

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analyza periodických vad textilních vláken ve frekvenční oblasti
Jméno autora:	Bc. Ondřej Renza
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Vedoucí práce:	Ing. Jakub Parák
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra teorie obvodů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie diplomovej práce vychádzalo z požiadavky z priemyslu a je možné ho hodnotiť ako náročnejšie, pretože študent musel vytvoriť, implementovať a otestovať funkčný prototyp, ktorý bude neskôr uvedený do praxe.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Študent splnil všetky body zadania.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Študent pracoval na svojej práci samostatne a prejavoval vlastnú iniciatívu pri riešení zadania.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Študent plne využil dostupnú literatúru, odborné publikácie a hlavne znalostí z praxe, ktoré sa týkajú danej témy práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práca je napísaná v typografickom systéme LaTeX, čo zabezpečuje prehľadnosť a správnu typografiu. Práca bola napísaná v anglickom jazyku s použitím správnych výrazov technickej angličtiny.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Študent správne použil a odcitoval všetky využité zdroje podľa platných etických a čítačnych noriem.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Dosiiahnuté výsledky prekračujú rozsah bežnej diplomovej práce a budú ďalej použité v priemyselnom riešení.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Zadanie záverečnej práce vychádza z požiadavky z priemyslu na vytvorenie a implementáciu algoritmu na analýzu periodických vúd textilných vlákien vo funkčnom prototypu zariadená pri použití optických senzorov.

Študent Bc. Ondřej Renza prejavil v práci inžiniersky prístup pri riešení technických problémov. Na základe teoretických znalostí z číslicového spracovania signálov vytvoril algoritmus na analýzu periodických vúd textilných vlákien vo frekvenčnej oblasti. Daný algoritmus otestoval na nameraných testovacích signáloch a následne vytvoril implementáciu algoritmu pre vstavaný systém na spracovanie dát v reálnom čase. Hlavným ťažiskom práce bolo vyriešenie problému na výpočet frekvenčného spektra pre veľmi nízke frekvencie, ktoré sa vyskytujú pri analýze textilných vlákien vo frekvenčnej oblasti. Výsledkom práce je funkčný prototyp zariadenie, ktorý bude testovaný v priemysle a ďalej implementovaný na bežné používanie v praxi pri analýze vúd textilných vlákien.

Študent zvolil pre písanie práce anglický jazyk, čo zlepšuje využití danej práce v budúcnosti pri riešení obdobných problémov. Taktiež sa vyhol nesprávnym prekladom technických výrazov z anglického jazyka. Na písanie práce bol použitý tzpografický systém s použitím doporučenej šablony, čo zvyšuje jej formálnu úroveň a prehľadnosť.

Na základe vyššie spomenutých aspektov, náročnosti zadania, rozsahu a kvalite práce navrhujem oceniť prácu cenou dekana za vynikajúci diplomovú prácu.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 28.5.2016

Podpis: