



Geofizički odsjek,
Prirodoslovno-matematički fakultet,
Sveučilište u Zagrebu,
Horvatovac 95, 10000 Zagreb
Tel. (+385 1) 46 05 900, fax: (+385 1) 46 80 331

Zagreb, 28. 06. 2018.

OBAVIJEST

Dana **05.07.2018. (čet)** u **14:00 sati** održat će se na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje (seminar 2 na doktorskom studiju):

Boris Mifka

(Sveučilište u Rijeci)

Parametrizacija konvektivno generiranih pješčanih oluja u meteorološkim modelima velike skale i klimatskim modelima

SAŽETAK: Silazno strujanje hladnog zraka tijekom duboke mokre konvekcije generira bazene hladnog zraka ("cold pools"). Kvaziradijalno strujanje iz takvih sustava iznad pustinjskih područja može podignuti mineralni pijesak do iznad 1 km visine. Naziv takvih konvektivnih pješčanih oluja je *Haboob* koje su uzrok za oko 50% emisija iznad zapadne Afrike ljeti. U modelima velike skale primijećen je izostanak konvektivnih pješčanih oluja iz razloga što proces mokre konvekcije nije razlučen već parametriziran. Zato se predlaže parametrizacija bazirana na konceptualnom modelu u kojem se silazno strujanje hladnog zraka širi radijalno u cilindričnom bazenu hladnog zraka. Parametrizacija je najprije testirana setom simulacija Met Office Unified modela u razdoblju od lipnja do srpnja 2006. za područje zapadne Afrike, a kasnije je primijenjena na simulaciju klimatskim modelom COSMO-CLM na području sjeverne Afrike za cijelu godinu. U oba slučaja, simulacija uz korištenje parametrizacije kalibrirana je simulacijama niže prostorne rezolucije s razlučenom konvekcijom (eksplicitne simulacije). Rezultati su konzistentni s opažanjima pojave Habooba tijekom mjernih kampanja. Pokazuje se da je godišnji doprinos Habooba 18% iznad sjeverne Afrike, a 24% od svibnja do listopada. Unatoč nekim nedostacima, pokazalo se da je ova parametrizacija dovoljno robusna za rješavanje dugopostojećeg problema simuliranja pješčanih oluja u meteorološkim modelima velike skale i klimatskim modelima.

Pozivaju se studenti i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u **predavaoni P2** Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac 95, Zagreb.