

## ΚΛΙΜΑ-ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ

- Κλίμα. Το κλιματικό σύστημα και οι συνιστώσες του (ατμόσφαιρα, υδρόσφαιρα, κρυόσφαιρα, λιθόσφαιρα, βιόσφαιρα).
- Ζωνική και πολική κυκλοφορία.
- Δυναμικές εξισώσεις της κλιματικής κυκλοφορίας.
- Κλιματικές κλίμακες χώρου – χρόνου - Κλιματικοί παράγοντες.
- Πλανητικό ισοζύγιο ακτινοβολίας και ενεργειακό ισοζύγιο.
- Αέρια θερμοκηπίου (πηγές/συγκεντρώσεις/διακυμάνσεις). Δυναμικό παγκόσμιας θέρμανσης.
- Πλανητική κυκλοφορία και κλιματικά συστήματα. El Nino – La Nina – ENSO.
- Κλιματική μεταβλητότητα (variability) και ευαισθησία (sensitivity) - μηχανισμοί forcing και μηχανισμοί ανάδρασης (feedback).
- Κλιματικά μοντέλα – αρχικές και οριακές συνθήκες – κλιματικές εξισώσεις – κατηγορίες μοντέλων (1/2/3 διαστάσεων – συζευγμένα – περιφερειακά/παγκόσμια).
- Εκτίμηση επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον – Ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Διεθνές πλαίσιο για την προστασία του κλίματος. Πολιτική για τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας κάτω από 2°C.