

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Experiment a modelování jevu čtyřvlňného směšování u optických sítí s hustým vlnovým multiplexem
Jméno autora:	Bc. Martin Plinta
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Zvolte položku.
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Jan Látal
Pracoviště oponenta práce:	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava-Poruba

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Přeložená diplomová práce je standardního charakteru pro studenta magisterského studia.	

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>	
Diplomová práce zcela splňuje celé zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student tvořil dílčí části a měření, dle správného postupu, což se odráží i ve zpracování práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na dobré. Co však vytýká studentovi je, že důkladně nepopisuje simulační model např. na str. 21. Zde postrádám důkladnější informace o typu kompenzačního vlákna, popis a nastavení samotného vlákna pro simulaci apod. Na str. 13 je špatně uvedena jednotka pro přenosovou rychlost. Student používá vhodně obrátů, vztahující se k dané práci.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková stránka práce je na dobré úrovni, neshledal jsem zásadní chyby či problémy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádrete 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 adekvátně nakládá s odbornou literaturou, kterou využívá pro svoji práci. Vlastní úvahy studenta od přejatých statí jsou důkladně vyznačeny.	

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.

Práce se na úvod skládá z všeobecného přehledu řešené problematiky. V praktické části student prezentuje výsledky získané ze simulací a měření a poté dané výsledky řádně zhodnocuje. V rámci praktické části student provedl mnoho měření, které jsou základem dalším sofistikovanějším měřením v budoucích pracích.

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 je dostatečně zhotovena a student při ní prokázal samostatné inženýrské práce. Student Plinta zpracoval zajímavou práci, kterou doporučuji k obhajobě a zároveň uvádím otázky k rozpravě:

- 1.) Jak se moc mohou projevit různé typy kompenzačních vláken při vybuzení FWM ve vláknech?
- 2.) Jak jste volil hodnoty nastavení komponent svých simulací? Z čeho jste vycházel?
- 3.) Dokážete určit, jak nízká je přípustná hodnota BER, při použití samo-opravných kódů FEC?
- 4.) Jaká je nevýhoda využití optických zesilovačů ve fotonických komunikacích?

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

Datum: 25.5.2015

Podpis: