

## ΚΛΙΜΑ-ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ

- Κλίμα. Το κλιματικό σύστημα και οι συνιστώσες του (ατμόσφαιρα, υδρόσφαιρα, κρυόσφαιρα, λιθόσφαιρα, βιόσφαιρα).
- Κλιματικές κλίμακες χώρου – χρόνου.
- Κλιματικοί παράγοντες και στοιχεία. Διαμόρφωση κλιματικών συνθηκών στα δύο ημισφαίρια.
- Πλανητικό ισοζύγιο ακτινοβολίας και ενεργειακό ισοζύγιο.
- Αέρια θερμοκηπίου (πηγές/συγκεντρώσεις/διακυμάνσεις). Δυναμικό παγκόσμιας θέρμανσης.
- Πλανητική κυκλοφορία και κλιματικά συστήματα. Δυναμικοί μηχανισμοί.
- 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).
- Κλιματικές αλλαγές: Φυσικές και ανθρωπογενείς - Υπερετήσιες και υπερδεκαετείς διακυμάνσεις κλίματος - Τάσεις θερμοκρασίας, βροχόπτωσης και ακραίων καιρικών φαινομένων στο κλίμα – εκτίμηση και αξιολόγηση προβλέψεων.
- Εκτίμηση επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- Διεθνές πλαίσιο για την προστασία του κλίματος. Πολιτική για τον περιορισμό της αύξησης της θερμοκρασίας κάτω από 2°C