

Název práce: Časová a prostorová variabilita v globálních a regionálních klimatických modelech

Autor: RNDr. Lenka Crhová

Katedra: Katedra fyziky atmosféry

Vedoucí práce: RNDr. Eva Holtanová, Ph.D., Katedra fyziky atmosféry

Abstrakt: Tato práce se zabývá studiem variability základních meteorologických veličin ve výstupech globálních a regionálních klimatických modelů (RCMs a GCMs). Pro hodnocení schopnosti klimatických modelů vystihnout různé stránky variability meteorologických prvků byly použity tři různé přístupy. Časová variabilita byla studována se zaměřením na její změny v průběhu času a na různé časové složky variability. Analýza vztahu mezi teplotou a srážkami byla použita pro hodnocení vystižení časoprostorové variability v klimatických modelech. Pozornost byla věnována také vlivu různých aspektů klimatických simulací, jako jsou velikost integrační domény RCM nebo rozdíly mezi vnořenou a řídicí simulací. Pro analýzu časových změn v průměrné teplotě a její variabilitě byly použity dvě simulace RCM ALADIN-Climate/CZ s různou velikostí integrační domény a jejich řídicí simulace GCM ARPÉGE-Climat. Vybrané simulace RCMs a GCMs z projektů EURO-CORDEX a CMIP5 byly pak použity při analýze časových složek variability a vztahu mezi teplotou a srážkami. Všechny analýzy byly provedeny pro oblast Evropy.

Klíčová slova: regionální klimatické modely, globální klimatické modely, variabilita teploty a srážek, časové složky variability, vztah mezi teplotou a srážkami