



## Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **OVĚŘENÍ STABILITY A MONITORING REFERENČNÍ GNSS STANICE**

Studentka: **Šárka Vymětalíková**

Studijní obor: **Geoinformatika a geografie**

### **A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):**

Využity standardní metody a postupy

*V práci bylo použito standardního měření pomocí GNSS přijímače v kombinaci s referenčními stanicemi. Výsledky byly srovnány pomocí základních statistických postupů.*

### **A2 Propracovanost literární rešerše:**

Výborné zpracování včetně odpovídajícího komentáře

*Velmi obsáhlá rešerše popisující tematiku v celém rozsahu.*

### **A3 Teoretická náročnost práce:**

Nadprůměrná

*Studentka do hloubky nastudovala principy měření GNSS a relativního měření polohy obecně.*

### **A4 Aplikační náročnost práce:**

Nadprůměrná

*Součástí práce bylo zpracování značného množství dat v odborném softwarovém prostředí, které je nad rámec standardní výuky. Studentka také provedla značné množství terénních prací v několika lokalitách v okolí Olomouce.*

### **B1 Struktura práce:**

Odpovídající potřebám řešení

*Bez komentáře.*

## **B2 Práce s literaturou:**

Průměrná, běžně dostupné prameny

*Standardní práce s literaturou, dostatek zahraničních i tuzemských zdrojů. Oceňuji zapracování a zhodnocení značeného množství bakalářských a magisterských prací z českých univerzit.*

## **B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):**

Nadprůměrné

*V práci se vyskytuje minimální množství gramatických, stylistických a typografických chyb. Na str. 41 není tabulka na jedné stránce. O něco dále na obr. 8.1 není u levého grafu zachována stejná stupnice, zřejmě jde pouze o překlep.*

## **B4 Webové stránky:**

Vyhovující

*Bez komentáře.*

## **C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:**

Nadprůměrné

*Výsledky měření i interpretace jsou provedeny velmi podrobně s ohledem na logiku práce s takovýmito daty. Hlavními výstupy je série vhodně okomentovaných i vizualizovaných grafů a tabulek zobrazujících výsledky jednotlivých měřičských kampaní.*

## **C2 Interpretace výsledků a diskuze:**

Nadprůměrné

Studentka postihla základní trendy na základě statistického srovnání.

## **C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:**

Lze uplatnit přímo

*Práce je skvělým technickým základem pro další práci s referenční stanicí UPOL, potvrzuje její využitelnost a popisuje práci s ní.*

## **C4 Cíle práce a jejich naplnění:**

Cíle částečně naplněny

*Vzhledem k původnímu zadání byly splněny tři ze čtyř zadaných cílů. Vše bylo prokonzultováno s vedoucím práce a dle mého názoru je objem práce více než dostačující. U jednoho z provedených cílů není zcela jasné, jaký podíl na jeho vypracování měla studentka – stabilita referenční stanice.*

#### **D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:**

*V práci mi chybí popis stanic sítě TopNET, především rozmístění stanic a vzdálenost od místa měření.*

*Považuji za nevhodné definovat statickou metodu a rychlou statickou metodu a poté tyto dva pojmy v práci zaměňovat, byť po vysvětlení. „Referenčními souřadnicemi pro body 1 až 3 jsou výsledky měření rychlou statickou metodou (dále pouze statická metoda).“*

Otázky:

*Z části textu o Plzeňské referenční stanici vyplývá, že během 12 měsíců vznikla odchylka referenční stanice v souřadnici „z“ o 2,4 cm. Za stejné časové období se stanice UPOL nepohnula. Čím si to vysvětlujete?*

*Proč jsou chyby u souřadnice „y“ tak nízké v porovnání s ostatními. (s odkazem na tab. 8.4, obr. 8.1 a další)*

#### **E Celkové hodnocení:**

*Bakalářská práce Šárky Vymětalíkové je kvalitní a objemnou prací s minimem chyb, která poskytuje komplexní hodnocení GNSS měření za pomoci referenční stanice UPOL v porovnání s komerční sítí TopNET. Studentka provedla množství terénních měření, následné zpracování a statistické hodnocení dat, které vhodně okomentovala. Práci s minimem připomínek **doporučuji** k obhajobě.*



Mgr. Tomáš Pour  
oponent práce

V Olomouci dne 19. 8. 2016