



# Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	<b>Analytické výpočty impedance a činitele jakosti elektricky malých antén</b>		
Student:	Hussein AL SAID	Std. číslo:	E12B0044P
Oponent:	Ing. Bc. Richard Linhart		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přídělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	50
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce se zabývá základní teorií pro analytický výpočet vstupní impedance a činitele jakosti  $Q$  elektricky malých antén. Pro několik případů (dipól, smyčková anténa a 3 varianty "L" antény) je provedeno odvození vztahů, výpočet hodnot v prostředí MATLAB a měření na reálném vzorku. Výsledky výpočtů a měření jsou srovnány a rozdíly oproti teoretickým vztahům jsou diskutovány.


Práce je na velmi dobré úrovni, občas je v textu pouze mírný prohřešek vůči formálním pravidlům. Výsledné průběhy by mohly být více popsány ve smyslu rozsahů frekvencí či délek zářičů, pro které shoda s teorií nastává nejlépe. Vzhledem k množství vztahů a symbolů by bylo vhodné k seznamu zkratk doplnit i seznam symbolů.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Čím byla tato práce motivována? Míří k nějakému konkrétnímu frekvenčnímu rozsahu, nebo typu antény či aplikaci?
- 2) Jak byly voleny rozměry měřící dutiny a umístění antény uvnitř, tak aby docházelo k ovlivnění především vyzařovacího odporu?
- 3) Grafy vyzařovací účinnosti (č. 17, 21, 25, 29 a 33) dosahují občas hodnot přes 100%. Čím je to způsobeno? V jakém místě z nich odečítáte v textu jmenovanou hodnotu?

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

Dne: 19.6.2014

  
.....  
podpis oponenta práce