

30. listopada 2015. u 13:15 u predavaonici P1

## Geofizički seminar 1\*

# Mjerenje tokova CO<sub>2</sub> metodom kovarijance turbulentnih vrtloga

Mislav Anić

(Hrvatski šumarski institut, Jastrebarsko)

### Sadržaj

Šume su kroz povijest opskrbljivale čovječanstvo građevinskim materijalom kao i hranom, no u posljednjih nekoliko godina otkrivena je još jedna važna njihova uloga. Sekvestracijom ugljikovog dioksida iz atmosfere za proces fotosinteze te asimilacijom ugljika u nadzemnu i podzemnu biomasu djelomično ublažuju antropogenu emisiju CO<sub>2</sub>. Istraživanje je pokazalo da su šume na Zemlji u periodu od 2000. – 2006. godine bile globalni ponor ugljika i iznosu od 2.8 Pg C god<sup>-1</sup> što čini 30% od ukupne antropogene emisije CO<sub>2</sub> u tom periodu. Sukladno tome na šumske ekosustave počelo se gledati kao na potencijalni „alat“ u ublaživanju globalnog zatopljenja.

Metoda kovarijance turbulentnih vrtloga (eng. *eddy covariance method*) pokazala se kao najpreciznija metoda u mjerenju tokova CO<sub>2</sub> između atmosfere i ekosustava na prostornoj skali od približno 1 km<sup>2</sup>. U ovome seminaru biti će ukratko prikazani osnovni koraci u izvedbi metode, a kako ona radi u praksi vidjeti će se iz prezentacije dvaju radova navedenih ispod u literaturi.

Članci na kojima se temelji seminar:

Thomas M.V., Malhi Y., Fenn K.M., Fisher J.B., Morecroft M.D., Lloyd C.R., Taylor M.E., McNeil D.D. (2011). Carbon dioxide fluxes over an ancient broadleaved deciduous woodland in southern England, *Biogeosciences*, 8, 1595 - 1613.

Rebmann C., Zeri M., Lasslop G., Mund M., Kolle O., Schulze E.D., Feigenwinter C. (2009). Treatment and assessment of the CO<sub>2</sub>-exchange at a complex forest site in Thuringia, Germany, *Agricultural and Forest Meteorology*, AGMET-4166, No of Pages 8

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