



**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. 03. 2018.

## **OBAVIJEST**

Dana **21.03.2018.** u **13:15 sati** održat će se na Geofizičkom odsjeku PMF-a  
sljedeće izlaganje:

**Marija Mustać**

(Seizmološka služba pri Geofizičkom odsjeku PMF-a, Zagreb)

### **Hijerarhijska Bayesova inverzija tenzora seizmičkog momenta: teorija i primjene**

**SAŽETAK:** Jedan od najvažnijih aspekata seizmologije je objašnjenje nastanka seizmičkih valova tijekom potresa. Prvi matematički modeli potresa temeljeni su na principu smičnog rasjedanja, gdje uslijed deformacije stijena oko rasjeda dolazi do povećanja napetosti i pucanja stijena, što rezultira radijacijom elastičnih valova. Međutim, tijekom godina opažen je velik broj potresa koji se ne mogu objasniti samo smičnim rasjedanjem (tj. dvostrukim dipolom) pa se matematički model seizmičkih izvora razvio u tenzor seizmičkog momenta, koji uključuje i izotropnu komponentu te komponentu kompenziranog linearnog vektorskog dipola. Iako su nepouzdanosti u inverziji tenzora momenta važne za procjenu robusnosti rješenja, rijetko su dostupne. Osim toga, šum u podacima može promijeniti zabilježene valove i uzrokovati lažne komponente koje nisu dvostruki dipol.

Na seminaru će biti predstavljena metoda hijerarhijske Bayesove inverzije seizmograma regionalnih potresa umjerenih magnituda za računanje tenzora momenta, razvijena s ciljem robusnijeg određivanja komponenti koje nisu dvostruki dipol. Također, bit će predstavljeni rezultati istraživanja vulkanskog potresa iz kaldere Long Valley (Kalifornija, SAD), gdje je potvrđena statistički značajna izotropna komponenta izvora, te niza potresa iz geotermalnog polja The Geysers (Kalifornija, SAD), na koje su utjecali dodatni procesi poput otvaranja tenzijskih pukotina i gibanja fluida u stijenama.

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