JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Vývoj a prostorová distribuce povrchových teplot v Českých Budějovicích a okolí
Autor: Bc. Šárka Kottová
Oponent: doc. Ing. Jakub Brom, Ph.D.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název
(x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
( ) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
( ) nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy
(x) jasně formulované
( ) nejasně formulované
( ) chybí

úvod a literární přehled
(x) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
( ) nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
( ) příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na
(x) původní zahraniční a domácí literatura
( ) učebnice, slovníky a monografie
( ) „šedá literatura"

použitá literatura
(x) v odpovídajícím rozsahu
( ) v nedostatečném rozsahu

materiál a metody
(x) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
( ) jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
( ) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsané
( ) nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky
(x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
( ) zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
( ) k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
( ) prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)
(x) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
( ) diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
( ) daty nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry
(x) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
( ) závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
( ) závěry nejsou podložené či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky
(x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
( ) nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
( ) nejsou součástí textu
( ) nevyhovující

text
( ) formálně dokonalý
(x) bez větších formálních nedostatků
( ) po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk
( ) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
(x) částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
( ) neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura
(x) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
( ) citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou
(x) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
( ) pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
( ) jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
( ) jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ( )

Práce splňuje - nesplňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji – nedoporučuji k obhajobě[1].

Práci hodnotím klasifikačním stupněm[1]
VÝBORNĚ ~~VELMI DOBŘE~~ ~~DOBŘE~~ ~~NEDOSTATEČNĚ~~

Datum: …9.5.2017……

Podpis oponenta: ……

[1] **nehodící se škrtněte**

Komentář k posudku diplomové práce

Název práce: Vývoj a prostorová distribuce povrchových teplot v Českých Budějovicích a okolí

Autor: Bc. Šárka Kottová

Oponent: doc. Ing. Jakub Brom, Ph.D.

Předkládaná práce se zabývá aktuální problematikou tepelného ostrova města, kterou zkoumá na příkladu města České Budějovice, respektive jeho vybraných částí. Pohled autorky je zaměřen na otázku teplotního projevu různých typů krajinného krytu, respektive ploch s různým zastoupením městské zeleně a dále na otázku časových změn teplotního projevu sledovaných ploch. Součástí práce je i analýza vlivu městské zeleně na teplotní projev okolní zástavby. Předkládanou diplomovou práci považuji za poměrně zdařilou z odborného hlediska, nicméně na kvalitě jí ubírá určitá rozpačitost, stylistická neobratnost a z mého pohledu velmi vysoká frekvence gramatických chyb a překlepů, které v některých případech mění význam sdělení (např. nevzorkování vs. převzorkování). V některých případech jsou špatně uvedeny odkazy v textu na tabulky a obrázky (obrázek x, tabulka x). Text do značné míry působí, že je psán v rychlosti bez zpětné korekce.

Úvod je přehledný a věcný, nicméně poněkud rozpačitý. Literární přehled rozebírá studovanou problematiku věcně a přehledně a dává ji do souvislosti s řadou příkladů ze světové odborné literatury. Zde je na škodu již zmíněná stylistická neobratnost.

V metodické části se autorka věnuje popisu zájmového území a vlastnímu popisu analýzy dat. Popis území je podle mého názoru pojat velmi široce. Popis analýzy dat je poměrně přehledný, nicméně zde chybí některé podstatné informace, např. jakým způsobem byla řešena problematika korekce emisivity povrchů? Proč bylo použito převzorkování dat metodou kubické konvoluce? Jaký statistický test byl použit pro porovnání jednotlivých hodnocených ploch (*post hoc* test)? Z popisu standardizace dat není jasné, která metoda byla ve výsledku vybrána. Výběr metody standardizace je komentován až v příloze. Podle mého názoru by obě části textu měly být v kapitole 3.3.2. Popis družic Landsat by měl být uveden spíš v literární části práce.

Výsledky jsou popsány jasně a přehledně. V grafech časových změn standardizovaných teplot jsou uvedeny spojité křivky změn teploty povrchu. Bylo by vhodné vysvětlit, jakým způsobem byly konstruovány. V popisu tabulek párového porovnání sledovaných ploch by měla být uvedena použitá metoda hodnocení. Z jakého období pochází data použitá pro analýzu porovnání referenčních ploch (obr. 24, tab. 4)? Použití dat z družice Landsat pro hodnocení vlivu maloplošných objektů na své okolí, jako je např. skupina dvou stromů je do určité míry diskutabilní.

