



Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce: Využití družicové navigace pro určování polohy vlaku

Jméno a příjmení studenta: Martin Rákosník

Jméno a příjmení vedoucího diplomové práce včetně titulů a pracoviště:

Doc. Dr. Ing. Pavel Kovář, ČVUT FEL K13137

1) Samostatnost při řešení práce:

výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

2) Systematičnost činnosti při řešení práce:

výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

3) Prokázané teoretické znalosti:

výborné uspokojivé
 velmi dobré dostatečné
 dobré nedostatečné

4) Prokázaná experimentální zručnost*:

výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

5) Odborná úroveň:

výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

6) Jazyková a textová úroveň:

výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

7) Grafická úprava:

výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

8) Student splnil zadání:

úplně
 částečně
 nesplnil

9) Dosažené výsledky, vlastní přínos a praktická využitelnost práce:**

Zadní strana

10) Připomínky k práci:**

Zadní strana

11) Otázky ke studentovi vztahující se k práci (budou zodpovězeny při obhajobě):**

Klasifikace diplomové práce:

A - výborně (1,0) C - dobře (2,0) E - dostatečně (3,0)
 B - velmi dobře (1,5) D - uspokojivě (2,5) F - nedostatečně (4,0)

Datum: 14.1.2015

Podpis: Pavel Kovář

zaškrtněte odpovídající odpověď

* vyplňte pouze při prakticky zaměřené práci

** v případě nedostatku místa použijte zadní stranu formuláře

K přístupu studenta mám řadu vážných připomínek. Se studentem jsme dle zadání vytypovali řadu klíčových parametrů a navrhli způsob jich měření. Realizovali jsme několik měření v celkové délce převyšující 20 hod, kdy student pod dozorem měřil. Rovněž se uskutečnila řada konzultací. Na které jsme studentovi pomáhali zpracovat data. Vlastní zpracování dat vážlo. Student to zdůvodňoval řadou osobních problémů. Student nebyl schopný práci dokončit v řádném termínu. V prosinci 2014 student projevil zájem práci dokončit. Dohodli jsme se, že zpracuje naměřená data a sepíše práci. O průběhu nás bude průběžně informovat prostřednictvím mailu vždy na začátku a uprostřed každého týdne a my budeme výsledky korigovat. Mail jsme obdrželi pouze jeden. Pak nás pan Rákosník překvapil, že práci odevzdal. Uvedený přístup se velmi negativním způsobem projevil na kvalitě práce.

Práce obsahuje neadekvátně rozsáhlou teoretickou část, jejíž technická úroveň je nevalná. Teoretická část obsahuje řadu informací, které bezprostředně nesouvisí se zadáním. Práce je dost chaotická. Například kapitola 4 Realizace měření vybraných parametrů obsahuje teorii jak vyhodnocovat naměřené výsledky. Název a umístění kapitoly jsou nevhodné. Navíc se jedná o teorii, která nebyla k řešení práce použita.

Z předložené práce vyplývá, že autor zpracoval jen část naměřených dat. Správně je zpracována akvizice a start přijímače.

Problematika mnohocestného šíření je zpracována chybně. Problém začíná v tvrzení na str. 35 „Podle teoretického předpokladu má pokus smysl pro nízké hodnotu zpoždění odražené vlny (řádově 10-100 ns).“, což je chybně. Dle pokynů vedoucího bylo měření prováděno pro zpoždění 0 až 1500 ns. Celé zpracování a interpretace dat nejsou správně.

V práci absentuje zpracování vlivu Dopplerova posunu odraženého signálu na chybu měření.

Autor se měl nadále zabývat studiem vlivu dynamického stresu na přesnost měření přijímače. Výsledek měření je popsán v kapitole 4.3. „Vliv dynamických změn polohy přijímače na kvalitu polohové informace“. Celkový výsledek celého měření je prezentován pouze na obr. 4.9. Navíc výsledek není vhodně interpretován. Autor mohl například ze znalosti dráhy spočítat rychlost a zrychlení přijímače a porovnat je s měřením a stanovit zrychlení, pro které přijímač dává nesmyslné výsledky.

__ zaškrtněte odpovídající odpověď

* vyplňte pouze při prakticky zaměřené práci

** v případě nedostatku místa použijte zadní stranu formuláře