přízí je uveden v úvodní části práce. Autorka se zaměřila na práce (Semnani et al., 2005, 2006; Kim, Langley, Avsar, 2006; Lien, Lee, 2002; Zhiang et al. 2011; Xu, Murrells, Tao, 2008; Kim et al. 2009; Calvalho et al. 2008). V dalším textu je popsána metodika hodnocení přízí dle normy ASTM, kde vzhled příze je porovnáván subjektivně s etalonem. Následuje úvod do analýzy obrazu a popis postupů a algoritmů obrazové analýzy, které jsou v práci pro objektivní hodnocení vzhledu příze použity.

Cílem vlastní práce bylo vytvoření algoritmu pro objektivní hodnocení příze na planiskopu, aplikovat zkoumaný postup na obrazech přízí různých typů a porovnat výsledky s výsledky získané porovnáním s etalony. K tomuto účelu byly získané obrazy etalonů a obrazy sady testovacích vzorků pro různé jemnosti přízí, které byly poskytnuty firmou VÚB a.s. v Ústí nad Orlicí.

