

Oponentní posudek diplomové práce

Ústav:	Ústav radioelektroniky	Akademický rok: 2012/13
Student(ka):	Bc. Radek Vehovský	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (N2643)	
Studijní obor:	Elektronika a sdělovací technika (2612T018)	
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Michal Pokorný, Ph.D.	
Oponent diplomové práce:	doc. Ing. Milan Polívka, Ph.D.	

Název diplomové práce:

Vliv uživatele na miniaturní antény v mobilních aplikacích

Hodnocení diplomové práce:

Hodnocení práce.	Počet bodů
1. Splnění požadavků zadání	20 z 20
2. Odborná úroveň práce	48 z 50
3. Interpretace výsledků a jejich diskuse	20 z 20
4. Formální zpracování práce	9 z 10

Celkové hodnocení diplomové práce

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.
Celkový počet bodů: 97

Slovní hodnocení:

Práce se zabývá elektromagnetickým (EM) modelováním a měřením vlivu fantomu ruky na elektrické vlastnosti malé PIFA antény pro mobilní aplikace. Dále pak návrhem, realizací a měřením přizpůsobovacího obvodu pro kompenzaci frekvenčního rozladění vlivem přítomnosti fantomu ruky. Na práci je třeba mimo standardní návrh PIFA antény ocenit promyšlenou a pečlivou tvorbu skutečného i EM modelu ruky. Výsledky jsou přínosné pro reálný návrh i provoz antény za přítomnosti lidského těla (resp. ruky).

Text práce je dobře organizován a velmi pečlivě zpracován. Z formální stránky jsem v práci našel jen drobné nepřesnosti při překladu „fractional bandwidth“, což lze přeložit jako poměrná šířka pásma spíše než použitá „frakční šířka pásma“ či chybějící psaní proměnných kurzívou přímo v textu a popisu obrázků (str. 40-41).

Předloženou prací diplomant osvědčil potřebné znalosti a dovednosti z anténní a mikrovlnné techniky pro samostatnou inženýrskou činnost.

Otázky k obhajobě:

1. Okomentujte vliv připojení nesymetrického napaječe (koax. kabel) na symetrickou impedanci např. svorky dipólu. K čemu dochází? Jak lze nežádoucímu jevu zamezit? Lze něco podobného sledovat i při použití napájení PIFA antény s malou zemní rovinou (viz obr. B.1)?

doc. Ing. Milan Polívka, Ph.D.
Oponent diplomové práce