

# O B A V I J E S T

Dana **20.11.2013.** u **13:15** održat će se na Geofizičkom odsjeku PMF-a sljedeće izlaganje

**Karmen Babić, dipl. ing.**

*(Geofizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu):*

*Javna obrana teme doktorske disertacije*

## **Karakteristike prizemne turbulencije zimi iznad nehomogene podloge**

**SAŽETAK:** U atmosferskom graničnom sloju turbulencija je trodimenzionalno i kaotično gibanje koje se događa na skalama od djelića sekunde do jednog sata. Važna je za efikasno prenošenje impulsa, topline i materije. Stabilno stratificirani granični slojevi se često javljaju iznad kopna tijekom noći, te zimi. Ovo doktorsko istraživanje se fokusira na proučavanje karakteristika atmosferske turbulencije iznad nehomogene podloge pri različitim uvjetima privjetrišta koji su uzrokovani različitim smjerom vjetra u zimskom noćnom graničnom sloju. Istraživanje obuhvaća upotrebu naprednih metoda za analizu turbulencije, kao što su metoda otiska, spektralna i valična analiza, koje dosad u Hrvatskoj nisu primjenjivane u istraživanju stabilnih, noćnih uvjeta. Ovaj rad obuhvaća profile brzine vjetra te profile svih relevantnih turbulentnih veličina, budući da oni čine važan dio u prikazu graničnog sloja u klimatskim i prognostičkim numeričkim modelima.

## **Low-level turbulence characteristics over inhomogeneous surface during wintertime**

**ABSTRACT:** Turbulence in the atmospheric boundary layer is three-dimensional and chaotic, with time scales ranging from fractions of second to an hour. It is important for efficient transport of momentum, heat and matter. Stably stratified boundary layers occur frequently over continental land at night and wintertime. In this doctoral research focus is on the study of characteristics of atmospheric turbulence over inhomogeneous surface as observed for various fetch conditions caused by various wind directions in the wintertime nocturnal boundary layer. The research comprises the use of advanced turbulence data analysis methods, such as, footprint, spectral and wavelet analyses, which have not yet been applied to Croatian field data corresponding to the stable, nocturnal conditions. This work will include wind speed profiles, as well as profiles of all relevant turbulent quantities as these make an important part of the boundary layer representation in numerical models for weather and climate.

Obrana teme će biti na engleskom jeziku jer je jedan član povjerenstva za ocjenu stranac.