

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zaměření vlíčovacích bodů pro mobilní laserové mapování v lokalitách mimo dostupnost technologie GNSS
Jméno autora:	Martina Kulíková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky
Oponent práce:	Ing. Lenka Línková, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra speciální geodézie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání bakalářské práce hodnotím jako průměrně náročné.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
V předložené bakalářské práci chybí vyhodnocení přesnosti určení výšek vlíčovacích bodů, které je uvedeno v pokynech pro vypracování. Autorka práce se v kapitole 6 věnuje pouze úvaze o přesnosti polohy.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka Martina Kulíková měla ve své bakalářské práci zaměřit vlíčovací body pro mobilní laserové mapování. V oblastech s nedostupností technologie GNSS zvolila zaměření pomocí polygonových pořadů a volných stanovisek. Zvolený postup řešení považuji za správný a vhodný.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň předložené práce je dobrá. Při jejím zpracování studentka Martina Kulíková využila své praktické dovednosti při měření a odborné znalosti při zpracování naměřených dat. V závěrečné kapitole věnované hodnocení přesnosti aplikovala své vědomosti z teorie chyb a vyrovnávacího počtu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Bakalářská práce je psaná spisovnou češtinou bez překlepů, autorka se vyjadřuje srozumitelně a jazykově správně. Po formální stránce je práce v pořádku.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	
Seznam použité literatury odpovídá řešené problematice, počet uvedených zdrojů (23) odpovídá tomuto typu práce. Porušení citační etiky nebylo zjištěno. Mám jednu připomínku (možná spíš doporučení) – v částech, které jsou zpracovány podle odborné literatury, je lépe tuto skutečnost uvést na začátku spolu s odkazy na použitou literaturu a neuvádět čísla citovaných zdrojů za každým odstavcem (např. 4.3 Polygonový pořad, 4.4 Polární metoda).	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená bakalářská práce splňuje všechny potřebné formální i obsahové náležitosti. K práci mám tyto drobné připomínky:

- pro lepší přehlednost by bylo vhodné do textu bakalářské práce doplnit odkazy na obrázky,
- v odst. 5.3. Výpočty v Gromě bych doporučila uvést tabulku, ve které by byly vypočtené úhlové uzávěry a polohové odchylky spolu s mezními hodnotami pro jednotlivé polygonové pořady.

Závažnější připomínku mám k závěrečné kapitole 6 Rozbory přesnosti. Jak jsem již uvedla výše, chybí zde hodnocení přesnosti určení výšek vlíčovacích bodů. Dále chybí odvození vzorce (19), případně citace zdroje. Výsledkem výpočtu podle vzorce (19) je směrodatná odchylka polohová. Tuto hodnotu autorka dosazuje do vztahu (18) (měl by být číslován (21)) a výsledek uvádí jako směrodatnou odchylku souřadnicovou, což není správné.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 19.6.2023

Podpis: