

06. studenog 2015. u 14:15 u predavaonici P2

## **Geofizički seminar 2\***

# **Obrada produkata numeričkog modela metodom analogona**

**Iris Odak Plenković**

(Državni hidrometeorološki zavod)

### **Sadržaj**

Unatoč sofisticiranosti i kompleksnosti numeričkih prognostičkih modela (NPM), prognoze vremena koje oni generiraju ipak imaju određena ograničenja. Primjerice, zbog nedostataka računalnih resursa još uvijek ne mogu pravovremeno zadovoljiti sve potrebe za specifičnom prognostičkom informacijom. Iz tog razloga pristupa se naknadnoj obradi produkata prognoze NPM. Metoda analogona jedna je od takvih metoda. Ona se prilagođava određenoj lokaciji i prognostičkoj varijabli, pri čemu se može koristiti za poboljšanje prognoze NPM ili za procjenu njene nepouzdanosti. Temeljena je na pretpostavci da slične prognoze NPM imaju i slične pogreške. Metoda analogona pronalazi najbližije prognoze NPM i formira ansambl od odgovarajućih mjerenja. Ansambl se onda može koristiti za determinističko ili probabilističko prognoziranje. Za njen rad potrebna su prethodna mjerenja varijable koja se prognozira, produkti NPM koji odgovaraju razdoblju mjerenja (prediktori) te prognoza NPM za koju će se raditi naknadna obrada.

Determinističke prognoze brzine vjetra na 10 m iznad tla i koncentracije PM<sub>2.5</sub> čestica metodom analogona testirane su i uspoređene s rezultatom naknadne obrade NPM prognoze pomoću Kalman filtra (KF). Pokazano je da korištenje metode analogona smanjuje slučajnu pogrešku prognoze uspješnije od KF, a za smanjenje pristranosti je gotovo jednako uspješna. Metoda analogona uspješno je korištena i za procjenu nepouzdanosti prognoze temperature na 2 m te brzine vjetra na 10 m i oko 60 m iznad tla. Pritom je pokazano da je takva probabilistička prognoza pouzdana.

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