

Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάης

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

Επιδράσεις ατμοσφαιρικών αιωρημάτων και νεφών στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

Νάτσης Θανάσης Μπάης Αλκιβιάδης

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκη, τμήμα Φυσικής

Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας, 2008

Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάντς

Βιογραφικά

Εκπαίδευση
Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο
Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια
Δευτερεύοντα

① Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

② Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

③ Ανάλυση μετρήσεων

④ Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

Βιογραφικά στοιχεία

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

Πτυχίο Φυσικής (Φυσικό Α.Π.Θ)

Πτυχιακή εργασία: *Παρακολούθηση πυρκαγιών από δορυφορικές παρατηρήσεις σε παγκόσμια κλίμακα.*
World Fire Atlas (ESA).

Μεταπτυχιακό Φυσική Της Ατμόσφαιρας (Φυσικό Α.Π.Θ)

Διπλωματική εργασία: *Τροποποίηση μοντέλου πρόβλεψης του δείκτη υπεριώδους ακτινοβολίας (UV index).*
TUV και MODIS

Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάης

Βιογραφικά

Ἐκπαιδευση

ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

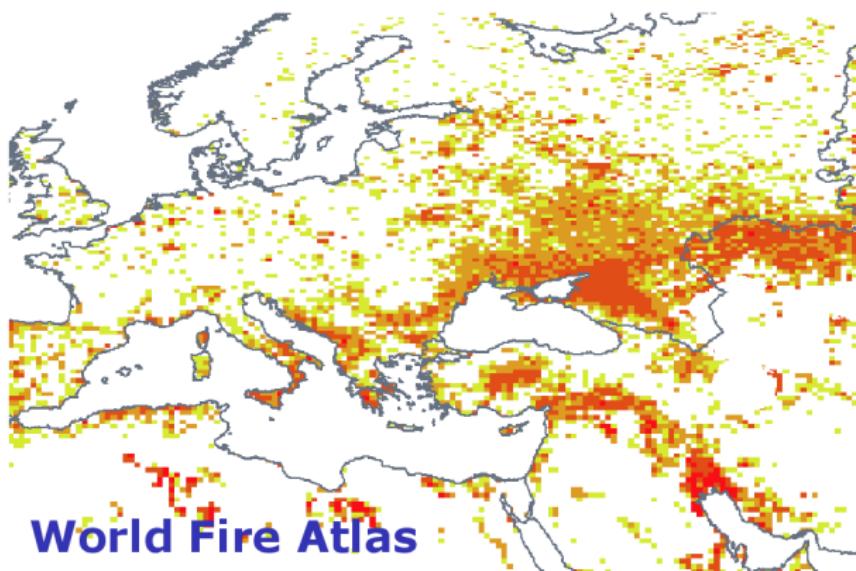
Фотометро CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Проект

