

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Koexistence různých optických systémů a technologií na společné fyzické vrstvě optických přenosových sítí
<b>Jméno autora:</b>	Mikhail Nurov
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra telekomunikační techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Michal Lucki, PhD.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra telekomunikační techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úkolem bylo studium možnosti koexistence různých optických systémů na fyzické vrstvě. Součástí aktivit byly numerické simulace, zadání hodnotím jako průměrně náročné.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 provedl simulace vyžadovaných variant koexistence optických systémů dle zadání, výsledkem jsou přínosné a praktické závěry o tom jak upgradovat optické systémy a využít rezervy. <b>Cíle práce považuji za splněné.</b>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student se již od zadání tématu postavil k jeho vypracování zodpovědně, účastnil se plánovaných schůzek s vedoucím práce a většinou správně reagoval na jeho pokyny v průběhu práce. Student je schopen pracovat samostatně a prokázal <b>inženýrský přístup.</b>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Přínosem je investigativní studium koexistence různých variant optických systémů, např. DWDM a CWDM, dvou DWDM o různých parametrech, využívajících jiné modulace. Znalost těchto aspektů umožňuje úspěšně rozšiřovat optické systémy a navyšovat jejich přenosovou kapacitu. Přínosné jsou např. výsledky z podkap. 5.3., kde je ukázáno jak se mohou vzájemně ovlivňovat modulace DPSK a QAM v DWDM systému a jak velkou roli hraje ochranné pásmo mezi systémy. Podobných poznátek je zde víc, některé z nich lze zobecnit. Kapitola 2, předcházející popis metody a výsledků, dle mého názoru měla být věnovaná aktuálnímu stavu rozpracování problematiky ve světě a prezentovat práce vztahující se k problematice koexistence optických systémů na fyzické vrstvě. Přesto tato „teoretická kapitola“ popisuje pouze katalogové parametry WDM systémů. „Problem statement“ bych také doporučoval více specifikovat.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je sepsaná v angličtině, jako lektor AJ kladně hodnotím odbornou angličtinu studenta. Přesto některé formulace nejsou správné, např. „Performance of evaluation criteria“ (použito u více obrázků). Vlastní přínos studenta tvoří podstatnou část práce. Názvosloví a zkratky student používá správně. Grafická úprava práce je výborná.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**C - dobře**

*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.*

Jako literární zdroje student používal primárně odborné časopisecké a konferenční články a normy ITU. Použité reference jsou aktuální. Převzaté prvky jsou odlišeny od vlastních výsledků. Chybějící „state of art“ částečně nahrazuje Kapitola 4 o modulacích, kde jsou úvahy o potenciále daného řešení, přesto nejvíc referenci je v kapitole 2, kde jsou pouze encyklopedické informace. Reference nejsou seřazeny ve správném pořadí – např. první v textu je reference [28], po ní je [5], [8] (a ne [1],[2],[3]). Pozitivně vnímám jednotné formatování seznamu referencí.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Aspektem, který nejvíce ovlivnil celkové hodnocení, jsou kvalitní výsledky zodpovědný přístup k aktivitám, které jsou časově velmi náročné.

Práci pana Mikhaila Nurova doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 4.6.2019

Podpis: Ing. Michal Lucki, PhD.