

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analýza metodik návrhu mikrovlnného směrového spoje podle doporučení ITU-R</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tomáš Brtěk</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektromagnetického pole
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavel Valtr, Ph.D.
<b>Pracoviště opONENTA práce:</b>	Katedra elektromagnetického pole

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>průměrně náročné</b>
--	-------------------------

<b>Splnění zadání</b> <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>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Úkolem práce bylo vypracovat přehled problematiky návrhu bezdrátového spoje. Práce působí dojemem že se ani tak nejedná o problematiku návrhu spoje jako spíše o stručný popis ITU doporučení ITU-R P.530 a ITU-R P.2001.</i>	

<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Viz předchozí komentář.</i>	

<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>V problematice návrhu spoje autor opomenul několik faktů, která jsou i zmíněna v použitých ITU doporučení, např. vliv polarizačního rozlišení antény. V práci se autor věnuje zejména klimatickým vlivům, tedy útlumu hydrometeory a útlumu atmosférickými plyny přičemž vstupy do těchto modelů (mapy refraktivity, mapy intenzity deště) uvádí pouze formou odkazů. Úroveň práce by prospěla pokud by je autor zahrnul přímo do textu práce.</i>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>C - dobře</b>
<i>Část práce věnovaná teorii je příliš stručná. Popisky obrázků jsou v uvozovkách. Kapitola "Závěr" obsahuje obrázky. Ty patří spíše do kapitoly "Zpracování výsledků".</i>	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <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>	<b>C - dobře</b>
<i>Poněkud stručný seznam literatury, autor neuvádí žádný další odkaz nad rámec seznamu doporučené literatury.</i>	

<b>Další komentáře a hodnocení</b> <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>	
--	--

Autor se při návrhu resp. analýze radiového spoje spoje odvolává na ITU doporučení ITU-R P.530 kde se ale zaměřuje pouze na útlum způsobený hydrometeory a atmosférickými plyny. Doporučení ITU-R P.530 je ale komplexnější a pokrývá další jevy jako zastínění spoje terénem, výpadky vlivem vícecestného šíření apod.

Autor neuvádí jak počítat pravděpodobnost úniku vlivem jednotlivých jevů ani jak počítá výslednou pravděpodobnost úniku z pravděpodobností úniků vlivem jednotlivých jevů.

Podle teorie prezentované v práci by asi nebylo možné žádný spoj navrhnout.

### 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.*

- Stručně až nedostatečně podaná teorie návrhu bezdrátového radiového spoje
- Opomenutí určitých aspektů návrhu spoje

V textu (kap. 2.5) je uvedeno že úhel odrazu je v případě kulové plochy ostřejší než v případě plochy rovinné. Jak je to myšleno?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě.**

Datum: 15.1.2015

Podpis: