



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Návrh a realizace kompaktní tyčové antény s využitím dielektrik		
Student:	Jan HOŠEK	Std. číslo:	E10B0302P
Oponent:	Ing. Michal Pokorný		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	24
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

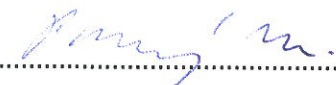
Hodnocená práce se zabývá praktickým návrhem a realizací kompaktní tyčové antény s využitím dielektrika. První kapitoly se zabývají jednoduchým teoretickým rozбором, který je především zaměřen na analýzu kruhového vlnovodu s ideálním bezeztrátovým dielektrikem a možnostmi vybuzení elektromagnetické vlny v něm. Dále pak návrhem počátečních parametrů struktury (rozměry apod.) pro optimalizaci v 3D simulátoru elektromagnetického pole. Tyto kapitoly mají standardní úroveň odpovídající tomuto typu závěrečné práce. Druhá část pak reprezentuje analýzu a optimalizaci ve zmiňovaném simulátoru a porovnání výsledků jednotlivých variant provedení antény. Této části bych bych vytknul absenci nějakých výkresů a zobrazení struktury ze simulátoru včetně diskretizační sítě a i vysvětlení nastavení jeho parametrů. Zde jsou pouze výsledky simulací. Dále pak práce obsahuje popis realizace antény, která se myslí docela povedla a její měření. K úplné dokonalosti už chybí jen doladění střední frekvence, které podle mého názoru by nemuselo být složité a ani časově náročné. Trochu problém se jen objevil s měřením zisku (velmi nepřírozené zvlínění charakteristiky), ale ten je pravděpodobně způsoben nedokonalostí na naší školní měřicí aparatuře. Na závěr bych uvedl, že hodnocenou práci hodnotím velmi kladně, trochu mi jen mrzí, že v práci nejsou publikované nějaké fotografie hotové antény.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Vysvětlíte rozložení TE₁₁ a TM₁₀ vidů v kruhovém vlnovodu?
- 2) Navrhněte jednoduchou metodu jak doladit navrhovanou anténu na správnou střední frekvenci?
- 3) Jaký vliv mají dielektrické ztráty

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 13.6.2014


.....
podpis oponenta práce