



Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě  
Akademický rok: 2012/2013

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jan Burkoň

Název práce: Úzkopásmový přenos signálu ve vnitřních prostorech

### Slovní hodnocení

#### Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Cílem práce byl návrh rádiového spoje, který by umožnil úzkopásmovou komunikaci ve složitém vnitřním prostředí budovy a v zastavěných oblastech. Z toho důvodu je zvoleno pásmo 434 MHz, které poskytuje společně s vybraným rádiovým modulem dostatečné možnosti pro výzkum přenosu signálu. V rámci práce je provedena řada měření, která jsou velmi užitečná pro návrh komunikačního systému mezi pevnou základnou a mobilním zařízením. Úzké pásmo je použitelné pro přenos měřených veličin ze senzorů, diagnostiky nebo komprimovaného zvuku.

Kvalita diplomové práce je však od začátku snížena nepřesnostmi v popisu jevů, rovnic a překladů a prepisů z originální literatury. Již v abstraktu se jako překlad „výkonová charakteristika“ objevuje „performance characteristic“. Nevhodné je místy i popisy veličin nebo faktů – „rovný drát“, „rádiová rychlost“. Obr. 6 v kapitole 1.4.3 je popisována predikce útlumu v různých prostředích, obrázek 6 má na ose y uveden popis „Útlum predikce“. Popisy proměnných u rovnic nebo např. u antén nejsou prováděny jednotně.

Vytyčené cíle práce byly splněny z pohledu provedení měření a jejich vyhodnocení. Z druhého pohledu prezentace výsledků by však bylo možné dosáhnout mnohem lepších výsledků.

#### Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)

Jednotlivé kapitoly práce logicky navazují. Kvalita obrázků je velmi dobrá. Překlady z originálu jsou však zatíženy nepřesnostmi nebo špatnou interpretací.

#### Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Provedené analýzy a dosažené výsledky jsou po dalším zpracování použitelné pro návrh a provozování bezdrátového spoje pro vnitřní a komplikované prostory.

#### Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):

Na diplomové práci jsou zřetelné chyby vzniklé nedostatkem času při finálním zpracování výsledků.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

- Jaké výhody má frekvenční pásmo 434 MHz pro splnění cílů práce – dosah, prostředí, úzkopásmový přenos?
- Do jaké míry odpovídají změřené výsledky teoretickým předpokladům?

**S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci doporučuji / nedoporučuji k obhajobě a hodnotím známkou :**

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_   
 Odpovídající hodnocení označte X

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly:

Ing. Jan Pidanič, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku: Pardubice, 10.6.2013

Podpis.....