Küpia

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ



Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάης

Βιογραφίκα

Εκπαιδευτής

ΔΕΞΙΩΤΗΤΕΣ

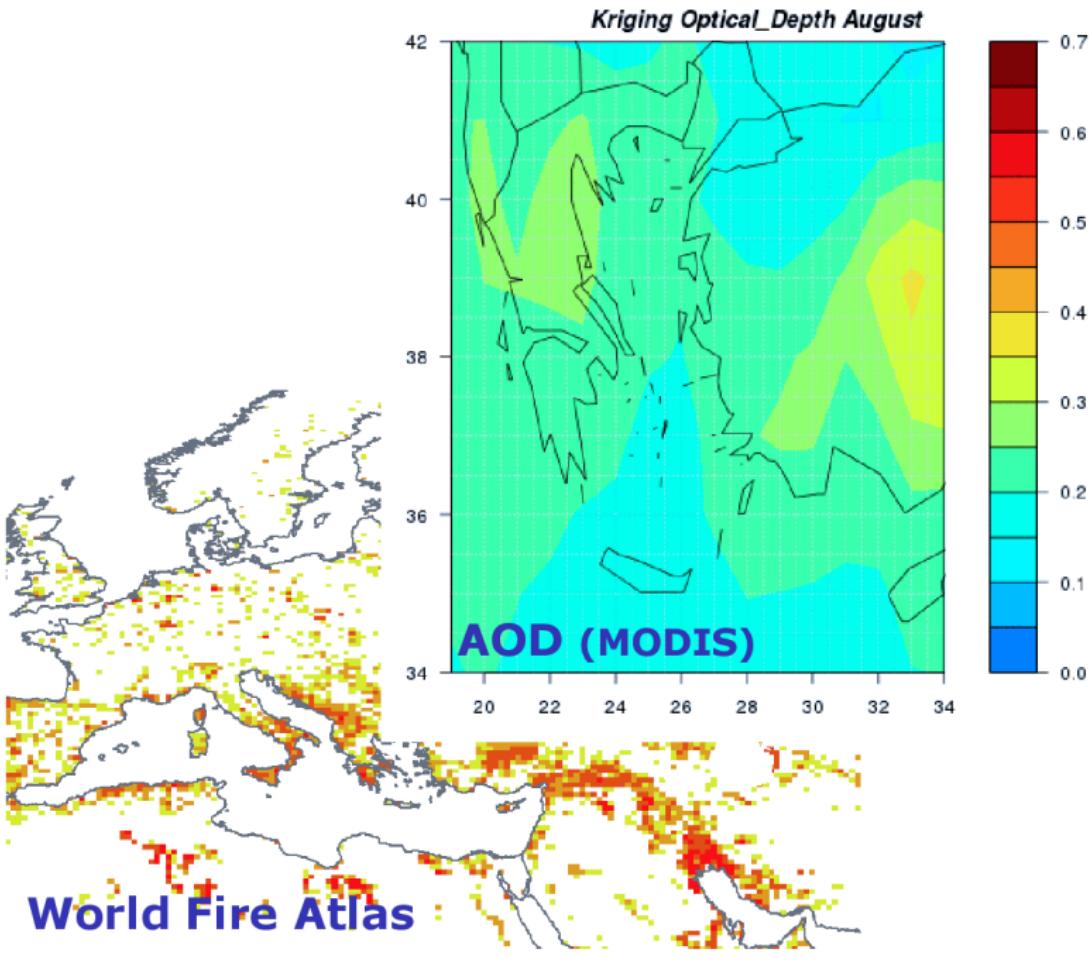
Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Hippolytus



Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάντσ

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλίομετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