Diskuse je vedena věcně, zejména s přihlédnutím k vlastním výsledkům. Zde bych uvítal větší množství srovnání s literárními zdroji. Doporučoval bych též nepoužívat množné číslo pro uvádění výsledků.

Závěr práce je jasný a shrnující.

V Českých Budějovicích 9. 5. 2017

Jakub Brom

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Vývoj a prostorová distribuce povrchových teplot v Českých Budějovicích a okolí
Autor: Bc. Šárka Kottová
Oponent: RNDr. Přemysl Štych, Ph.D.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název
(x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
( ) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
( ) nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy
(x) jasně formulované
( ) nejasně formulované
( ) chybí

úvod a literární přehled
(x) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
( ) nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
( ) příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na
(x) původní zahraniční a domácí literatura
( ) učebnice, slovníky a monografie
( ) „šedá literatura"

použitá literatura
(x) v odpovídajícím rozsahu
( ) v nedostatečném rozsahu

materiál a metody
( ) jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
( ) jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
(x) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsané
( ) nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky
(x) vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
( ) zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
( ) k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
( ) prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)
( ) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
(x) diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
( ) daty nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry
( ) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
(x) závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
( ) závěry nejsou podložené či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky
(x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
( ) nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
( ) nejsou součástí textu
( ) nevyhovující

text
( ) formálně dokonalý
(x) bez větších formálních nedostatků
( ) po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk
(x) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
( ) částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
( ) neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura
(x) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
( ) citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou
( ) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
( ) pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
(x) jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
( ) jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (x) NE ( )

Shrnutí:

- Celkově lze konstatovat, že práce si vzala k zpracování velmi užitečné téma a přináší cenné a aplikovatelné výsledky. Její přidaná hodnota spočívá tedy hlavně v aplikační úrovni. Na tomto

místě nutno vyzdvihnout spolupráci s Magistrátem města České Budějovice. Slabší úroveň vykazují diskusní části; závěry jsou definovány dosti vágně. Slabší úroveň lze spatřit také v metodickém popisu (před)zpracování satelitních dat (odkazováno na moduly SW Geomatica). V textu postrádám hlubší zamyšlení nad limity používaných dat Landsat a limity některých výsledků, např. odlišností teplot v rámci letních měsíců. V závěru chybí hlubší zamyšlení nad dosaženými výsledky a chybí zpětná vazba/diskuse k použitým datům a metodám.

Komentáře či otázky

- v případě udání konkrétních čísel/faktů, je vhodné uvést zdroj, např. v úvodní kapitole: „Města zaujímají 2% pevniny, ale vyprodukují 70% všech odpadů a spotřebují na svůj provoz 60% energie." Na tomto místě by bylo vhodné uvést zdroj.

- Co přesně míníte pojmem „teplotní distribuce"?

- Mohly být výsledky ovlivněny tím, že se používala data z různých družic Landsat 4 a Landsat 5?

- V textu se vyskytuje určitý počet pravopisných chyb, např. str. 19 „ta pomoci"; „Data byla nevzorkována pomocí kubické konvoluce", „Zemský povrch" (str.7) atd.

- Byly nad použitými daty Landsat provedeny atmosférické korekce? Jaké všechny kroky předzpracování dat Landsat byly realizovány a za jakým účelem?

- Z jakého důvodu byla data převzorkována a jakou metodou přesně? Poskytuje portál http://glovis.usgs.gov již převzorkovaná data Landsat či nikoliv?

- Jaké hodnoty obsahovala stažená data Landsat? Kterak přesně se počítaly teploty povrchu ze snímku Landsat a co přesně vyjadřují „standardizované teploty"? K čemu přesně byl využit modul „ATCOR2_T"? Jaký algoritmus používá tento modul?

- Co je přesně míněno, že „v programu ArcMap byly vytvořeny polygony, které se v čase neměnily"? Jakým způsobem se neměnily?

- legenda mapy na Obr. 7 je špatně pochopitelná. Proč jsou les, pole a rybník vyjádřeny stejnou značkou? Legenda obsahuje pravopisné chyby.

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU a proto ji doporučuji k obhajobě[1].

Práci hodnotím klasifikačním stupněm[1]
VELMI DOBŘE

Datum: .....19/5/2017.....

Podpis oponenta:

[1] **nehodící se škrtněte**