

Τίτλος

Μελέτη της επίδρασης των αιωρούμενων σωματιδίων από φωτιές στην ακτινοβολία χρησιμοποιώντας δεδομένα ατμοσφαιρικού μοντέλου

Περίληψη

Η ακτινοβολία κατά την πορεία της στη γήινη ατμόσφαιρα επηρεάζεται σημαντικά από τα αερολύματα φυσικής και ανθρωπογενούς προέλευσης. Η σκέδαση ή/και η απορρόφηση της ακτινοβολίας από αυτά καθορίζουν το ισοζύγιο της ακτινοβολίας στο έδαφος σε σημαντικό βαθμό. Η παρούσα διπλωματική εργασία στοχεύει στη μελέτη της επίδρασης των αιωρούμενων σωματιδίων από φωτιές στην ακτινοβολία στην περιοχή της Μεσογείου. Τα δεδομένα προς επεξεργασία (μετεωρολογικά πεδία και πεδία συγκεντρώσεων ρύπων) προέρχονται από προσομοιώσεις 3D ατμοσφαιρικών μοντέλων.

Προαπαιτούμενες γνώσεις

- Επιτυχημένη παρακολούθηση του μαθήματος Εισαγωγή στη Φυσική της Ατμόσφαιρας
- Επιτυχημένη παρακολούθηση του μαθήματος Ποιότητα Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος (επιθυμητή)
- Εμπειρία προγραμματισμού σε Matlab (προτιμότερο), FORTRAN ή Python
- Καλή γνώση Αγγλικής γλώσσας

Keywords: Ατμοσφαιρικό Οριακό Στρώμα, ακτινοβολία μικρού και μεγάλου μήκους κύματος, αιωρούμενα σωματίδια, Ατμοσφαιρικό μοντέλο.

Μαθησιακά αποτελέσματα

- ανάλυση των δεδομένων - κατανόηση του φυσικού προβλήματος
- απόκτηση προγραμματιστικών δεξιοτήτων
- εξοικείωση με στατιστικές μεθόδους
- εκμάθηση τρόπων παρουσίασης αποτελεσμάτων στο πλαίσιο της ερευνητικής εργασίας

Υπεύθυνη καθηγήτρια

- Ελισσάβετ Μποσιώλη (ebossiol@phys.uoa.gr)