



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Aplikace softwarového rádia pro zpracování GNSS signálů		
Student:	Bc. Tomáš FLACHS	Std. číslo:	E16N0066P
Oponent:	Ing. Ivo Veřtát		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	13
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Téma předložené diplomové práce pojednává o systémech satelitního určení polohy a o zranitelnosti těchto systémů podvrženými signály. Práce je zpracována kvalitně, obsahuje jak základní informace o principech satelitního určení polohy, tak i formou rešerše odkazuje na velké množství aktuálních a zajímavých zdrojů informací ohledně záměrného rušení systémů GNSS, podvrhování falešných signálů a protipatřeních na straně přijímačů. Součástí práce je i vlastní experimentální část se zprovozněním generátoru GPS signálů pomocí softwarově definovaného rádia a s testováním odolnosti běžných přijímačů proti středně sofistikovanému útoku při kombinování skutečného a podvrženého signálu. Práci doporučuji k obhajobě.

### Dotazy oponenta k práci:

Jakým způsobem se zachová vícesystémový přijímač  $\mu$ -blox EVK-M8N, pokud bude přijímat reálné signály GPS/Glonass/Galileo souběžně s podvrženým signálem GPS? Lze tento scénář nějak otestovat v rámci postupů a vybavení použitých při řešení práce?

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

Dne: 5.6.2018

.....  
podpis oponenta práce