

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání dvou digitálních modelů terénu z lokality Mariánská (tachymetrie vs. DMR 5G)
Jméno autora:	Martin LIPERT
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra speciální geodézie
Vedoucí práce:	Dr. Ing. Zdeněk SKOŘEPA
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra speciální geodézie

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	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.</i>	
Předložená závěrečná práce má 27 stran textu je původní, splnila zadání a rozsah práce odpovídá řešenému tématu. Týká se měřických prací v terénu, výpočtu souřadnic a nadmořských výšek, vyhotovení a porovnání digitálních modelů terénu z dat leteckého laserového skenování (5G) a tachymetrického měření v systému AtlasDMT.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Zdůrazňuji, že autor závěrečné práce provedl rozsáhlé měření v terénu samostatně, v míře nezbytné s pomocí měřických pomocníků. Během semestru pravidelně chodil na konzultace, pracoval samostatně. Prokázal odborné znalosti z geodézie získané během studia.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
Závěrečná práce je původní, z pohledu praktického i teoretického na velmi solidní úrovni. Odborná úroveň práce, od které se obecně očekává, že autor prokáže schopnost aplikovat především praktické znalosti a zkušenosti a v menší míře také znalosti teoretické, je v tomto případě splněna. Výsledky této práce se opírají v celé šíři o vlastní měření a zpracování, závěry práce jsou použitelné v praxi. Prokázal znalosti při práci s totální stanicí, přijímačem GNSS, geodetickým softwarem (systémy Groma, Kokeš, AtlasDMT), tvorbě digitálních modelů a systémem Matlab, který použil pro výpočet souřadnic a výšek včetně přesnosti bodů polygonového pořadu s vyrovnáním MNČ. Formulace a obecný postup vyrovnání podmínkových měření metodou nejmenších čtverců uvedený v kostce ve 4. kapitole je správný, rovněž tak aplikace tohoto vyrovnání na polygonový pořad.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Závěrečná práce je rozdělena na celkem šest kapitol, kterým předchází úvod a končí závěrem. Je uspořádána přehledně, její součástí jsou přílohy, které obsahují měřické zápisníky, redukce délek, výpočetní skripty pro systém Matlab a výkresy digitálních modelů terénu. Žádné podstatné nedostatky jsem v práci neobjevil. Práce je úhledná, téměř bez jazykových chyb a překlepů je dobře čitelná. Obsahem přiloženého CD disku je závěrečná práce + všechny přílohy.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posudte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

Seznam literatury a internetových zdrojů je v pořádku, je dodržena zásada, že v přehledu literatury jsou pouze tituly, na které je v textu odkaz.

Další komentáře a hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Závěrečnou práci považuji z praktického hlediska za přínosnou, má experimentální charakter. Porovnává pomocí rozdílového modelu dva různé zdroje dat pro tvorbu digitálního modelu, zajímavý je graf výškových rozdílů dvou modelů a přiložená statistika na straně 35. Na práci oceňuji exaktní výpočet polygonového pořadu s vyrovnáním metodou nejmenších čtverců včetně řešení přesnosti souřadnic pomocí jejich kovarianční matice + navíc doplnění o přibližné metody vypočtu. Číselný výpočet vyrovnání proběhl podle vlastního sestaveného skriptu v Matlabu. Připomínka k této části práce se týká matice parciálních derivací na str. 18, která vzhledem k znaménkům neodpovídá definovaným souřadnicovým uzávěrům – opačná znaménka.

Výsledný cíl práce, tj. geodetické zaměření zájmové lokality a vytvoření příslušných digitálních modelů terénu v systému AtlasDMT, splnil autor beze zbytku. Velmi oceňuji profesionální práci se systémem AtlasDMT, ke které přispěly i odborné konzultace přímo ve firmě. Po stránce praktické je na dobré úrovni, připraven řešit úkoly zeměměřické praxe z pozice bakaláře. Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

A - výborně.

Datum: 15.6.2017

Podpis: *Zdeněk Skořepa*