

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Měření elektromagnetických vlastností stavebních materiálů ve frekvenčním pásmu 5 – 50 GHz
Jméno autora:	Bc. Petr Janda
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření (K13138)
Vedoucí práce:	Ing. Václav Kabourek, Ph. D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra elektromagnetického pole (K13117)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vložte komentář.	

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>	
Diplomant splnil zadání zcela.	

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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Velice kladně hodnotím přístup diplomanta ke zvolené práci. Pro úspěšné splnění zadání musel nastudovat značné množství odborné literatury, ze které vycházel při samotné realizaci jednotlivých měření a zpracovávání získaných dat. Jím navržené postupy aktivně konzultoval, vzniklé problémy řešil systematicky.	

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>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	

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>	
Seznam použité literatury je adekvátní rozsahu práce. Vlastní výsledky jsou jasně odlišeny - ať už samotnou strukturou práce nebo použitím citací, které mnohdy odkazují na doplňující/rozšiřující informace k danému tématu.	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>

Diplomová práce obsahuje ucelenou metodiku extrakce relativní permitivity zejména běžných homogenních stavebních materiálů, na jejímž základě je možné snadno replikovat popsaná materiálová měření. Dosažení použitelných výsledků je podmíněno velkou přesností nastavení měřicí aparatury a měřeného vzorku, výběrem a znalostí vhodných kalibračních a korekčních technik a v neposlední řadě i výběrem samotné metody pro výpočet permitivity. Použité postupy a metody diplomant verifikoval a validoval na základě simulace, kterou pro tento účel navrhl. Dosažené výsledky pak porovnal jednak s obecně udávanými parametry, tak i s parametry konkrétních stavebních materiálů extrahovaných podobnou technikou.

Dosažené výsledky jsou dobře použitelné v praxi pro určení elektromagnetických vlastností různých stavebních materiálů ve frekvenčním pásmu 5 – 35 (40) GHz nebo jako prvotní odhad pro další numerické zpracování, jak sám diplomant navrhuje.

K práci mám pouze lehkou výhradu. Vzhledem k množství dosažených výsledků by mohla být praktická část práce více obsáhlejší. Uvítal bych např. lepší rozbor dosažených výsledků, vzniklých chyb a jejich případné odstranění. V práci by mohla být také více propracována citlivostní analýza apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Diplomant prokázal schopnost samostatné práce na daném tématu. Ať už při studiu potřebné literatury, v rámci měření nebo při psaní práce postupoval systematicky a věcně. Vzhledem k výše napsanému navrhuji následující klasifikaci.

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

Datum: 21.1.2020

Podpis: