

PROTOKOL O OBHAJOBĚ DISERTAČNÍ PRÁCE DSP

Jméno studenta: Ing. Václav NEDBAL
Narozen(a): 19. 12. 1978 v Litoměřicích
Studijní program: Ekologie a ochrana prostředí
Studijní obor: Aplikovaná a krajinná ekologie
Forma studia: Prezenční
Školící pracoviště: KKM ZF JU v Č. Budějovicích, LAE
Datum a místo konání zkoušky: 4. 12. 2015, ZF JU v Českých Budějovicích
Zkušební termín č.: 1.

Název disertační práce:

Změny a vývoj fyzikálních a chemických charakteristik prostředí v závislosti na změnách a vývoji krajinného pokryvu a land use










Výsledek obhajoby:

Prospěl (a)

Neprospěl (a)

Zkušební komise:

Podpis:

| | | |
|-----------|---|---|
| Předseda: | doc. RNDr. Pavel Cudlín, CSc.; CVGZ AV ČR Č. Budějovice |  |
| Členové: | prof. RNDr. Hana Čížková, CSc.; ZF JU v Českých Budějovicích |  |
| | Ing. Miroslav Tesař, CSc.; AV ČR, Ústav pro hydrodyn. (oponent) |  |
| | doc. Ing. Jan Skaloš, Ph.D.; ČZU v Praze (oponent) |  |
| | doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.; ZF JU v Českých Budějovicích |  |
| | doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.; ENKI o.p.s., Třeboň (oponent) |  |
| | prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.; ZF JU v Českých Budějovicích |  |
| | RNDr. Tomáš Kučera, Ph.D.; PŘF JU v Českých Budějovicích |  |
| Školitel: | doc. RNDr. Libor Pechar, CSc.; ZF JU v Českých Budějovicích |  |

Zápis z obhajoby disertační práce Ing. Václava Nedbala

ze dne 4.12.2015. Začátek obhajoby - 10.40 hodin.

Přítomní členové komise (přítomni byli všichni děkanem jmenovaní členové):

doc. RNDr. Pavel Cudlín, CSc. (předseda)

prof. RNDr. Hana Čížková, CSc.

doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.

RNDr. Tomáš Kučera, Ph.D.

doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc. (oponent)

doc. Ing. Jan Skaloš, Ph.D. (oponent)

Ing. Miroslav Tesař, CSc. (oponent)

školitel: doc. RNDr. Libor Pechar, CSc.

V úvodu seznámil komisi její předseda s publikační aktivitou a pracovní a vědeckou činností disertanta. Vedoucí jeho pracoviště doc. Ondr a školitel doc. Pechar přednesli posudky vedoucího pracoviště a školitele. Poté disertant seznámil komisi formou prezentace s průběhem a výsledky své disertační práce a předseda komise vyzval oponenty, aby přednesli své oponentní posudky a disertanta aby na ně reagoval.

Oponent doc. Skaloš požádal o odpovědi na některé otázky:

- Na otázku metody Bowenova poměru disertant tento postup blíže představil a uvedl jeho použitelnost v řešené problematice
- Na otázky ohledně možností sledování stavu parametrů povrchu krajiny v minulosti a jejich predikce do budoucnosti disertant uvedl a rozebral možnosti využití archivních leteckých snímků a multispektrálních satelitních dat nových senzorů.

Oponent Ing. Tesař požádal o zodpovězení některých otázek ze svého oponentního posudku:

- Výstižnost názvu disertační práce byla vysvětlena větším profilováním výzkumných činností v průběhu jejího zpracování.
- Nadhodnocení evapotranspirace stromu bylo vysvětleno velikostí uvažované rostliny, která odpovídá subtropickým až tropickým poměrům.
- Znaménka v rovnici (8) byla vysvětlena různým chápáním označování jednotlivých tepelných toků různými autory.
- Pozemně měřená teplota byla měřena v okamžiku pořízení daného satelitního snímku.
- Koeficienty Magnusovy rovnice byly voleny z takových literárních zdrojů (které disertant uvedl), jejichž podmínky měření odpovídaly podmínkám studií v disertační práci.
- Vysvětlení symbolů rovnice (15) je uvedeno v disertační práci výše.
- Znění rovnice (17) je správné, ale ze zdroje, který byl publikován o rok později, než v práci uvedený zdroj.
- Zvolené posuzované stadium vegetační sezóny je zvoleno podle technických možností satelitních snímků. Vzhledem k rozloze posuzovaného území jsou satelitní snímky z těchto termínů považovány za meziročně porovnatelné.
- Satelitní snímky byly pořízeny všechny ve stejnou polední denní dobu.
- Data z meteorologické stanice v Doksanech, která je na snímcích přítomna byla ze dnů, kdy desítky km v okolí sledovaného území nebyla žádná oblačnost.

