



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	<b>Aplikace softwarového rádia pro výuku a experimenty</b>		
Student:	Bc. Miroslav KOTRCH	Std. číslo:	E12N0091P
Oponent:	Ing. Pavel Fiala		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	0
Odborná úroveň práce	50	0
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	0
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	0

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce měla za úkol prozkoumat funkce jednotek softwarově definovaného rádia USRP od společnosti ETTUS a jejich spolupráci s prostředím GNU Radio. Autor tuto práci již minulý rok neúspěšně obhajoval. V první části práce jsou popsány stručně základní typy digitálních modulací a je zde uveden princip OFDM. Kapitola č. 4 popisuje základy softwarově definovaného rádia a vlastnosti jednotek USRP. Jedná se bohužel o převzaté informace s minimálním přínosem. V poslední části práce autor popisuje hotové bloky pro OFDM v prostředí GNU Radio a je zde uvedeno několik komunikačních řetězců. Tyto řetězce jsou popsány pouze na dvou stránkách práce bez bližšího vysvětlení. Z bodů zadání práce je zřejmé, že práce zcela postrádá vlastní přínos autora. Autor nevyzkoušel žádný modulační řetězec a také netestoval tyto přenosové řetězce pomocí měřící techniky dle bodů zadání. Práce obsahuje pouze 20 stran vlastního textu a nejedná se zdaleka o normostrany. V tištěné práci, kterou jsem obdržel, zcela chybí závěr a literatura. Je zde velké množství překlepů a nepřesností. Autor po vytištění práce zřejmě nezkontroloval rovnice v textu, protože všechny obsahují bližší nespecifikované znaky. Většina obrázků je převzata a má špatnou kvalitu. Chybí CD s vytvořenými bloky v programu GNU Radio. Práce má velice špatnou úroveň, nejedná se o kvalifikační práci po obsahové i formální stránce. Práce není dokončená, nedoporučuji ji k obhajobě a z tohoto důvodu hodnotím i klasifikací nevyhověl.

### Dotazy oponenta k práci:

Popište základní princip OFDM. Z jakých částí se skládá blok OFDM mod resp. demod v GNU Radio a popište jejich funkci. Z důvodu nesplnění bodů zadání práce (tj. především body 2,3,4) není možné klást otázky související s autorovým vlastním přínosem k práci.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **nevyhovuje** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 18.5.2015

  
.....  
podpis oponenta práce