

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Optické planární vlnovody
Jméno autora:	Miloš Neruda
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Václav Prajzler Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mikroelektroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Vzhledem k technologické náročnosti a dostupného vybavení pro dané zadání musím hodnotit zadání jako mimořádně náročné. Předložená práce obsahuje jak teoretický návrh, depoziční testy tak měření vyrobených struktur.	mimořádně náročné
---	--------------------------

Splnění zadání <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> Diplomová práce splňuje všechny náležitosti diplomové práce a také splňuje zadání diplomové práce. V zadání diplomové práce je, aby student navrhl optický vlnovod s jednostupňovou a dvoustupňovou iontovou výměnou. Dále pak student měl navrhnout optické vlnovody se skokovou změnou indexu lomu. Student návrh provedl pro všechny tři typy vlnovodů, ale po konzultaci s vedoucím diplomové práce z důvodu rozsáhlosti předložené práce výsledky návrhů s jednostupňovou a dvou stupňovou iontovou výměnou na pokyn vedoucího práce do písemné části nezařadil. Dosažené výsledky s tematikou optických vlnovodů se skokovou změnou indexu lomu vysoce převyšují běžné diplomové práce.	splněno
--	----------------

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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 pracoval samostatně a iniciativně. Při depozičních testech byl schopen vyhodnotit výsledky a volit další postup.	A - výborně
--	--------------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Práce je velice nadprůměrná obsahuje jak teoretický návrh, tak depoziční testy, diagnostiku i vyhodnocení měření.	A - výborně
--	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce po grafické i jazykové úrovni splňuje požadavky kladené na diplomové práce. Jen považuji za neobvyklé číslování stránek přílohy.	A - výborně
--	--------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací <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> Student citoval jen 10 zdrojů, z toho jsou tři odkazy na webové stránky. Vlastní výsledky jsou dobře odlišeny od výsledků ostatních autorů. Student bohužel pracoval jen s materiály, které mu byly předloženy. Pro hodnocení výborně by bylo nutné provést rozsáhlejší rešerši. Z hlediska rozsáhlosti experimentální činnosti, ale toto nebylo v časových možnostech studenta.	B - velmi dobře
---	------------------------

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. Výsledky studenta jsou velice nadprůměrné a z dosažených výsledků jsou velice hodnotné a je předpoklad, že na tyto výsledky budou navazovat další nejen bakalářské a diplomové práce, ale také výzkumná činnost laboratoře PLANIO.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Předložená diplomová práce pana M. Nerudy s názvem „Optické planární vlnovody“ byla vypracována na Katedře mikroelektroniky FEL ČVUT v Praze. Text předložené práce má rozsah 54 stran, 10 odkazů na literaturu a 3 přílohy.

Práce splňuje všechny náležitosti diplomové práce a práci považuji za vysoce nadprůměrnou a to zejména z důvodu, že návrhy studenta, na kterých se student spolu podílel, vedly k zápisu patentu a užitého vzoru. Dále pak z důvodu velkého množství provedených depozičních testů. Dosažené výsledky považuji za hodnotné a budou dále využity při pokračování provádění depozičních testů dalšími studenty pro vývoj nových fotonických planárních struktur a také při řešení výzkumných projektů v Laboratoři planárních optoelektronických a optických integrovaných struktur na Katedře mikroelektroniky.

K diplomové práci mám jen drobný dotaz: Zajímalo by mě, jaké úpravy v provádění depozičních testů student navrhuje, aby bylo možno dosáhnout optického útlumu u hřebenových vlnovodů pod 1 dB/cm na pracovních vlnových délkách?

Předložená písemná studie svědčí o tom, že student má odpovídající znalosti a schopnosti a všechny cíle diplomové práce byly splněny a mé připomínky k práci považuji jen za doplňující a nijak nesnižují kvalitu diplomové práce.

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

Datum: 27.1.2016

Podpis:

