

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Testování úhlové přesnosti totálních stanic Trimble M3
Jméno autora:	Petr Kúdela
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Speciální geodézie
Oponent práce:	Ing. Tomáš Křemen, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra speciální geodézie

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	<b>náročnější</b>
Obtížnost zvoleného tématu bakalářské práce je průměrná, ale otestovat 12 přístrojů je časově velmi náročné.	
<b>Splnění zadání</b> <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>	<b>splněno</b>
Zadání bakalářské práce bylo splněno.	
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	<b>vynikající</b>
Zvolený postup řešení je správný a metodicky přesný.	
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	<b>A - výborně</b>
Práce se zabývala testováním úhlové přesnosti totálních stanic podle normy ČSN ISO 17123-3, která byla přesně dodržena.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	<b>B - velmi dobře</b>
Práce je po formální stránce v pořádku. Vyskytují se v ní drobné chyby. Na několika místech jsou nešikovné formulace.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <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>	<b>A - výborně</b>
Zdroje jsou citovány korektně. Jejich výběr je adekvátní, pouze mi v seznamu použité literatury chybí publikace zabývající se obecně vyrovnávacím počtem.	
<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>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.</i>	
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*K práci mám tyto připomínky a otázky:*

*Připomínky:*

*Pátou kapitolu by bylo lepší pojmenovat Měření než Metodika měření.*

*Kapitola 2.1 první odstavec působí dojmem reklamního letáku. Dokáže totální stanice měřit i s odrazným hranolem?*

*Str. 9, Přístroje jsou vybaveny jak optickým centrovačem, tak laserovou olovnicí.*

*Str. 22 vzorec (4) je uvedeno  $\bar{x}_{j,k}$  a má být  $\bar{x}_k$ .*

*V závěru jsou uváděny výsledky testování přístrojů pro laika srozumitelně ale příliš jednoznačně, není uvedena spolehlivost dosažených výsledků.*

*Otázky*

*Str. 7, 4. řádek od konce. Píšete, že totální stanice byly testovány pomocí upravené normy. Můžete vysvětlit, jakým způsobem byla norma ČSN ISO 17123-3 upravena? Mě přišlo, že jste ji dodržel beze zbytku.*

*Str. 11, 1. věta. Píšete: „přístroj ... a zdali akceptuje ostatní požadované normy.“ Můžete tvrzení o akceptování norem přístrojem vysvětlit?*

*Str. 23 vzorec (8)  $\sum r_i^2$  ... Co znamená index  $i$ ?*

*Str. 26 vzorec (23). Co znamenají indexy  $n$  a  $t$ ?*

*Str. 30 vzorec (44). Ve vzorci jsou uvedeny hodnoty 12 a 4. Vysvětlete jejich význam.*

*Předložená bakalářská práce splňuje požadavky na bakalářské práce kladené. Testování úhlové přesnosti totálních stanic podle normy je průměrně obtížné téma, ale množství testovaných přístrojů činí tuto práci časově velice náročnou. Dosažené výsledky jsou zajímavé právě kvůli takto velkému a ucelenému souboru přístrojů. Mnou uvedené připomínky nesnižují kvalitu práce, a proto ji doporučuji k obhajobě.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 12.6.2017

Podpis: Ing. Tomáš Křemen, Ph.D.