

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Tvorba účelové mapy metodou RTK

Autor práce: Michal KOVÁČ

Oponent práce: Ing. Jiří Bureš, Ph.D. – Vysoké učení technické v Brně

Popis práce:

Zadáním bylo uloženo prozkoumat možnosti technického řešení zaměřování podrobných bodů metodou RTK, vyzkoušet nejrozličnější metody určení souřadnic s následným rozбором přesnosti, vyzkoušet použití metod kresby digitální mapy softwarovými prostředky přímo v terénu včetně metody kódování. S využitím těchto postupů měla být zaměřena účelová mapa v lokalitě Brno-Vinohrady.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☐	☐	☐	☒
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☐	☐	☒	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☐	☒	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☐	☒	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☐	☐	☒	☐

Připomínky a dotazy k práci:

Předložená závěrečná práce celkem 48 stran textu a 10 příloh. V zásadě je rozdělena na teoretickou část, která je kompilátem z citovaných zdrojů z převážné části z učebních textů přednášek nebo ze zdrojů dostupných na internetu. Tato kompilace textu se jádra řešené problematiky uloženého zadáním týká jen okrajově, připustíme, že v širších souvislostech. Doporučené podklady a literaturu doporučenou vedoucím závěrečné práce student nevyužil, alespoň v seznamu citovaných zdrojů není uvedena. Není zmínka např. o Technické mapě obce, jako legislativně zakotveného pojmu, aj.

Praktická část je zpracována povrchně, postrádám hlubší analýzu použitých metod určování nepřístupných bodů metodou GNSS-RTK, alespoň elementární analýzu přesnosti vyhodnocení testovacích měření a jejich interpretaci. Např. vůbec není řešena problematika analýzy návaznosti na geodetické referenční systémy S-JTSK a Bpv (viz. str. 29 dole - ...Nebyla zjišťována možnost polohového a výškového připojení, protože metodou měření účelové mapy ... byla metoda RTK.“,

obdobně tak ani relevantní rozsahy a výběry souborů kontrolních bodů, obdobně problematika výšek nepřímě určených bodů, což dokumentuje faktický povrchní přístup studenta řešení problematiky zužující se na funkčnost obsluhy elektronické hračky intuitivním zkoušením nebo maximálně s využitím rychlého manuálu prodejce. Není rovněž uvedena metoda měření GNSS-RTK ve smyslu zda čistě RTK nebo síťové řešení, údaj o poskytovateli služby (CZEPOS, Trimble VRSNow nebo TOPNet), podmínkách při měření v souvislostech zákrytů obzoru a fixace řešení GNSS-RTK.

Tabelární vyhodnocení odchylek z dvojího měření uvedené v přílohách má jen částečnou vypovídací schopnost o vnitřní přesnosti, nikoliv o vnější přesnosti. Porovnání s klasicky zaměřenou mapou považuji, s ohledem na neuvedení jakéhokoliv parametru její kvality, za mnoho relevantně nevypovídající. Odchytky v poloze až 0,20 m, ve výšce až 0,26 cm nejsou nijak interpretovány.

Vyhotovená mapa sice vypadá z laického pohledu docela dobře, dle textu ovšem není vyhotovena čistě z GNSS-RTK měření, nýbrž i klasickým doměřením, což neodpovídá zadání a navíc jako výkres její složení a formální úprava jako výkresu neodpovídá ČSN. V textu není zmínka o vyhotovení výškopisu. Body v mapě vyznačené černou tečkou se jeví, že byly určeny GNSS, ovšem v legendě o tom není zmínka. Mapa z hlediska barevnosti neodpovídá standardu ČSN 01 34 10 (např. prvky polohopisu – některé budovy jsou hnědé, okraje vozovek modře, aj.), přičemž jinakost není v textu odůvodněna. Rovněž není odpovídajícím způsobem doložena přesnost mapy. Je tedy otázkou, kde by v praxi tento podklad při použití narazil.

Formální a grafická úroveň textu závěrečné práce je na uspokojivé úrovni.

U obhajoby prosím o zodpovězení studentem níže uvedených dotazů a nechť komise zváží odpovídající výsledné hodnocení obhajoby v kontextu výše uvedeného.

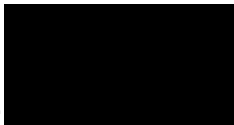
- 1) Proč student nevyužil ani jeden podklad a literaturu doporučenou vedoucím závěrečné práce?
- 2) Proč se student nezabýval problematikou návazností do S-JTSK a Bpv?, což je u mapy jeden ze zásadních kvalitativních parametrů.
- 3) Proč se student nezabýval rozsahy a vhodnosti výběru kontrolních bodů pro posouzení přesností metod a mapy?

Závěr:

Předložená závěrečná práce splňuje podmínky zadání jen z částečně. Její odborná úroveň zhotovení je nízká, teoretická i praktická část je zpracována pouze povrchně.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **E / 3**

Datum: 7. června 2017

Podpis oponenta práce..........