

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Čtyřvlonné směšování u optických sítí s hustým vlnovým multiplexem
Jméno autora:	AnastasiyaShkalikava
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Petr Šiška, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	VŠB-TU Ostrava

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Uvedená práce svým rozsahem, náročností a množstvím provedených měření zcela vyhovuje požadavkům kladeným pro vypracování diplomové práce. Studentka si v průběhu vypracování musela osvojit řadu dovedností.	

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>	
Předložená práce, dle mého názoru, odpovídá zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup hodnotím jako správný. Práce obsahuje teoretickou část, část věnující se simulacím dané problematiky a část praktického měření ověřující simulované výsledky, což vnímám jako nejvhodnější způsob potvrzení uvedených závěrů.	

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>	
Rozsah a výběr odborné literatury je adekvátní řešené problematice a udává předpoklady odborné práce. Získané výsledky jsou řádně okomentovány a podloženy reálnými měřeními. V práci se z odborného hlediska vyskytují pouze nevhodně použité obraty, které se v dané oblasti nepoužívají (pro vazbu světla couple místo bound, pro plášť opt. vlákna cladding místo shell). Na straně 9 je chybný odkaz na obrázek 7.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Výsledné zpracování práce je na vysoké úrovni, grafická úprava práce je odpovídající. Rozsah práce je optimální. V práci z pohledu poměru mezi teoretickým základem a vlastním řešením studentky převažuje vlastní řešení, což hodnotím pozitivně. V práci postrádám seznam použitých zkratk a proměnných. Práce je napsána v anglickém jazyce, odbornou angličtinu studentky hodnotím celkově jako velmi dobrou, ač se studentka nevyvarovala řady překlepů (např. sircuit, cpmpression, tecnically, prodcts, unequelly, atd.), které mohly být poměrně snadno odstraněny.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Použité literární zdroje jsou vhodné, aktuální a s jasnou vazbou na řešenou problematiku. Převzaté části jsou adekvátně odlišeny od vlastních výsledků studentky.	

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.

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.

Pozitivně hodnotím, že předložená práce nekončí odsimulováním výsledků, ale zjištěné simulační výsledky jsou ověřeny a podloženy reálným měřením. Studentka se v průběhu vypracování musela vypořádat s celou řadou problémů a osvojit si řadu dovedností.

Otázka 1) Na straně 3 uvádíte, cituji: „Newly generated photons are referred to Stokes particles, if part of energy is lost and their frequency is lower, than the original light.“ Můžete prosím vysvětlit uvedenou ztrátu části energie?

Otázka 2) Mohla byste se prosím vyjádřit k závěru týkajícího se části „Spacing channels unequally“? V závěru práce píšete, že tato metoda má neblahý vliv, nicméně v textu v kapitole 8.2 uvádíte, že v případě nerovnoměrného rozložení kanálů, se produkty FWM objevují mimo užitečné kanály, jsou slabé a snadno odfiltrovatelné. Jak je tedy Váš uvedený závěr myšlen?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 11.6.2018

Podpis: