

Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Martin Dědič

Název disertační práce Využití optických metod v procesu tvorby 3D dokumentace stávajících objektů

Studijní program Doktorský studijní program: Stavební inženýrství

Školitel doc. Ing. Dalibor Vytlačil, CSc., "školitel specialista" Ing. Jiří Kaiser, Ph.D.

Oponent doc. Ing. Jan Lojda, CSc. MBA

e-mail 22356@mail.vstecb.cz

Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Předložená disertační práce odráží současnou potřebu a trendy přechodu na digitální zpracování stavební dokumentace. Svoji hloubkou zpracování přesahuje současnou potřebu a ukazuje směr, jakým je třeba se v oblasti skenování stavebních objektů v nejbližší době ubírat.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Splnění cílů disertační práce

komentář: Cíle disertační práce byly naplněny.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Metody a postupy řešení

komentář: Zvolené metody zkoumání problematiky odpovídají potřebám pro naplnění cílů práce. Disertant využil analytickou část práce pro ověření platnosti hypotéz a pomocí syntézy získaných poznatků samostatně navrhl vhodná řešení. Je třeba ocenit, že pro ověření hypotéz shromáždil dostatečné množství dat a informací, jak je patrné z citací a seznamu použité literatury.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Disertant se, dle doložených referencí na vlastní publikační činnost a odkazy na vědeckovýzkumné projekty, na kterých participoval, zabývá problematikou skenování dlouhodobě. Ve své disertační práci rozpracovává problémy, které skenování provázejí a vyhledává nová řešení. Konkrétním přínosem disertanta je řešení problematiky skenování objektů s různou texturou povrchu nebo řešení propojení skenů pořízených různými systémy skenování pomocí tří rozpoznávaných bodů.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Předložená disertační práce má přímou provázanost na praktické potřeby digitalizované stavební dokumentace, protože dovoluje vytvářet digitální modely budov i pro starší objekty. V rámci vědního oboru představuje tato práce další krok k poznání možností skenování za nestandardních podmínek.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Formální úprava předložené disertační práce je na vysoké úrovni zpracování. Jazyková úroveň odpovídá požadavkům na odborný text a podíl odborných částí přesahuje 70% textu.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Vyjádření k dodržení citační etiky

Citace jsou použity v potřebném rozsahu. Plagiátorství vylučuji.

Připomínky

Disertant by měl vysvětlit, jak by si počínal, kdyby bylo třeba skenovat objekt v protisvětle, nebo s odrazem okolí na zrcadlící se (skleněné) fasádě. Příklad: fasáda budovy Nové scény ND v Praze.

Disertant by měl diskutovat na téma potřebnosti velkého mračna bodů v situaci, kdy zpřesnění digitálního obrazu objektu nelze využít. Existuje pravidlo nebo postup, jak minimální počet mračna bodů stanovit?

V disertační práci se často objevují pojmy detailnější nebo přesnější digitální obraz. Existuje nějaká objektivizovaná metoda, jak toto zlepšení změřit nebo se jedná o subjektivní hodnocení?

Závěrečné zhodnocení disertace

Předložená disertační práce představuje ucelený odborný a kvalifikovaný pohled na problematiku skenování objektů se zaměřením na digitalizaci ve stavebnictví. Disertant prokázal schopnost samostatné tvůrčí a vědeckovýzkumné práce. Předložená disertační práce má mezinárodní kontext a je přínosem pro další vývoj metod i nástrojů pro skenování.

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

Datum: 1.7.2024

Podpis oponenta: