

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Širokopásmová extrakce permitivity vzorků z měření mikrovlnných pasivních planárních zařízení
Jméno autora:	Petr Kůrka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra mikroelektroniky
Vedoucí práce:	Ing. Ladislav Oppl, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektromagnetického pole FEL ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Širokopásmové měření komplexní permitivity je obecně dosti komplikovaný proces, v tomto případě je ještě náročnější z důvodu měření velmi malých objemů vzorků.	

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 beze zbytku splněny, oproti původní představě o řešení byla diplomová práce rozšířena o řadu partií, z nich bych zdůraznil zejména vývoj iterativního postupu pro řešení klíčové transcendentní rovnice obsahující funkce komplexní proměnné.	

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>	
Student byl při řešení zadané problematiky zcela samostatný, velmi aktivně se zajímal o různé možnosti řešení, dílčí výsledky své práce průběžně konzultoval a celkově byl velmi iniciativní.	

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>	
Odborná úroveň předložené diplomové práce je mimořádně vysoká, student prokázal schopnost tvořivým způsobem využít nejen poznatky nabyté během svého studia, ale řadu pasáží iniciativně nastudoval z literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce jsem neshledal žádné nedostatky. Práce obsahuje všechny náležitosti a je napsána v anglickém jazyce na velmi dobré úrovni.	

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>	
Student přistupoval velmi iniciativně i k vyhledávání potřebných poznatků v literatuře, o čemž svědčí i to, že využil 26 různých odborných zdrojů. Všechny použité zdroje jsou v práci řádně citovány dle obecně platných zvyklostí a pravidel. Části převzaté z literatury jsou řádně odlišeny od vlastních myšlenek a výsledků.	

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.

Petr Kůrka při tvorbě své diplomové práce prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce, přičemž k tomuto úkolu přistupoval velmi pečlivě a iniciativně. Zkorigoval a implementoval v Matlabu nový postup pro semi/analytickou extrakci permitivity tekutých vzorků (vodních roztoků aminokyselin) z naměřených s-parametrů. Dalším velkým přínosem pak bylo vyvinutí již zmíněného iterativního postupu pro řešení klíčové transcendentní rovnice. Tuto metodu pak ověřil měřením řady vzorků a dosažené výsledky podrobně okomentoval. Práce jako celek je vynikající.

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

Datum: 8.6.2022

Podpis: