

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Šíření a difrakce elektromagnetických vln
Jméno autora:	Pavel Kulmon
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra fyziky
Oponent práce:	Doc. Ing. Pavel Novák, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra fyziky, Fakulta stavební ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Problematika řešená v diplomové práci je velmi náročná jak z hlediska nutné míry teoretických znalostí z oblasti vyšší matematiky a fyziky, tak i z hlediska schopnosti tyto teoretické poznatky aplikovat.	

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.</i>	
Vzhledem k tomu, že v písemném zadání nebyly podrobně jednotlivé body zadání specifikovány, nemohu se k nim vyjádřit. Nicméně lze konstatovat, že pod vedením prof. Mikše diplomant zpracoval velice zdařilou diplomovou práci, která nejenže splňuje, ale výrazně překračuje požadavky na diplomovou práci.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je zpracovaná na vysoké úrovni a zvolený postup a metody řešení jsou adekvátní dané problematice. V rámci práce byly teoreticky rozpracovány metody pro řešení problematiky difrakce elektromagnetických vln. Přehled vybraných metod řešení difrakce elektromagnetických vln na otvoru byl, publikován v recenzovaném odborném časopise.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Odborná úroveň práce je vysoká. Diplomant v práci prokázal, že dokáže zpracovat a řešit poměrně složitou a teoreticky náročnou problematiku (řešená problematika vyžaduje velmi dobrou znalost vyšší matematiky a teorie elektromagnetického pole).	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je z hlediska formálního zpracována velmi dobře. Členění na jednotlivé kapitoly je přehledné a po typografické a jazykové stránce není práci co vytknout.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Seznam použité literatury je dostatečný pro řešení dané problematiky. Citace v rámci textu jsou řešeny odkazem na položky v seznamu použité literatury. Bibliografické citace v seznamu literatury jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.	

Další komentáře a hodnocení

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.

Předložená diplomová práce je velmi dobře zpracovaná a prokazuje dostatečně schopnost diplomanta zpracovat poměrně náročnou problematiku. V rámci práce byl uveden přehled a teoretický popis různých metod pro řešení problematiky šíření a difrakce elektromagnetických vln a byly získány i některé nové výsledky, které tuto oblast dále rozšiřují. Je též třeba kladně hodnotit publikační činnost diplomanta (viz. příloha diplomové práce), která výrazně převyšuje publikační aktivitu studentů magisterského studia na ČVUT v Praze.

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

Na základě výše uvedeného doporučuji práci navrhnout k ocenění děkankou fakulty.

Dotazy k obhajobě:

V práci uvádíte a teoreticky popisujete několik různých metod řešení problematiky difrakce elektromagnetického vlnění. Zkoušel jste též provést numerický výpočet pomocí těchto metod?

Pokud ano, která metoda se jeví jako nejvýhodnější z hlediska časové náročnosti výpočtu a přesnosti řešení?

Datum: 14.6.2016

Podpis: