

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Rozptyl elektromagnetické vlny na planární dvoudimenzionálně periodické struktuře
<b>Jméno autora:</b>	Šimon Hykl
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	K13137, Katedra radioelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Lukáš Jelínek
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	K13117, Katedra elektromagnetického pole

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce spadá do problematiky výpočetního elektromagnetismu. Vyřešení problému bylo kombinací obtížnějšího teoretického odvození a následné implementace v prostředí MATLAB.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</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 z velké části splněno. Nesplněnou položkou je využití akceleračních algoritmů pro výpočet impedanční matice. Dále bych vytkl až příliš úzký rozsah případů, na němž byla implementace testována.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Jedinou výhradou, kterou bych ke studentovi vznesl, je neuvědomění si časové náročnosti zadaného úkolu. Řada věcí, ač úspěšně dokončených, musela být řešena na poslední chvíli. To je také důvodem, proč některé úkoly zůstaly nedořešeny. Jinak hodnotím spolupráci velmi dobře. Student se vždy držel doporučení vedoucího práce, přičemž v jejich implementaci projevoval značnou samostatnost. Velmi kladně hodnotím i pozitivní přístup k mnohonásobnému přepracování řady částí práce na základě připomínek vedoucího.	

<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>	
Student ukázal, že se dobře orientuje v metodách analytické a numerické matematiky. Dále student prokázal dobrou znalost teorie elektromagnetického pole. Orientace studenta v programovacím prostředí MATLAB, které využíval k numerickým výpočtům v rámci své práce, je na dobré úrovni.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vizuální stránka práce je na vysoké úrovni, student používá pro sazbu prostředí Latex s profesionálně vypadající šablonou. Sazba rovnic a kvalita matematické notace je velmi dobrá. Za nadprůměrné považuji zpracování obrázků v prostředí Tikz. Během psaní práce musel být text významně korigován vedoucím práce, což však odpovídá zkušenostem studenta s psaním anglického odborného textu. Drobnou výhradu mám k neuvedení jednotek na Obr. 6.2., případně ještě lépe k normalizaci osy grafu tak, aby jednotky nevyžadovala. Toto příkládám hektickému závěru psaní práce.	

**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.*

Student pochopil práci s cizími vědeckými výsledky a převzaté výsledky korektně cituje. V průběhu práce doplnil student základní studijní literaturu navrženou v zadání práce o řadu dalších publikací. V tomto ohledu sleduje práce všechny zavedené standardy týkající se psaní technického textu.

**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.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Práce je ucelená, kompaktní, bez zbytečné výplně, která by se netýkala tématu. V rámci práce vznikl balíček MATLAB kódu, který po drobných věcných a větších formálních úpravách bude moci být zakomponován do výpočetního nástroje vyvíjeného na katedře elektromagnetického pole. V rámci práce vzniklo několik témat k dalšímu řešení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 6.6.2023

Podpis: Lukáš Jelínek