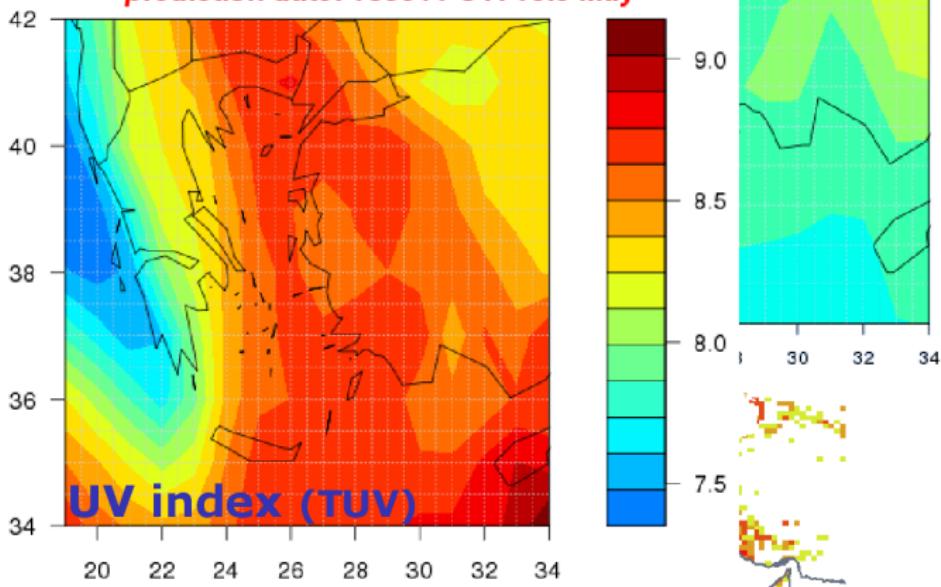
Κύρια

Δευτερεύοντα

Kriging Optical_Depth August



prediction date: 180511 UT: 10.5 May



Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάντς

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

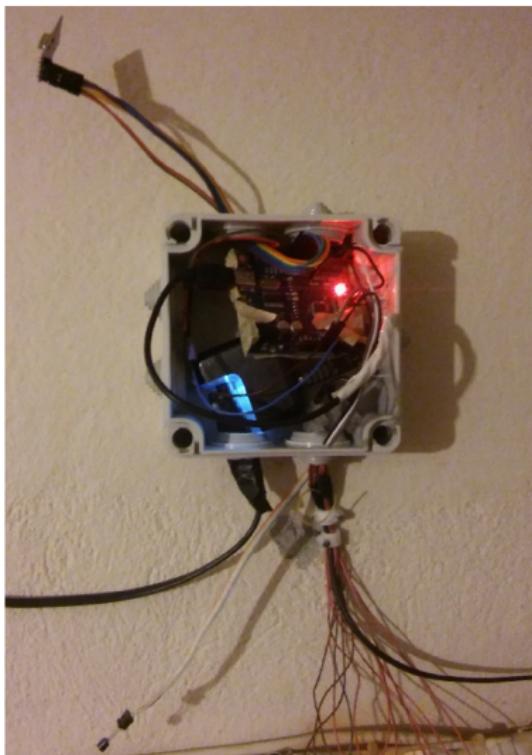
Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα



Adruino RF T sensors



Raspberry Pi
RF logger

Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάντς

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραιατική Διάταξη

Πυρηλαύτριο

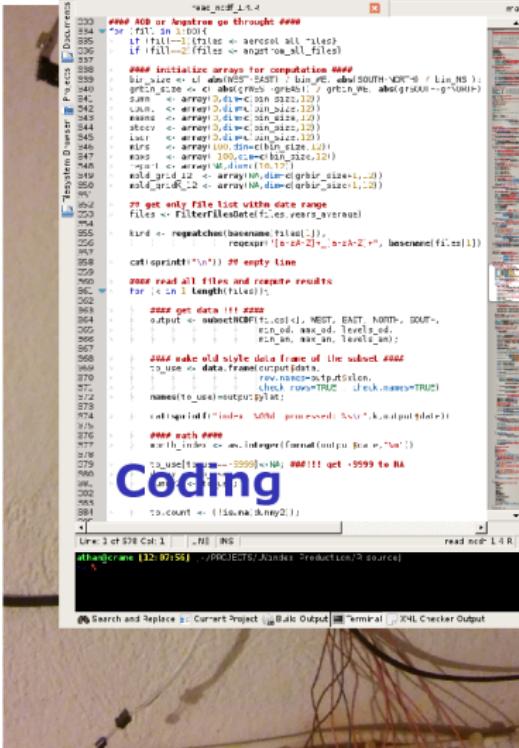
Φωσματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα



