

Hodnocení bakalářské práce – vedoucí

Autor hodnocení:	Ing. Tomáš Stratil
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Tomáš Stratil
Oponenti:	Ing. Lukáš Hájek
Téma:	Ekvalizace optického vysílače pro komunikaci viditelným světlem
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Lukáš Majer

1. Zadání závěrečné práce.

Tato bakalářská práce patří mezi méně náročné závěrečné práce. Zadání závěrečné práce bylo splněno ve všech bodech.

2. Aktivita studenta během řešení.

Student celou dobu pracoval samostatně a pravidelně chodil na konzultace z vlastní iniciativy. Na konzultace byl vždy připraven.

3. Aktivita při dokončování.

Student si na dokončení závěrečné práce nechal dostatečný časový odstup pro konečnou kontrolu. Před úplným dokončením práce student konzultoval s vedoucím obsah závěrečné práce.

4. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Student navrhl jednoduchý elektronický obvod, který snižuje pokles frekvenční charakteristiky VLC vysílače. Před návrhem obvodu musel student provést řadu měření, která má v práci řádně popsána a zpracovaná graficky. Navrženým obvodem student dokázal velké zlepšení šířky pásma VLC vysílače, kdy toto zlepšení poté ověřoval pomocí kompletního VLC systému a přenosu různých modulací.

5. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Závěrečná práce rozšiřuje již známé výsledky a ukazuje zvýšení šířky pásma pomocí jednoduchého elektronického obvodu. Práce ukazuje praktické využití RGB LED světél jako VLC vysílač pro vyšší datové přenosy díky větší šířce pásma a třech na sobě nezávislých optických kanálů.

6. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Student v práci využívá převážně anglicky psané vědecké materiály, což lze hodnotit kladně. Jejich počet je k rozsahu práce dostačující a v práci jsou jasně označeny převzaté části.

7. Souhrnné hodnocení.

Student pracoval samostatně a aktivně se zajímal. Zpracování a vyhodnocení výsledků je na dobré úrovni, i když práce v některých částech nepůsobí moc odborně. Kromě pár drobností je ve výsledku práce velmi dobře zpracovaná a proto hodnotím tuto práci známkou výborně.

8. Otázky k obhajobě.

1. Do jakého druhu modulací spadá modulace QAM a jak tato modulace funguje.

2. Co způsobuje pokles šířky pásma LED.

Celkové hodnocení: výborně