



## Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Petr Jašek

Název disertační práce Zvyšování přesnosti dat 3D skenování pro geodetický monitoring

Studijní obor Geodézie a kartografie

Školitel prof. Ing. Jiří Pospíšil, CSc.

Oponent doc. Ing. Vlastimil Hanzl, CSc.

e-mail hanzl.v@fce.vutbr.cz

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Přes rostoucí přesnost skenerů je velmi aktuální dílčí eliminace šumů v měření umožňující dosažení přesnějších a spolehlivějších výsledků měření.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář: Cíle disertační práce byly splněny v plném rozsahu.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Metody a postupy řešení

komentář: S výjimkou části 5.7 jsou v práci použity vhodné metody a postupy řešení.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Největším přínosem práce je hledání filtračních metod a jejich velmi podrobné testování z hlediska odstranění šumu v měřených datech.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Pro praxi je podstatné stanovení vhodných postupů pro eliminaci šumu a tím zvýšení přesnosti měřených dat.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Formální úroveň je průměrná, některé obrázky hůře čitelné.

vynikající  nadprůměrný  průměrný  podprůměrný  slabý

### Připomínky

K disertační práci mám několik připomínek a dotazů. Jaká je geometrická přesnost opracování přípravků na testovací desce, mohla by určitá nepřesnost ovlivnit analýzu rozlišení? Jaká byla pozice skeneru při skenování přípravku (část 5.6) a mohla volba pozice ovlivnit výsledky testu? V tab 5.31 a v 5.32 není správná velikost pixelu. Nepoužít bod 4001 jako vřícovací je nesprávné - str. 123, v rohu snímkového bloku není jiný vřícovací bod. Nastavení směrodatné odchylky u vřícovacích na hodnotu 5 mm je velmi optimistické. Považoval bych za rozumější testovací území naskenovat pozemním skenerem a toto mračno bodů porovnávat s mračnem získaným fotogrammetricky. Porovnání modelů z měření pomocí RTK a z fotogrammetrického mračna by nebylo špatné, v práci je porovnání jen 46 kontrolních bodů.

### Závěrečné zhodnocení disertace

Předložená disertační práce prokazuje vysokou odbornou úroveň doktoranda. Zvolené postupy jsou správné a výsledky práce mají význam pro praxi. Práci doporučuji k obhajobě.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.  ano  ne

Datum: 19.3.2018

Podpis oponenta: 