

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	VYUŽITÍ DAT RPAS PRO HODNOCENÍ STAVU ZEMĚDĚLSKÝCH POZEMKŮ
Jméno autora:	Bc. Lukáš STŘEDA
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
Oponent práce:	Doc. Ing. Václav Brant, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Česká zemědělská univerzita v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zdání práce je plně v souladu s nároky kladenými na diplomové práce.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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.</i>	
Hodnocená problematika, výsledky a závěry jsou v souladu se zadáním DP. V rámci pokynů k PD je uveden bod: V případě vhodných podkladů rovněž hodnocení erozní ohroženosti monitorovaných pozemků. V práci není daná problematika podrobněji specifikována. V rámci obhajoby práce by bylo vhodné vysvětlit, zda byly vhodné podklady k hodnocení k dispozici, či z jakých důvodů vhodné nebyly.	

Zvolený postup řešení	 vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup vycházející z použitých a tedy i dostupných technických prostředků a následně zvolených metodických postupů jednoznačně považovat za správný.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení</i>	
Na základě zvolených postupů vycházejících z literatury dostupných zdrojů je zřejmé, že student se problematice podrobně věnoval. Za velmi cenou a přínosnou lze považovat problematiku spojenou s validací získaných datových podkladů pro obrazovou analýzu (vyvážení bílé, vinětace a výška letové hladiny), zejména při analýze vegetačního pokryvu. Při analýze vhodnosti jednotlivých vegetačních indexů student vhodným způsobem propojuje získané výsledky s dalšími vědními obory.	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost</i>	
Práce je srozumitelně členěna do jednotlivých kapitol. Jazyková úroveň je velmi dobrá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.</i>	
Použitá literatura je vhodně zvolena. Z hlediska počtu citovaných zdrojů se spíše jedná o průměrné	

množství zdrojů. Autor v úvodu práce uvádí, že v DP jsou zahrnuty pouze práce úzce spojené s tématem. Z hlediska posouzení šíře přípravy studenta, by bylo vhodné i v literární rešerši danou problematiku komplexněji specifikovat. U zdrojů typů původních vědeckých prací bych doporučoval standardní plnou citaci, včetně ročníku a čísla časopisu a rozsahu stran. V rámci specifikace obecného významu dané problematiky a jejího aplikačního významu, by bylo vhodné do přehledu zahrnout větší počet původních vědeckých prací.

Další komentáře a hodnocení

Práce se vyznačuje velmi dobrou kvalitou zpracování výsledků a způsobem posouzení vhodnosti použití jednotlivých metod. Úzké pojetí literární rešerše se pravděpodobně promítlo i do diskuse práce. Diskuse spíše zahrnuje zkušenosti autora získané při vypracování práce, neobsahuje však jejich srovnání s dosavadními v literatuře uváděnými znalostmi.

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.

Celkové hodnocení práce vychází z výše uvedených skutečností. Opět si dovoluji poukázat na kvalitně zpracovanou analytickou část práce a schopnost studenta implementovat do postupů rozdílné způsoby hodnocení. Z hlediska srovnání výsledků jednotlivých metod by bylo vhodné do práce zahrnout alespoň základní statistické postupy a neomezovat se pouze na grafické výstupy, či intervaly výskytu daných parametrů. Ke zvýšení úrovně práce by jednoznačně přispěla podrobnější literární rešerše a srovnání získaných poznatků a výsledků práce s jinými autory.

Otázky oponenta:

1. Jaký má autor názor na stanovení hodnot LAI pomocí metod analýzy obrazu, zejména ve vztahu k doposud platné definici LAI (WATSON, D. J., 1947. Comparative physiological studies in the growth of field crops. I: Variation in net assimilation rate and leaf area between species and varieties, and within and between years. *Annals of Botany*. 11. 41–76.).
2. Využití vegetačních indexů samozřejmě naráží, jak autor správně uvádí, na změny anatomických a fyziologických procesů v rostlinách. V rámci výzkumu je mnohdy do hodnocení pokryvu porostů počítáno pouze s fotosynteticky aktivní plochou listů, což je velmi diskutabilní otázka z hlediska ochranného vlivu vegetace vůči erozním procesům. Jaká je tedy další nevýhoda využití GNDVI indexu, mimo obsahu chlorofylu v počátečním vývoji rostliny, při hodnocení pokryvu půdy u porostů polních plodin během vegetace.

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

Datum: 11.6.2017

Podpis: Václav Brant