

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza optických tras metodou OTDR a její zpracování v Matlabu</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ivan Lytvyn</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra telekomunikační techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Lafata, Ph.D.
<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>	
Zadání bakalářské práce hodnotím jako průměrně náročné. Úkolem studenta bylo vytvořit automatizované rozhraní s grafickou nadstavbou v prostředí Matlabu pro analýzu naměřených výsledků optických tras reflektometrem OTDR.	

<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 splnil zadání bakalářské práce.	

<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 aktivně a průběžně řešil zadání své bakalářské práce a pravidelně konzultoval dosažené výsledky.	

<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>	
Student využil své odborné znalosti získané ze studia i z nastudování odborné literatury při řešení své práce. Po odborné stránce práce dosahuje velmi dobré úrovně.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je dobrá, grafická úprava a formátování práce je na velmi dobré úrovni.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<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 aktivně vyhledal a nastudoval z odborné literatury podrobně problematiku parametrů optických tras a prvků a principy metody jejich analýzy pomocí OTDR. Dále se student seznámil s řadou funkcí v programu Matlab a aktivně je využil. Použité zdroje jsou korektně v práci odcitované.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>	
<i>Vyjádrěte se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Viz celkové hodnocení v odstavci III.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student Ivan Lytvyn se ve své bakalářské práci zabýval možnostmi analýzy a zpracování naměřených parametrů a průběhů optických tras pomocí metody OTDR. Provedl řadu experimentálních měření s využitím vybavení v laboratoři, zabýval se rovněž uzavřeným souborovým formátem použitým pro ukládání výsledků. Následně vytvořil program v prostředí Matlab s grafickou nadstavbou umožňující podrobnou analýzu dat naměřených pomocí reflektometru OTDR a jejich vyhodnocení a exportování. Bakalářská obsahuje teoretický úvod s popisem metody OTDR a parametrů optických prvků a v praktické části je popsáno vlastní řešení programu v prostředí Matlabu. Student od počátku pracoval svědomitě a pravidelně konzultoval své výsledky s vedoucím. Po jazykové stránce hodnotím práci jako dobrou, grafické úpravy a styl práce je na velmi dobré úrovni. Bakalářská práce studenta Ivana Lytvyna může najít vhodné uplatnění v dalších navazujících projektech týkajících se automatické analýzy a vyhodnocení parametrů optických tras pomocí metody OTDR, ve výuce předmětů z oblasti optických sítí i v řadě praktických aplikací.

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

Datum: 30.5.2018

Podpis: