

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>illuminating Optical Fiber Based Optical Camera Communications</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Klára Eöillosová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Elektromagnetické pole K13117
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Matěj Komanec, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Elektromagnetické pole K13117

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce zahrnovalo jak rešeršní, charakterizační, návrhovou, tak i experimentální část. Tématika stranově vyzářujících optických vláken pro využití v datových přenosech je zcela novou oblastí, kde zakládá na již relativně známé metodice příjmu signálu pomocí optické kamery. Vzhledem k novosti tématu a absentující výchozí literatuře se jednalo bezpochyby o náročnější téma.	

<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>	
Zadání bylo splněno ve všech bodech. Bc. Klára Eöillosová se v práci detailně věnuje úvodnímu rozboru problematiky, vlastnostem stranově vyzářujících optických vláken a metodikám detekce signálu. Dále důkladně analyzuje celý systém z hlediska mnoha parametrů. Závěrem je celý systém otestován a jsou zhodnoceny možné limitace a možnosti vylepšení.	

<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>	
Studentka Klára Eöillosová v rámci diplomové práce pracovala zcela samostatně, pravidelně konzultovala postup a výsledky. V laboratoři se pohybovala bez nutnosti dohledu či pomoci. Postupem času se naučila experiment navrhout, sestavit, proměřit i zpracovat data. K práci přistupuje aktivně a sama navrhuje možné vylepšení/další experimenty.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na velmi dobré odborné úrovni, jsou diskutovány relevantní parametry jak z hlediska stranově vyzářujících optických vláken, tak z hlediska datové komunikace pomocí optické kamery. Kvalitu práce podporuje i velmi pěkný jazykový projev a to, že je práce sepsána v anglickém jazyce.	

<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>	
K formální a jazykové stránce práce není výhrad, práce je sepsána velmi kvalitně. Rozsahem je naprosto dostatečná a navíc obsahuje i celou řadu dat v Appendixu.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Práce obsahuje dostatečné množství referencí a to referencí relevantních. Převzaté informace/obrázky jsou korektně citovány dle norem a zvyklostí. Bez výhrad.

**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.*

Úroveň dosažených výsledků převyšuje běžnou kvalitu diplomových prací. Bc. Klára Eöillosová aktivně pracovala na tématice diplomové práce přes více než 1 rok a měla tak k dispozici rozsáhlou sadu dat a poznatků. Výstupy její práce byly již publikovány v prestižním časopise, kde na článku měla zásadní podíl. Tématika, kterou se Bc. Klára Eöillosová zabývá je zcela novou oblastí v rámci Visible Light Communication (VLC), konkrétně v oblasti Optical Camera Communication (OCC), kde poprvé byly využity stranově vyzářující optická vlákna pro komunikační účely. Publikované výsledky již byly citovány.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Práce je dle mého názoru velmi kvalitní, prezentuje zcela nové poznatky v oblasti komunikace pomocí optické kamery a stranově vyzářujících optických vláken, a může sloužit jako základní kámen pro celou řadu navazujících vědeckých či aplikačních směrů. Bc. Klára Eöillosová práci předložila v anglickém jazyce, ve velmi čtivé formě a logicky strukturovanou. Práce obsahuje všechny patřičné aspekty, vhodné reference a bez pochyby splňuje zadání. Část výstupů již byla publikovaná v prestižním vědeckém časopise (Optics Letters, Q1) v roce 2021 a výsledky již byly citovány. Bc. Klára Eöillosová bude na tuto tematiku dále rozvíjet v doktorském studiu.

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

Datum: 18.1.2022

Podpis: