

ΑΣΚΗΣΗ 2

Στην επιφάνεια εργασίας υπάρχουν στο φάκελο **Data_T_RH** τα αρχεία **NOA_T_RH.xls** και **UOA_T_RH_2012.xls**. Το αρχείο NOA_T_RH.xls έχει 3 φύλλα: το πρώτο (T_RH_daily_10_11_12) έχει ημερήσιες τιμές T, RH, P για τα χρόνια 2010, 2011, 2012, το δεύτερο (T_RH_hourly_2012) ωριαίες τιμές T, RH, P για το 2012 και το τρίτο (sunshine_duration_2012) τιμές διάρκειας ηλιοφάνειας για το 2012.

Άσκηση 1

Για το 2011

Από το φύλλο T_RH_daily_10_11_12 του αρχείου NOA_T_RH.xls, επιλέγουμε ένα έτος και αντιγράφουμε σε ένα νέο φύλλο τις ημερήσιες τιμές T, RH, P του έτους επιλογής.

1. Από τις ημερήσιες τιμές T, RH, P υπολογίστε για 1 έτος:
 - το e_s . Δώστε το SCATTER διάγραμμα $e_s=f(T)$ και χαράξτε τη βέλτιστη καμπύλη.
 - το e και δώστε το διάγραμμα $e=f(T)$
 - το e_s από την εμπειρική σχέση Magnus-Tetens. Θεωρείστε την περίπτωση πάνω από το νερό (εξίσωση 2.5α). Δώστε ένα SCATTER διάγραμμα των e_s όπως προκύπτουν από την εξ. Clausius-Clapeyron και την εμπειρική σχέση Magnus-Tetens και σχολιάστε.
 - την αναλογία μίγματος r και αναλογία μίγματος κόρου r_s σε g/g και g/kg
 - τη θερμοκρασία δρόσου
2. Σε ένα νέο φύλλο υπολογίστε τις μέσες μηνιαίες τιμές T, T_d , r , RH και απεικονίστε την ετήσια πορεία των T, T_d , $T-T_d$, r , RH σε κοινό διάγραμμα για 1 έτος.