

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Testování nové konstrukce Minijetu pro odhad kritického tečného napětí v erozním výzkumu |
| Jméno autora: | Bc. Michal Vrána |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta stavební (FSv) |
| Katedra/ústav: | Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství |
| Oponent práce: | Ing. Jiří Kapička |
| Pracoviště oponenta práce: | Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadání práce zahrnuje jak nutné zpracování teoretických předpokladů, tak i vývoj a úpravu konstrukce měřícího zařízení. A dále je zahrnuto i testování a validace zařízení. V tomto kontextu považuji zadání práce za velice komplexní. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | 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. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> | |
| Práce splňuje zadání v celém jeho rozsahu. | |

| | |
|---|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Student využil nejnovějších publikovaných výsledků na jejichž základě modifikoval své postupy a konstrukce tak aby došel k ověření možného terénního nasazení měřícího zařízení. Student správně využil dostupné zdroje a postupy. | |

| | |
|--|------------------------|
| Odborná úroveň | B - velmi dobře |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Práce je zpracována na základě aktuálních vědeckých poznatků v dané problematice měření a odvození tečného napětí a erodibility půdy. S naměřenými daty je správně nakládáno a výsledky pokusů jsou kriticky hodnoceny. Vzhledem k tomu, že se práce zabývá určením tečného napětí a erodibility půdy očekával bych v rešeršní a teoretické části práce alespoň základní zmínku o teoretických východiscích těchto fyzikálních veličin. | |

| | |
|---|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| U práce velice kladně hodnotím její přehlednou strukturu a kvalitní zpracování grafů a obrázků. Zadání práce a její rozsah byl náročnější, přesto je práce dobře stylizovaná a jsou v ní srozumitelně uvedeny veškeré informace. | |

| | |
|---|------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | C - dobře |
| <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> | |
| Úvod práce se zabývá půdou a jejím významem a dále stručně problematikou eroze půdy. V těchto částech jsou uvedeny citace z internetových stránek obecně pojednávajících o půdě a erozních procesech. V této části | |

by úroveň práce zvedlo využití zdrojů a citací prací od pedologů, erodologů apod. Zpracovaných prací na toto téma je mnoho a nemyslím, si že by v tomto případě bylo nutné využívat „anonymní“ internetové zdroje.

Další komentáře a hodnocení

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.

Student svou práci významně pomohl ověřit a navrhnout další možnosti terénního měření v rámci erozního výzkumu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou práci považuji za velmi dobře zpracované a komplexní dílo. V rámci práce se student musel vypořádat jak s teoretickými předpoklady fyzikálních principů, tak i s praktickými výzvami během testování konstrukce, které obnášelo mimo jiné i vyhodnocení většího souboru měřených dat. Práce je přínosná pro budoucí nasazení Minijetu. Student jasně definoval a sestavil návod na budoucí terénní měření s Minijetem.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jak si vysvětlujete velký rozdíl ve výsledcích měření na kypřeném úhoru? Jak byste doporučil předcházet případným chybám v tomto měření?**
- 2) Jaká byste navrhl řešení k předcházení rozptylu v měření způsobené nehomogenitou půdního prostředí?**

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 21.1.2021

Podpis: 