Adruino RF T sensors

```
#include "RF.h"
#include "TSL2561.h"
#include "DHT.h"
#include "SoftwareSerial.h"
#include "Adafruit_SSD1306.h"
#include "Wire.h"

// Pin assignments
const int CS = 10;
const int DC = 9;
const int RST = 8;
const int SCL = 11;
const int SDA = 12;
const int DHTpin = 2;
const int TSLpin = 3;
const int LEDpin = 13;

// SoftwareSerial serial(10, 11);

// DHT Sensor
DHT dht(DHTpin, DHT11);

// TSL2561 Sensor
TSL2561 tsl(TSLpin);

// Adafruit SSD1306 OLED
Adafruit_SSD1306 display(SDA, SCL, CS, DC, RST);

// SoftwareSerial serial(10, 11);

void setup() {
    // Initialize the software serial port
    // serial.begin(9600);
    display.begin();
}

void loop() {
    // Read data from DHT sensor
    float temperature = dht.readTemperature();
    float humidity = dht.readHumidity();

    // Read data from TSL2561 sensor
    float light = tsl.getLight();
    float ir = tsl.getIR();
    float vis = tsl.getVisible();

    // Compute new style data frame
    float data[10];
    data[0] = temperature;
    data[1] = humidity;
    data[2] = light;
    data[3] = ir;
    data[4] = vis;
    data[5] = analogRead(A0);
    data[6] = analogRead(A1);
    data[7] = analogRead(A2);
    data[8] = analogRead(A3);
    data[9] = analogRead(A4);

    // Write data to file
    File logFile = SD.open("data.txt", FILE_WRITE);
    for (int i = 0; i < 10; i++) {
        logFile.print(data[i]);
        logFile.print(",");
    }
    logFile.close();
}
```

Raspberry Pi RF logger



Πυρηλιόμετρο CHP

από Kipp & Zonen

200 nm με 4000 nm

- Εγκατάσταση του πυρηλιόμετρου
 - Προγραμματισμός ηλιοστάτη (tracker)
- Βαθμονόμηση
- Μετρήσεις άμεσης ακτινοβολίας
 - Μετατροπή φυσικών μεγεθών V σε W/m²
 - Καταγραφή
 - Πρωτογενή επεξεργασία

Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία
Νάτσης, Μπάης

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα



Natalia Kouremeti 2008

CCD-Spectrometer

UVB, enhanced and UV/VIS

Metcon, Hamamatsu, Zeiss, tec5

300 nm με 1000 nm

- Εγκατάσταση του οργάνου
Στον ηλιοστάτη παράλληλα με το πυρηλιόμετρο
- Υπάρχουσα τεχνογνωσία του L.A.P.
- Παραγωγή παράλληλων φασματικών μετρήσεων

Μετρήσεις Αεροζόλ

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

- Μέτρηση ολικής ακτινοβολίας
(Πυρηλιόμετρο)
- Μέτρηση φασματικής ακτινοβολίας
(Φασματόμετρο)
- Ανάλυση των μετρήσεων
Υπολογισμός των ατμοσφαιρικών αιωρημάτων
 - Σύγκριση φασματικών και μη φασματικών μεθόδων
 - Σύγκριση με μετρήσεις του CIMEL

Στόχοι, Αναμενόμενα προϊόντα

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

- Μέτρηση ατμοσφαιρικών αιωρημάτων
 - Χρονοσειρά για το διάστημα των μετρήσεων
- Μελέτη των μεθόδων μέτρησης
- Συσχέτιση των μεθόδων/οργάνων μέτρησης
- Ανάλυση του μετρούμενου μεγέθους
 - Μελέτη φαινομένων για τη Θεσσαλονίκη
 - Κλιματικός/μετεωρολογικός χαρακτηρισμός

ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΟΤΟΧΟΙ

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

- Παραγωγή καταγραφικών εργαλείων

Λειτουργία ηλιοστάτη

Βαθμονόμηση οργάνου

Μετρήσεων πυρηλιόμετρο

Μετρήσεων φασματόμετρο

- Παραγωγή υπολογιστικών εργαλείων

Φιλτράρισμα δεδομένων

Ανάλυση δεδομένων

Στατιστική επεξεργασία

- Αναπαράξιμα αποτελέσματα/διαδικασίες

Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα

Τεκμηρίωση πειραματικής διαδικασίας

Αεροζόλ
Άμεση ηλιακή
ακτινοβολία

Νάτσης, Μπάης

Βιογραφικά

Εκπαίδευση

Δεξιότητες

Πειραματική Διάταξη

Πυρηλιόμετρο

Φασματόμετρο CCD

Ανάλυση μετρήσεων

Προϊόντα

Κύρια

Δευτερεύοντα

Ευχαριστούμε!

Νάτσης Θανάσης
natsisthanasis@gmail.com