



Δευτέρα 18 Μαΐου 2026, ώρα 10:00

*Αίθουσα Α15, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Φυσικής Περιβάλλοντος-Μετεωρολογίας
(1^{ος} όροφος, κτήριο 5)*

**ΘΕΜΑ: Μοντελοποίηση ατμοσφαιρικών διεργασιών σε διάφορες
χωροχρονικές κλίμακες**

*Δρ. Σταύρος Σολωμός, Κύριος Ερευνητής στο Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της
Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών*

Περίληψη

Η περιγραφή και η προσομοίωση των ατμοσφαιρικών διεργασιών πραγματοποιείται με την βοήθεια των αριθμητικών ατμοσφαιρικών μοντέλων τα οποία εξελίσσονται παράλληλα με την ανάπτυξη των υπολογιστικών συστημάτων. Στο πλαίσιο του σεμιναρίου θα παρουσιαστούν παραδείγματα ανάπτυξης και εφαρμογής αριθμητικών μοντέλων για την μελέτη και την πρόγνωση ατμοσφαιρικών παραμέτρων και φαινομένων που εκτείνονται από τοπική μέχρι παγκόσμια κλίμακα. Συγκεκριμένα συζητούνται οι εφαρμογές των Eulerian ατμοσφαιρικών μοντέλων RAMS, WRF, NMM και των Lagrangian μοντέλων FLEXPART, HYSPLIT για την προσομοίωση φαινομένων θαλάσσιας αύρας, ανάπτυξης καταιγίδων, κυμάτων βαρύτητας και καταβατικών ανέμων, ρευμάτων πυκνότητας, δημιουργίας υποτροπικών συστημάτων, μεταφοράς ερημικής σκόνης, καπνού και ηφαιστειακής τέφρας, και άλλα. Επίσης παρουσιάζονται οι συνέργειες μεταξύ των αριθμητικών μοντέλων και των δικτύων παρατήρησης (επίγειοι σταθμοί, τηλεπισκόπηση) στον παρόν αλλά και οι προκλήσεις για το μέλλον.

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

Ο Δρ. Σταύρος Σολωμός είναι Κύριος Ερευνητής στο Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών. Έχει σπουδάσει στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών: Ph.D. in Meteorology/Atmospheric Modeling (2011), M.Sc. in Environmental Physics/Meteorology (2003), B.Sc. in

Physics (2001). Η έρευνά του επικεντρώνεται στην ανάπτυξη αριθμητικών μοντέλων, στη μοντελοποίηση φυσικών διεργασιών της ατμόσφαιρας σε όλες τις κλίμακες, στα αερολύματα και τις επιπτώσεις τους στον καιρό και το κλίμα, σε ακραία καιρικά φαινόμενα, στη ρύπανση της ατμόσφαιρας, στη μοντελοποίηση διασποράς ρύπων και στην κλιματική αλλαγή. Διαθέτει 63 δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά (h-index 23, >2000 citations, Scopus). Ανήκει στην ομάδα ανάπτυξης του ατμοσφαιρικού μοντέλου RAMS-ICLAMS του ΕΚΠΑ, των εφαρμογών Fire-HUB και Dust-HUB του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και του ατμοσφαιρικού μοντέλου METAL-WRF στην Ακαδημία Αθηνών. Έχει συμμετάσχει σε 12 διεθνείς ερευνητικές αποστολές και σε περισσότερα από 40 ερευνητικά προγράμματα (σε 6 ως επιστημονικός υπεύθυνος), σχετικά με την ατμοσφαιρική έρευνα. Το 2018 εργάστηκε ως Εντεταλμένος Επίκουρος Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, διδάσκοντας το μάθημα «Δυναμική και Συνοπτική Μετεωρολογία». Κατά την περίοδο 2015–2019 δίδαξε τα μαθήματα «Επιστήμη του Συστήματος της Γης» και «Διαστημικές Εφαρμογές» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Τεχνολογίες και Εφαρμογές Διαστήματος» του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Διδάσκει το μάθημα «Εισαγωγή στην Κλιματική Αλλαγή» στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (2021-). Είναι μέλος συμβουλευτικών και εξεταστικών επιτροπών για μεταπτυχιακές (9) και διδακτορικές διατριβές (10).