



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: **Bc. Ondřej Renza**

Studijní program: **Kybernetika a robotika**
Obor: **Senzory a přístrojová technika**

Název tématu česky: **Analýza periodických vad textilních vláken ve frekvenční oblasti**

Název tématu anglicky: **Analysis of the Textile Fibers Unevenness in Frequency Domain**

Pokyny pro vypracování:

1. Seznamte se s problematikou vad textilních vláken a spřadních strojů.
2. Navrhněte systém pro detekci vad textilních vláken.
3. Navrhněte implementaci filtračního detekčního a detekčního algoritmu ve frekvenční oblasti.
4. Implementujte softwarovou knihovnu s navrženým algoritmem pro mikrokontrolér.
5. Experimentálně otestujte navržený systém s implementovaným algoritmem.

Seznam odborné literatury:

- [1] Joseph Yiu: The Definitive Guide to the ARM Cortex-M3, Oxford, 2007.
- [2] Kousalík, P.: Inteligentní čidlo pro on-line vyhodnocování kvality příze. Liberec, 2011. dizertační práce, TUL.
- [3] Uhlíř, J., Sovka, P.: Číslíkové zpracování signálů. Ediční středisko ČVUT, Praha, 2002. Monografie CVUT FEL.
- [4] Katalogové listy jednotlivých komponent a součástek.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Jakub Parák (K 13131)

Datum zadání diplomové práce: 14. prosince 2015

Platnost zadání do¹: 30. září 2017


Doc. Ing. Jan Holub, Ph.D.
vedoucí katedry



V Praze dne 14. 12. 2015


Prof. Ing. Pavel Ripka, CSc.
děkan

¹ Platnost zadání je omezena na dobu tří následujících semestrů.