

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Porovnání hyperspektrálních a multispektrálních dat ze satelitních a leteckých senzorů
Jméno autora:	Bc. Tomáš Krauz
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra geomatiky
Vedoucí práce:	Ing. Eva Matoušková, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra geomatiky, FSv ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce hodnotím jako náročnější zejména z hlediska výběru vhodných dat a nutnosti jejich následného předzpracování.	

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 se věnuje tématu dálkového průzkumu Země, konkrétně se zabývá posouzením rozdílů mezi hyperspektrálními a multispektrálními daty. Zadání bylo zcela splněno.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Diplomant pracoval samostatně a pravidelně konzultoval dílčí výsledky práce s vedoucí. Práce byla dokončována ve spěchu, což se velmi projevilo na formě.	

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 má dobrou odbornou úroveň. Diplomant věnoval mnoho času výběru vhodných dat k porovnání, bohužel náročnost této činnosti není v práci dostatečně zdůrazněna a tento fakt se ztrácí. V práci je věnováno příliš mnoho prostoru popisu získání dat, méně již analýze výsledků. I přes nedostatky je práce z technického hlediska zajímavá, ukazuje komplexnost zpracování dat DPZ a rozebírá možnosti využití multispektrálních a hyperspektrálních dat. V práci chybí podrobnější zhodnocení dosažených výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	D - uspokojivě
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře strukturována, bohužel není dobře čitelná s velmi průměrnou jazykovou úrovní. Objevují se napoprvé nesrozumitelné věty a gramatické chyby způsobené pravděpodobně časovým tlakem při odevzdání práce. Obrázky, na které se diplomant odkazuje v textu nejsou vždy umístěny v blízkosti citace, což činí orientaci v textu složitou.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	D - uspokojivě
<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>	

Předkladatel v rešerši popisuje historii hyperspektrálního snímkování, jeho současnosti a plánované mise. Zmíněno je také využití hyperspektrálních dat v různých vědních oborech. K tématu dokumentace vegetace a lesních ekosystémů je zmíněno však pouze pět článků z níž pouze dva pracují s daty hyperspektrálními. Rešerši považují tudíž za nedostatečnou. Citace jsou uvedeny v souladu s etikou a jsou dodrženy doporučené citační normy.

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.

K práci mám následující dotazy:

1. Vysvětlíte jednoduše rozdíly mezi multispektrálními a hyperspektrálními daty. Co činí data hyperspektrálními?
Kap. 1, Str. 1
2. Co je to „odstup signálu od šumu“? V práci zmíněno na str. 34
3. Rozdíly mezi klasifikovanými snímky (str. 38, Obr. 6.16) – proč jsou tak velké?
4. Jaký vliv má oblačnost na letecká data (kap. 6.4., str. 41). Na jaké sensory má oblačnost minimální vliv?

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práci hodnotím po technické stránce jako dobrou, výsledek je ale výrazně negativně ovlivněn časovým tlakem na odevzdání. Přístup diplomanta byl aktivní, ale prostor pro zlepšení by zde byl.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 22.6.2023

Podpis: