



## ΔΙΑΛΕΞΗ

Δευτέρα 20 Δεκεμβρίου 2021, ώρα 13:00

**ΘΕΜΑ: Ατμοσφαιρική τηλεπισκόπηση και η συμβολή της στον  
χαρακτηρισμό των αερολυμάτων**

*Δρ. Αλεξάνδρα Τσέκερη, μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο Ινστιτούτο  
Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του  
Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΙΑΑΔΕΤ-ΕΑΑ)*

### **Περίληψη**

Η τηλεπισκόπηση είναι μια τεχνική για την παρατήρηση φαινομένων από απόσταση, βασισμένη στην αλληλεπίδραση του φωτός με την ύλη. Ένα απλό παράδειγμα τηλεπισκόπησης είναι η παρατήρηση μέσω της όρασης των στοιχείων του περιβάλλοντός μας λόγω της αλληλεπίδρασής τους με το ορατό φως. Παρόμοια, τα όργανα τηλεπισκόπησης σε δορυφόρους ή στο έδαφος, καταγράφουν το φως σε διάφορα μήκη κύματος (όχι μόνο στο ορατό) από το οποίο μπορούμε να εξάγουμε πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά περιβαλλοντικών παραμέτρων στην ατμόσφαιρα, στο έδαφος και στους ωκεανούς. Αυτές οι παρατηρήσεις βοηθούν στην κατανόηση και παραμετροποίηση φυσικών φαινομένων (π.χ. στην παρακολούθηση κλιματικών παραμέτρων, την κλιματική αλλαγή και τη δημιουργία ακραίων καιρικών φαινομένων).

Στην ομιλία θα δείξουμε παραδείγματα από την έρευνα της ομάδας ατμοσφαιρικής τηλεπισκόπησης ReACT <https://react.space.noa.gr/> του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, σχετικά με την τηλεπισκόπηση των αερολυμάτων στην ατμόσφαιρα και τη συμβολή της στην παρατήρηση νέων φαινομένων, όπως στη διάταξη των σωματιδίων ερημικής σκόνης (πιθανώς λόγω ηλεκτρικού φορτίου), και στο

ιδιόμορφο σχήμα των σωματιδίων στρατοσφαιρικού καπνού που ανιχνεύονται μετά από μεγάλες πυρκαγιές (PyroCbs).

### **Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα**

Η Δρ. Αλεξάνδρα Τσέκερη γεννήθηκε στα Ιωάννινα το 1981. Είναι απόφοιτος του τμήματος των Μηχανικών Περιβάλλοντος της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (2004). Ολοκλήρωσε τη διδακτορική της διατριβή στο πεδίο της Ατμοσφαιρικής Τηλεπισκόπησης το 2011, στο τμήμα Earth and Environmental Sciences στο Graduate School and University Center, The City University of New York. Από το 2011 έως σήμερα εργάζεται ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο Ινστιτούτο Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΙΑΑΔΕΤ-ΕΑΑ), στην ομάδα Remote sensing of Aerosols, Clouds and Trace gases (ReACT; <https://react.space.noa.gr/>). Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν την τηλεπισκόπηση των αερολυμάτων στην ατμόσφαιρα, χρησιμοποιώντας μεθόδους παθητικής και ενεργητικής τηλεπισκόπησης, με έμφαση στη χρήση της πόλωσης του φωτός, όπως επίσης και μεθόδων αντιστροφής για τον χαρακτηρισμό των αερολυμάτων (<https://publons.com/researcher/2596037/alexandra-tsekeri/>).

---