

04. ožujka 2015. u 13:15 u predavaonici P2

Geofizički seminar 1*

A fully coupled Mediterranean regional climate system model: design and evaluation of the ocean component for the 1980-2012 period

Natalija Dunić

(Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split)

Sadržaj

Zbog svojih regionalnih karakteristika (izražen kontrast između kopna, mora i atmosfere, složena batimetrija sa uskim i plitkim tjesnacima, obalne struje, jaka vrtložna aktivnost, međudjelovanje različitih vodenih masa koje su uključene u duboku termohalinu cirkulaciju, itd.) Sredozemlje je izuzetno pogodno područje za implementiranje klimatskih regionalizacija. U ovom predavanju prikazat će se jedna od recentnih sredozemnih klimatskih regionalizacija, CNRM-RCSM4, koja je sačinjena od četiri modula: (1) Aladin-Climate – atmosferskog regionalnog klimatskog modela, (2) ISBA – modela površine kopna, (3) TRIP – modela rijeka, i (4) NEMOMED8 – oceanskog regionalnog modela, združenih pomoću OASIS spreznika. Evaluacija performansi i realističnosti rezultata modela u području Sredozemlja je načinjena za razdoblje 1980. - 2012., pri čemu su inicijalni i rubni uvjeti modela preuzeti iz dostupnih globalnih polja atmosferske i oceanske reanalize. Koristeći dostupnu literaturu o klimatologiji Sredozemlja, te in-situ (plutače) i daljinska (satelitska) mjerenja, evaluirana je dugoročna stabilnost združenog sustava, srednji sezonski ciklus, međugodišnja varijabilnost i dekadski trendovi. Pokazalo se da model dobro reproducira međugodišnju i dekadsku varijabilnost protoka topline i vlage između mora i atmosfere, istjecanje rijeka, površinsku temperaturu mora i salinitet, kao i područja duboke konvekcije, uključujući realističnu reprodukciju Istočno-sredozemnog tranzijenta. Žarište predavanja će biti na evaluaciji oceanske komponente RCSM4 modela, poglavito na prikazu stvaranja guste vode (područja duboke konvekcije) i mediteransku termohalinu cirkulaciju.

Članak na kojem se temelji seminar:

Sevault, F., Somot, S., Alias, A., Dubois, C., Lebeaupin-Brossier, C., Nabat, P., Adloff, F., Déqué, M. i Decharme, B. (2014). A fully coupled Mediterranean regional climate system model: design and evaluation of the ocean component for the 1980-2012 period, *Tellus A*, 66, 23967.

* kolegij u okviru poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija fizike, smjer geofizika