

## Τίτλος

Μελέτη αιωρούμενων σωματιδίων καπνού με τη χρήση φασματόμετρου cimel

## Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία στοχεύει στη μελέτη των φυσικών και οπτικών ιδιοτήτων των αιωρούμενων σωματιδίων καπνού, με τη χρήση δεδομένων από το δίκτυο μετρήσεων AERONET (AErosol RObotic NETwork), με τη βοήθεια του φασματόμετρου CIMEL. Η ανάλυση θα πραγματοποιηθεί σε επιλεγμένους σταθμούς των οποίων η ατμόσφαιρα είναι εξαιρετικά επιβαρυσμένη με τέτοιου είδους σωματίδια. Θα πραγματοποιηθεί συγκριτική μελέτη μεταξύ των σταθμών με σκοπό το χαρακτηρισμό του συγκεκριμένου είδους σωματιδίου με βάση τα χαρακτηριστικά της πηγής καύσης και τη γήρανση του καπνού.

**Keywords:** aerosols, lidar, biomass burning, smoke, AERONET, cimel

## Προαπαιτούμενες γνώσεις

- Επιτυχημένη παρακολούθηση του μαθήματος Εισαγωγή στη Φυσική της Ατμόσφαιρας
- Επιτυχημένη παρακολούθηση του μαθήματος Ποιότητα Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος
- εμπειρία προγραμματισμού σε IDL (προτιμότερο) ή Python ή Matlab
- καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας

## Μαθησιακά αποτελέσματα

- πραγματοποίηση αριθμητικών και αναλυτικών υπολογισμών για κατανόηση του φυσικού προβλήματος
- απόκτηση προγραμματιστικών δεξιοτήτων
- εξοικείωση με στατιστικές μεθόδους και πειραματικά δεδομένα
- εκμάθηση τρόπων παρουσίασης αποτελεσμάτων στο πλαίσιο της ερευνητικής εργασίας

## Υπεύθυνη καθηγήτρια

- Ελίνα Γιαννακάκη
- elina@phys.uoa.gr