

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Možnosti realizace interferenčního spektrometru
Jméno autora:	Pavel Blažek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Přístrojová a řídicí technika
Oponent práce:	Ing. Bc. Šárka Němcová, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT FS, U12110

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Komplexní práce vyžadující znalosti optiky, experimentální dovednosti i hlubší práci s naměřenými daty.	

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>	
Všechny body zadání byly splněny, další práce byla nad rámec zadání.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomant správně postupoval od teorie k návrhu experimentu, ověření funkčnosti až k finálnímu řešení.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Autor zjevně studoval teorii z více zdrojů. Popis základních principů je stručný, někde zjednodušující až za hranici správného popisu (např. str. 9 směr vektorů E a H).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Dobře a logicky členěná práce. Jen kapitoly nevhodně začínají obrázkem místo textem, jinde obrázky rozdělují od sebe související části textu a rovnice. Ojedinele gramatické chyby.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Vložte komentář.	

Další komentáře a hodnocení
<i>Vyjádřete 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>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Jedná se o komplexní práci, autor prokázal jak teoretické znalosti, tak i schopnost sestavit funkční experimentální zařízení a správně pracovat s naměřenými daty. V teoretické části jsou chybné výroky (str 9 – směry vektorů E a H , str. 11 – zrcadla, str. 14 – barevná vada, str. 20 – pravý a levý závit diferenciálního šroubu). Jinde postrádám vysvětlení některých pojmů (např. str 25 – kritérium rozlišení, str 27 – schopnost detektoru, optická propustnost, str. 29 efektivní plocha zrcadel). Pochopení textu a rovnic by prospělo uvádění jednotek počítaných veličin. Také se v rovnicích náhle objevují proměnné bez jasného vysvětlení.

Velmi oceňuji experimentální práci autora, práci s daty, funkčnost navrženého řešení a také analýzu vlivu chyb. Proto i přes výše uvedené výtky hodnotím předloženou závěrečnou práci

klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Otázky:

1. vysvětlíte princip funkce přístroje na obr. 18
2. jak funguje diferenciální šroub podle obr. 12
3. jaký vliv na měření mělo zakřivení vlnoplochy (str. 46) – proč bylo měřeno

Datum: 23.8.2021

Podpis:

