

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Teplotní závislost absorpčních a emisních účinných průřezů optických vláken dopovaných thuliem
Jméno autora:	Bára Jiříčková
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra/ústav:	Katedra fyzikální elektroniky
Vedoucí práce:	Pavel Peterka
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav fotoniky a elektroniky Akademie věd ČR, v.v.i.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce navazovala na řešení projektu základního výzkumu „Překonání teplotních omezení thuliových vláknových laserů s vysokým výkonem“ financovaného Grantovou agenturou ČR. Ač se to zdá překvapivé, teplotní závislosti řady spektroskopických parametrů thuliem dopovaných optických vláken byly dosud velmi málo prozkoumané, bylo proto potřeba najít nové postupy měření a zpracování dat i vypořádat se s nepředvídanými překážkami.	

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>	
Diplomantka splnila veškeré body zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Studentka byla aktivní a samostatná, dodržovala dohodnuté termíny, průběžně svou práci konzultovala. Mezi kolegy týmu Vláknových laserů a nelineární optiky ÚFE je oceňována pro své experimentální a komunikační dovednosti, jakož i pro svou motivovanost vyřešit a dotáhnout do konce výzkumné úkoly. V diplomové práci využila ytterbiový vláknový laser, toto samostatně zařízení zhotovila v rámci bakalářské práce. Iniciativně navrhla další způsoby vylepšení měření, zejména v oblasti nízkých teplot, které pomohly vyřešit část otázek vzniklých při měření emisních účinných průřezů ve spektrální oblasti kolem 1800 nm pro článek do časopisu Optics Letters.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň odbornosti závěrečné práce považuji za vysokou, výsledky výzkumu studentka prezentovala na významných konferencích v oboru (konf. Specialty Optical Fibers na sympoziu SPIE Optics+Optoelectronics v dubnu 2023 v Praze) a byly přijaty k ústní prezentaci na největší pravidelné akci z oblasti fotoniky a optiky ve střední Evropě, na konferenci CLEO-Europe v Mnichově v červnu 2023. Výsledky její práce tvořily jednu ze dvou hlavních částí prezentace Ondřeje Schreibera na prestižní konferenci SPIE Photonics West v únoru v San Francisku, která získala 2. cenu v soutěži o nejlepší studentskou přednášku. Nejvíce oceňuji článek do časopisu Optics Letters.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vlastní práce je napsána srozumitelnou formou, v českém jazyce, má celkem 45 stran, je doplněna řadou obrázků, grafů a přílohami. Členění práce odpovídá zadání.	

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.

Nenašel jsem, že by studentka chybovala v citování.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Bára Jiříčková splnila všechny body zadání diplomové práce, jak je patrné z předložené práce, časopisecké publikace a dvou konferenčních příspěvků. Studentka vyřešila některé dosud nové úlohy (nové nejen na našem pracovišti), jako je charakterizace vláken při vysokých teplotách (až 300 °C) a také při kryogenních teplotách. V průběhu prací vzniklo několik nových otázek a problémů, část se jich podařilo vyřešit, některé jsou však úlohou do budoucna, jak v oblasti teplotní závislosti fluorescenčních dob života, koeficientů přenosu energie, tak teplotní závislosti účinných průřezů dalších typů aktivních optických vláken, např. dopovaných holmiem.

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

Datum: 31.5.2023

Podpis: