



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, 12. 10. 2016.

OBAVIJEST

Dana **19.10.2016.** u **13:15 sati** održat će se na Geofizičkom odsjeku PMF-a
sljedeće izlaganje:

Mario Hrastinski

(Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb):

TOUCANS – nova parametrizacija turbulencije u modelu ALADIN

SAŽETAK: Third Order moments (TOMs) Unified Condensation Accounting N-dependent Solver (for turbulence and diffusion) – TOUCANS je kompaktan sustav parametrizacija turbulencije koji integrira nekoliko ideja nadogradnje Mellor-Yamada nivo 2.5 sustava poput: nepostojanja kritičnog Richardsonovog broja (Ri_{cr}), anizotropije turbulencije, prognostičkog tretmana turbulentne kinetičke energije (TKE) i ukupne turbulentne energije (TTE), kompletne parametrizacije momenata trećeg reda, parametrizacije utjecaja vlage na turbulenciju i mogućnost prognostičkog tretmana duljine miješanja te 3D parametrizacije turbulencije. TOUCANS se temelji na slobodnim parametrima koji određuju osnovna svojstva parametrizacije te funkcionalnim ovisnostima koje određuju složenost funkcija stabilnosti. Unutar TOUCANS-a postoje dvije osnovne verzije parametrizacije turbulencije (model I i II), pri čemu složeniji model II uključuje utjecaj turbulentnog toka topline na vertikalnu komponentu TKE i utjecaj stabilnosti na omjer vremenskih skala disipacije TKE te korelacije tlaka i temperature. Ugađanjem slobodnih parametara te povećanjem nivoa kompleksnosti funkcija stabilnosti TOUCANS-om se mogu simulirati i neke od složenijih parametrizacija turbulencije, npr. Quasi-Normal Scale Elimination (QNSE) te Energy- and Flux-Budget (EFB). Isto tako, TOUCANS-om se mogu simulirati i jednostavnije parametrizacije turbulencije u ALADIN modelu (Louisova dijagnostička i pTKE).

Ovo izlaganje daje uvid u razvoj, implementaciju te mogućnosti koje TOUCANS parametrizacija nudi, kao i rezultate usporedbe različitih konfiguracija (parametrizacija) s mjerenjima, laboratorijskim eksperimentima i simulacijama velikih vrtloga (LES).

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