

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Realizace VLC komunikačního systému
Jméno autora:	Václav Hubata-Vacek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Oponent práce:	Aleš Dobesch
Pracoviště oponenta práce:	Vysoké učení technické v Brně

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Předložená bakalářská práce se zabývá poměrně novou optickou bezdrátovou komunikační technologií známou jako VLC. Práce proto vyžaduje důkladné seznámení se s danou problematikou. Návrh a kompletní realizaci VLC systému, včetně ověření parametrů považují za nadstandartní na poměry bakalářské práce.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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>	
Práce řeší návrh a realizaci analogového a digitální VLC vysílače, VLC přijímací jednotky, aktivního ekvalizéru a experimentálního LED pole. Práce následně prezentuje experimentálně ověřené vlastnosti jednotlivých bloků komunikačního řetězce a komunikačního řetězce jako celku. Zadání práce považují za zcela splněné.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Ke zvolenému postupu řešení nemám sebemenší výhrady. Dílčí úkony řešení práce na sebe logicky navazují.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je z odborného hlediska na velmi dobré úrovni. Nicméně mám výtka k použití veličiny Harmonic Distortion (HD). Bezrozměrná levá strana rovnice nesouhlasí s pravou stranou, která bezrozměrná není.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce na vynikající úrovni, členění práce je systematické a jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Práce obsahuje minimum formálních chyb a její rozsah odpovídá rozsahu bakalářské práce. Malou připomínku mám k obrázku 4.12a), u kterého postrádám popis jednotlivých os.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	
Student v práci používá relevantní zdroje studijních materiálů a jejich počet považují za dostatečný. Student cituje převzaté prvky v souladu s citační etikou.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

- 1) Objasněte a vysvětlete použití veličiny Harmonic Distortion (HD) namísto běžně používané Total Harmonic Distortion (THD).
- 2) Nastiňte metodu a postup pro zjištění šířky pásma navrženého optického přijímače.

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

Datum: 5.6.2017

Podpis: