

Posudek vedoucího / oponenta diplomové práce

Diplomant : Bc Jakub Jeřábek
Název práce : **Přijímač a vysílač širokopásmového rádiového datového spoje v pásmu VKV**

1. *Definuje zadání DP dostatečně jasný odborný problém, který diplomant řešil?*
Ano
2. *Jaká tvořivá činnost a uplatnění jakých metod (příslušejících navazujícímu magisterskému studiu) bylo od diplomanta požadováno?*

Od studenta bylo vyžadováno studium problematiky širokopásmových rádiových spojů, návrh blokového schématu a základních parametrů přijímače a vysílače a rešerše dostupných součástek pro realizaci těchto dílů. Poté měl student provést zapojení přijímače a vysílače, připravit experimentální pracoviště a ověřit experimentálně hlavní části spoje.

3. *Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?*
 1. Diplomant provedl rešerši způsobů řešení širokopásmových datových spojů, kde zohlednil systémy WI-FI, WiMAX a blíže popsal jimi hojně využívanou modulaci OFDM
 2. Diplomant se rozhodl zasadit jím navrhovaný rádiový spoj do kontextu systému lokalizace vysílače v budovách a pro tento systém navrhl parametry spoje.
 3. Student navrhl vysílač a přijímač s reálnými součástkami ve formě vývojových kytů a navrhl filtr potřebný na vstupu přijímače
 4. Diplomant vytvořil experimentální pracoviště vhodné k bližšímu studiu vlastností širokopásmových rádiových spojů
 5. Diplomant popsal řadu provedených experimentů, které jsou vhodné jako návod a základ k dalšímu bádání v této problematice
4. *Jakým způsobem prokázal diplomant správnost navrhnutého řešení problému?*
 1. V experimentální části diplomant proměřil jednotlivé prvky rádiového spoje a ověřil jejich funkčnost
 2. Diplomant dále provedl množství zajímavých experimentů ukazujících chování širokopásmového i úzkopásmového signálu nejenom při průchodu zdmi
5. *Je text diplomové práce zpracovaný tak, aby Vám umožnil odpovědět na otázky 1 - 4?*
Ano
6. *Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou Vaše další připomínky k DP?*

Bylo by možné využít dostupné rádiové spoje jako WIFI nebo WiMAX pro lokalizaci vysílače v budovách? Jaké výhody nebo nevýhody by to mělo?

7. *Jakou známku vzhledem k hodnocení podle bodů 3 – 6 navrhuje?*
Výborně