- Na funkce v tab. 11 disertant pohlížel jako na zápis, jehož jednotkou je informace, nikoliv přímo jednotka dané veličiny.
- Snímky pozdějších dat u studie dálnice D8 nebyly použity z důvodu ztráty vlastností senzoru vlivem jeho stáří a kvůli novému typu senzoru jiných vlastností.
- Liniové stavby nemají ve srovnání s městy na místní klima takový vliv, dokud není jejich síť příliš hustá, přesto zasahují svým vlivem do několikanásobné vzdálenosti, vzhledem ke své šířce.

Oponent doc. Pokorný požádal o zodpovězení otázek ze svého oponentního posudku:

- Předložené hypotézy jsou již poměrně podložené, smyslem práce bylo provést konkrétní kvantitativní hodnocení.
- Data ze zdroje Procházka et al. 1998 jsou podložena podmínkami měření, proto je disertant považoval za spolehlivý zdroj.
- Albedo bylo pro všechny druhy povrchů započítáno.
- Článek Brom et al. 2012 je uveden v předmluvě k práci.
- Způsob hodnocení dálnice D8 je disertantův vlastní, tato problematika není v literatuře příliš řešena. Vzhledem k postavení pixelů a dráze D8 lze přes nižší rozlišení satelitních snímků považovat vybrané pixelové soubory za vzorkování, které může gradient vývoje funkčních parametrů povrchu okolí D8 statisticky popsat. Plocha sledovaného pásu D8 je v prvním úseku 180 ha, ve druhém 160 ha. Studie je připravena k publikaci.
- Termín „pocitové teplo“ disertant použil, protože je pro čtenáře nejzřejmější a lépe odpovídá anglickému termínu „sensible heat“.
- Na Špicberkách je průměrný polední příkon v červnu 87 kWh m^{-2} , roční úhrn celkové čisté radiace menší než 62 MJ m^{-2} , biomasa se pohybuje v gramech až desítkách gramů na m^2 . Fotosyntetické optimum dryádky osmiplátečné a vrby polární není zcela jasné.
- Problematika vlivu liniových staveb na místní klima není v procesu EIA dosud zahrnuto, ač by to nebylo od věci.

Dále předseda vyzval další členy komise, k rozpravě:

- Před rozpravou zodpověděl disertant dotaz prof. Kvítka k předchozí rozpravě k disertační práci Ing. Vincikové k možnostem klasifikace BPEJ metodami DPZ s tím, že je pro to možné využít technik klasifikace multispektrálních a hyperspektrálních dat.
- Na otázku doc. Cudlína disertant uvedl možnosti posouzení vlivu na velikost vlivu výstavby dálnice v různě zastavěných a osídlených územích pomocí objektových klasifikací
- Na poznámku prof. Čížkové o zvyšování hodnoty výparu nad dálnicí vlivem nasávání vzduchu z jejího okolí disertant uvedl, že tento efekt je pravděpodobný, zároveň však platí stejně pro všechny sledované linie v okolí dálnice.
- K poznámce RNDr. Kučery o diskutabilním statistickém přístupu zahrnutí sledovaného území do standardizovaného celku disertant uvedl, že přesto se sledované území v souboru dat projevuje, je statisticky hodnotitelné a to i vzhledem k velikosti souboru dat. Dále RNDr. Kučera poznamenal, že by do budoucna bylo vhodné používat i déle sledované charakteristiky, než jen denní průměry.

Rozprava byla ukončena v 11.50. Po neveřejné poradě a po hlasování komise byl veřejně oznámen výsledek obhajoby, kdy všichni členové komise hlasovali pro přiznání titulu Ph.D. disertantovi.