

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optická vlákna s dutým jádrem pro přenos radio-frekvenčního signálu v pásmu 24 GHz – 28 GHz
Jméno autora:	Jan Faltín
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Oponent práce:	Ing. Jan Radil, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	PROFiber Networking CZ

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá přenosem RF signálu s využitím moderních typů vláken s dutým jádrem. Obsahuje simulace s využitím SW OptiSystem a následně i návrhem experimentálního zapojení a praktickým měřením.	

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>	
Student splnil zadání.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student zvolil správný postup – výsledkem jsou v praxi použitelná experimentální data.	

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>	
Práce je psaná na úrovni odpovídající diplomové práci renomované vysoké školy, využívání znalostí získaných z různých zdrojů je této úrovni odpovídající.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
K tomuto bodu nemám připomínky.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádrěte 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>	
Student využíval studijní materiály aktivně, výběr pramenů je velmi rozsáhlý a relevantní (což odpovídá celkovému zaměření práce). Pokud mohu posoudit, student využil dostupné a významné zdroje informací. Převzaté výsledky a vlastní přínosy jsou srozumitelně odlišeny, dle mého názoru nedošlo k porušení citační etiky. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádrěte 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>

Práce je napsaná na velmi dobré úrovni, je zřejmé, že student nastudoval teorii velmi dobře a prokázal i velmi dobrou experimentální zručnost.

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.

Práce se věnuje moderním typům optických vláken s dutým jádrem – téma je tedy zajímavé a současné, má potenciál pro další výzkum a slibuje nalezení výsledků užitečných pro praxi. Je psaná srozumitelně a technicky.

Otázky k případné diskuzi:

1. Dutá vlákna mají velmi nízkou latenci (dobu šíření signálu). Jak je tento fakt relevantní pro spojení těchto typů vláken a RF techniky? Jakou latenci zanesou do celkového přenosového řetězce elektronika?
2. Použitý simulační SW nemá k dispozici modely dutých vláken – existuje jiný simulační SW, který tato vlákna má již k dispozici?

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

Datum: 12.6.2023

Podpis: