

## ΦΥΣΙΚΗ ΝΕΦΩΝ ΚΑΙ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΣΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ

- Εισαγωγή.
- Επιφανειακή τάση και καμπυλότητα.
- Εξίσωση Kelvin.
- Θεωρία Kohler.
- Μηχανισμός ανάπτυξης της σταγόνας.
- Μικροφυσικές διεργασίες στα θερμά νέφη.
- Μικροφυσικές διεργασίες στα ψυχρά νέφη.
- Παραμετροποιήσεις μικροφυσικών διεργασιών.
- Ειδικά θέματα.
- Φυσική της καταιγίδας (storm physics). Πολυκύτταρες, μονοκύτταρες καταιγίδες - Δομή και χαρακτηριστικά του μετώπου της καταιγίδας - Βασικές θερμοδυναμικές και δυναμικές ατμοσφαιρικές παράμετροι για την πρόγνωση των καταιγίδων.
- Μέσης Κλίμακας Συστήματα (ΜΚΣ) – Ορισμός – Προϋποθέσεις δημιουργίας – Είδη και Χαρακτηριστικά - Στάδια ανάπτυξης/ωρίμανσης/διάλυσης - Προσδιορισμός βροχόπτωσης σε ΜΚΣ.
- Πολυφασματικοί δείκτες για τον εντοπισμό και την παρακολούθηση ΜΚΣ.
- Ακραία καιρικά φαινόμενα – ορισμοί, αίτια δημιουργίας, συχνότητα εμφάνισης, συνάρτηση με την κλιματική αλλαγή.