Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

☒ posudek vedoucího ❑ posudek oponenta
❑ bakalářské práce ❑ diplomové práce

Autor/ka: **Lenka Crhová**
Název práce: **Posouzení schopnosti regionálních klimatických modelů simulovat klima na území ČR**
Studijní program a obor: Fyzika, Meteorologie a klimatologie
Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly vedoucího/~~oponenta~~: doc. RNDr. Jaroslava Kalvová, CSc.
Pracoviště: KMOP, MFF UK
Kontaktní e-mail: jaroslava.kalvova@mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:
☒ vynikající ❑ velmi dobrá ❑ průměrná ❑ podprůměrná ❑ nevyhovující

Věcné chyby:
☒ téměř žádné ❑ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ❑ méně podstatné četné ❑ závažné

Výsledky:
❑ originální ☒ původní i převzaté ❑ netriviální kompilace ❑ citované z literatury ❑ opsané

Rozsah práce:
❑ veliký ☒ standardní ❑ dostatečný ❑ nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:
☒ vynikající ❑ velmi dobrá ❑ průměrná ❑ podprůměrná ❑ nevyhovující

Tiskové chyby:
☒ téměř žádné ❑ vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet ❑ četné

Celková úroveň práce:
☒ vynikající ❑ velmi dobrá ❑ průměrná ❑ podprůměrná ❑ nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Úkolem diplomové práce bylo shrnout z odborné literatury poznatky o experimentech prováděných s klimatickými modely včetně zdrojů neurčitostí modelových výstupů. Při posuzování schopnosti regionálních klimatických modelů (RCM) simulovat klima referenčního období se měla zaměřit na metriky posuzující prostorovou i časovou variabilitu. V neposlední řadě bylo úkolem zhodnotit úspěšnost modelu ALADIN-CLIMATE/CZ v porovnání s dalšími regionálními modely.

Struktura práce odpovídá zadaným úkolům. Do rešeršní části práce (kap. 1 a 2) zařadila diplomantka pěkné, přehledné pasáže, zabývající se neurčitostmi klimatických modelů, postprocesingem dat a hodnocením modelů pomocí krabicových grafů, skill score a Taylorových grafů. Na porovnání schopnosti modelu ALADIN-CLIMATE/CZ a dalších 13 experimentů RCM simulovat klima ČR v referenčním období jsou zaměřeny kap. 4 a 5. zde leží i těžiště práce. Hodnocení a porovnání modelů bylo provedeno pomocí řady charakteristik a metod. Diplomantka tak získala celou řadu zajímavých poznatků, které doporučuji publikovat. Potěšující je, že model ALADIN-CLIMATE/CZ si vedl v řadě charakteristik celkem úspěšně a řadil se k nejlepším modelům. Na druhé straně diplomantka upozornila i na slabé stránky tohoto modelu. Kladně hodnotím, že diplomantka přistupovala ke zvoleným charakteristikám a postupům kriticky, všimla si např. slabých míst charakteristik úspěšnosti (skill score) a problému spojenému s výběrem metrik pro hodnocení časové variability.

Závěrem shrnuji, že diplomantka zadané úkoly splnila. Pracovala systematicky, s velkou pílí a zaujetím. Prokázala dobrou schopnost samostatně pracovat s odbornou literaturou, vyzdvihnout je nutno i to, že se rychle naučila pracovat s programovacím prostředím R, které využila k efektivnímu řešení statistických problémů. V průběhu práce prokazovala stále větší samostatnost a pohotovost, naučila se hledat v získaném množství poznatků podstatné rysy a závěry výstižně formulovat. Na mnoha místech má tak tato diplomová práce velmi blízko ke stylu doktorských disertačních prací.

Závěrem konstatuji, že diplomantka zadané úkoly splnila, v mnoha směrech překročila a doporučuji práci přijmout k obhajobě.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze: -

Práci
☒ doporučuji
❑ nedoporučuji
uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:
☒ výborně ❑ velmi dobře ❑ dobře ❑ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/~~oponenta~~: Praha, 5. 9. 2011

doc. RNDr. Jaroslava Kalvová, CSc.