



Geofizički odsjek

Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Horvatovac 95, 10000 Zagreb

Tel. (01) 4605-900, fax: (01) 4680-331

Zagreb, 17.2.2011.

O B A V I J E S T

Dana **23.2.2011.** u **15 sati** održat će se u okviru seminara i kolokvija na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje:

mr. sc. Lovro Hrust:

Metode izbora ulaznih varijabli modela neuronskih mreža za prognozu koncentracija atmosferskih onečišćujućih tvari

Javna obrana teme doktorske disertacije

SAŽETAK: Umjetne neuronske mreže ili popularno nazvane samo “neuronske mreže” su nelinearni matematički modeli nastali pokušajem imitiranja neurona koji se nalaze u živim bićima. Primjena neuronskih mreža je vrlo široka, kao na primjer u modeliranju značajki okoliša, robotici, modeliranju procesa u poslovanju, kretanja na tržištu, prepoznavanju rukopisa, prepoznavanju lica, itd. Neuronske mreže su u prognozi kakvoće zraka prvi put primijenjene 1993. godine (Boznar i sur.). Od tada su brojni autori razvijali modele neuronskih mreža s ciljem poboljšanja prognoza. Tema disertacije je analiza najčešće korištenih mjera ocjene prognostičke kvalitete modela i poboljšanje kvalitete prognoza izborom boljih ulaznih varijabli za model. U neposrednoj blizini zgrade Zavoda za javno zdravstvo „Andrija Štampar“ u Mirogojskoj 16 nalazi se mjerna postaja koja mjeri koncentracije lebdećih čestica promjera do 10 μm (PM_{10}), sumpornog dioksida (SO_2), ugljikovog monoksida (CO), dušikovog monoksida (NO) i dioksida (NO_2), ozona (O_3) i benzena. Od meteoroloških parametara, mjere se smjer i brzina vjetra, temperatura, vlažnost i tlak. Prognostički modeli neuronskih mreža su izgrađeni i provjereni koristeći podatke s mjerne postaje. U disertaciji je razmatranje ograničeno na PM_{10} .

Pozivaju se studenti, apsolventi i svi zainteresirani da prisustvuju predavanju, koje će se održati u predavaoni br. 2 Geofizičkog odsjeka PMF-a, Horvatovac 95, Zagreb. Studentima 2. godine diplomskog sveučilišnog studija fizika - geofizika je prisustvovanje predavanjima u sklopu Geofizičkog seminara obavezno.