

Posudek oponenta závěrečné práce

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE BP/DP

Název práce: **Mapování inženýrských sítí pomocí GPR**

Jméno autora: **Jiří Kölbl**

Typ práce: bakalářská práce

Fakulta/ústav: Dopravní fakulta Jana Pernera (UPa)

Katedra/ústav: Katedra dopravního stavitelství

Oponent práce: Ing. Pavel Lopour, Ph.D.

Pracoviště oponenta práce: Katedra dopravního stavitelství (UPa)

2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Náročnost zadání

průměrně náročné

Téma je zaměřeno na praktické použití GPR pro mapování IS. Zadání je zaměřeno na rešerši využití této technologie pro tyto účely a v praktická částí má být provedena na dostupných měřicích systémech a zvolených okrajových podmínkách ověření možností této metody skrze zpracování naměřených dat, naformulování doporučení a závěrů.

Splnění zadání

splněno

Zadání bylo ve všech bodech naplněno.

Zvolený postup řešení

správný

Diplomant si na základě zadání stanovil strukturu závěrečné práce a pomocí dílčích úkolů a kroků zajistil naplnění stanovených cílů. Seznámení s problematikou GPR a rešerši mapování IS provedl z mnoha informačních zdrojů. Stanovil plán experimentu, provedl a vyhodnotil.

Odborná úroveň

A / 1,0 - výborně

Téma NDT diagnostiky a mapování IS je velmi důležitým bodem jakékoliv stavební činnosti v intravilánu. Téma i zpracování a zvolené postupy diplomanta jsou na velmi dobré odborné úrovni. Diplomant se během tvorby práce musel potýkat s nedostatkem podrobných metodických postupů pro použití GPR. Díky podrobné rešerši teoretické i praktické oblasti použití GPR zvolil dostatečně reprezentativní plán měření pro ověření praktických možností georadarové sestavy IDS. Diplomant si poradil s nastavením měřicí sestavy, samotným měřením, zpracováním raw dat i samotnou interpretací, což považuji pro nezkušeného diagnostika za obtížné.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A / 1,0 - výborně

V práci je odkazováno přibližně na 39 publikací zejména z oblasti vědeckých publikací a dále také závěrečných prací a technických předpisů. Citace cizojazyčných grafických výstupů by po úpravě překladem mělo obsahovat popis v citaci upraveného zdroje. Citace a soupis literatury odpovídá citačním zvyklostem dle ISO 690 harvardským systémem. Pro lepší přehlednost bych tento styl citací propojil se soupisem literatury dle abecedního seznamu/roku vydání.

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

A / 1,0 - výborně

Formálně je práce vedena správně a jazyková úroveň je na velmi dobré úrovni s ojedinělými překlepy (hypereboly, ...). Srozumitelnost práce je pro čtenáře velmi dobrá a odpovídá předpokladům pro bakalářskou práci.

3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAŽŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Diplomant ve své práci prokázal schopnost zpracovat vybrané téma, tj. analyzovat stávající stav, stanovit plán experimentu, provést měření, výsledky interpretovat i provést diskusi a závěr.

Autor splnil zadanou úlohu a svojí prací prokázal orientaci v zadané problematice a doporučuji k obhajobě.

Dotazy pro úspěšnou obhajobu:

- 1. Jaké jsou další aplikace GPR v diagnostice silničních staveb?*
- 2. V GPR záznamu se objevují kromě žádoucích odrazů od detekovaných rozhraní i jiné druhy signálů. Jaké nežádoucí vnější vlivy se mohou zobrazit v radargramu?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: A / 1,0 - výborně

Datum: 30. 5. 2024

.....

oponent práce

Ing. Pavel Lopour, Ph.D.