

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Realizace zkušebního přípravku harmonického filtru
Jméno autora:	Lukáš Pozníček
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Elektrotechnologie
Vedoucí práce:	Michal Brejcha
Pracoviště vedoucího práce:	PEG spol. s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>náročnější</b>
<b>Volím náročnější, jelikož autor musel vytvořit program v jazyce python s tím, že si nastuduje i příslušné knihovny a následně musel navrhnout a vyrobit obvodové zapojení přípravku. Jelikož ve své práci použil procesorový přípravek Raspberry Pi, musel se také alespoň minimálně seznámit s prací v operačním systému linux.</b>	

<b>Splnění zadání</b> <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>	<b>splněno</b>
<b>Ze strany autora bylo zadání splněno bez výhrad. Neúspěch v provedeném měření a testování přípravku byl zapříčiněn částí obvodu, kterou získal od zadavatele. Pokud pomínu chybně předávané výsledky měření zmíněné části obvodu, tak část pracoviště, kterou autor vytvářel, pracuje zřejmě bez chyb.</b>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b> <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 samostatně tvůrčí práce.</i>	<b>A - výborně</b>
<b>Opět bez výhrad. Autor pravidelně konzultoval a dohodnuté úkoly plnil ve stanovených termínech nebo dříve.</b>	

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
<b>Práce se zaměřuje na problematiku aktivních harmonických filtrů, a ačkoliv nebylo úkolem studenta přímo řešit způsoby řízení těchto filtrů, musel se s tím alespoň minimálně seznámit v příslušné literatuře. Návrh přípravku pak musel respektovat vybranou topologii silového obvodu. Cílem práce bylo, aby byl přípravek bezpečný a mohl být snadno programovatelný různými jazyky. Z toho důvodu bylo nakonec vybráno řešení, jehož základní programovatelnou jednotkou je Raspberry Pi. V rámci toho se autor musel seznámit s programováním periférií (RS232), obsluhou linux, python a knihovnou Matplotlib. Vše výše uvedené autor zvládl bez větších problémů.</b>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>A - výborně</b>
<b>Práce se čte relativně snadno a členění kapitol mi připadalo v pořádku a přehledně uvedlo problematiku a její řešení. Je zde menší množství chyb v názvech některých veličin, ale nesnižují hodnocení.</b>	

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**A - výborně**

*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.*

**Použité zdroje jsou v pořádku a vše je citováno. V práci jsou především vlastní slova autora. Vše je v souladu s citační etikou, zvyklostmi a normami.**

## Další komentáře a hodnocení

*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.*

**Jak jsem již napsal, práce měla komplexní charakter. To je hlavní problém obdobných zadání týkajících se aktivních harmonických filtrů. Odtržením se od simulací zpravidla znamená zabývat se jak teoretickou, tak softwarovou a hardwarovou stránkou věci najednou, a to jak ze strany designu, tak ze strany výroby. Vytvořené řešení není ideální, ale přináší řadu poznatků pro pokračovatele. Že se do toho autor vůbec pustil hodnotím velmi pozitivně.**

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

**Ačkoliv nějaké drobné chyby v práci jsou, mám pocit, že daná práce je svým obsahem vhodná pro pokračování. Téměř vše je zdokumentováno. To byl také jeden z důvodů mého dobrého hodnocení. Přes to, že ještě nebylo dosaženo vhodných výsledků, lze výsledek této práce považovat za první funkční prototyp přípravku. Tak či jinak pokládám tuto práci za posun od simulací k funkčnímu vzorku, a proto ji hodnotím kladně.**

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

Datum: 4.6.2018

Podpis: