

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Název práce: | Detektor rušení GNSS |
| Jméno autora: | Filip Šturc |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra elektromagnetického pole |
| Vedoucí práce: | Doc. Dr. Ing. Pavel Kovář |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra radioelektroniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|--------------------------|
| Zadání | mimořádně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání je teoreticky náročné z následujících důvodů: výkonová úroveň signálu v místě příjmu je velmi nízká, signály se vyznačují velkou šířkou pásma, zpracování signálu v přijímači je složité, úroveň rušivých signálů může být velmi vysoká, protiopatření jsou velmi složitá. | |

| | |
|---|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <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> | |
| Student splnil zadání bezesbytku. Řešil jak metody detekce, tak metody lokalizace rušení. Vše pečlivě ověřoval pomocí počítačové simulace. Dle zadání měl sice zpracovávat reálné signály, ale ty z důvodů zdržení vývoje HW nebyly k dispozici. Absence experimentálního hardwaru nebyla zaviněna diplomantem. | |

| | |
|---|--------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | A - výborně |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| Student během řešení DP pracoval samostatně, aktivně a iniciativně. Prokázal schopnost nastudovat složitou problematiku a v praxi jí použít. Konzultoval s vedoucím práce. Na konzultace byl připraven. Nastudované algoritmy s malou pomocí ověřil počítačovou simulací v Matlabu. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Student byl schopný samostatně se zorientovat v řešené problematice, samostatně nastudovat řešený problém a úspěšně jej řešit. Při řešení student prokázal hluboké teoretické znalosti z oblasti zpracování signálů. Student rovněž algoritmy naprogramoval v Matlabu a odzkoušel počítačovou simulací. Předložená práce je na vysoké teoretické a odborné úrovni. | |

| | |
|--|------------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Předložená diplomová práce má 81 stran včetně příloh, přes 100 vzorců a velké množství přehledných obrázků a grafů. Typografická úroveň je velmi dobrá. Po jazykové stránce je práce rovněž velmi dobrá. | |

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <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> | |

Autor při vypracování práce čerpal ze 14 hodnotných zdrojů. Odkazy na literaturu v textu jsou korektní. Z práce je dobře patrné, které části práce byly převzaty z literatury a které části autor vytvořil samostatně.

Další komentáře a hodnocení

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.

Práce je na vysoké teoretické úrovni. Obsahuje přes 100 vzorců. K práci mám následující drobné výtky:

Popis GNSS systémů a signálů je hodně stručný.

Seznam použitých zkratk a symbolů absentuje.

Symbole v jednotlivých kapitolách nejsou sjednoceny.

Použitá rychlost rozmítání kmitočtu (kapitola 6,1.) je velmi malá, rádiové rušiče používají podstatně vyšší.

Jazykově lze práci vytknout hojně používání částice jako.

Uvedené nedostatky však nesnižují vysokou hodnotu práce, která je na výborné úrovni.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 18.1.2019

Podpis: