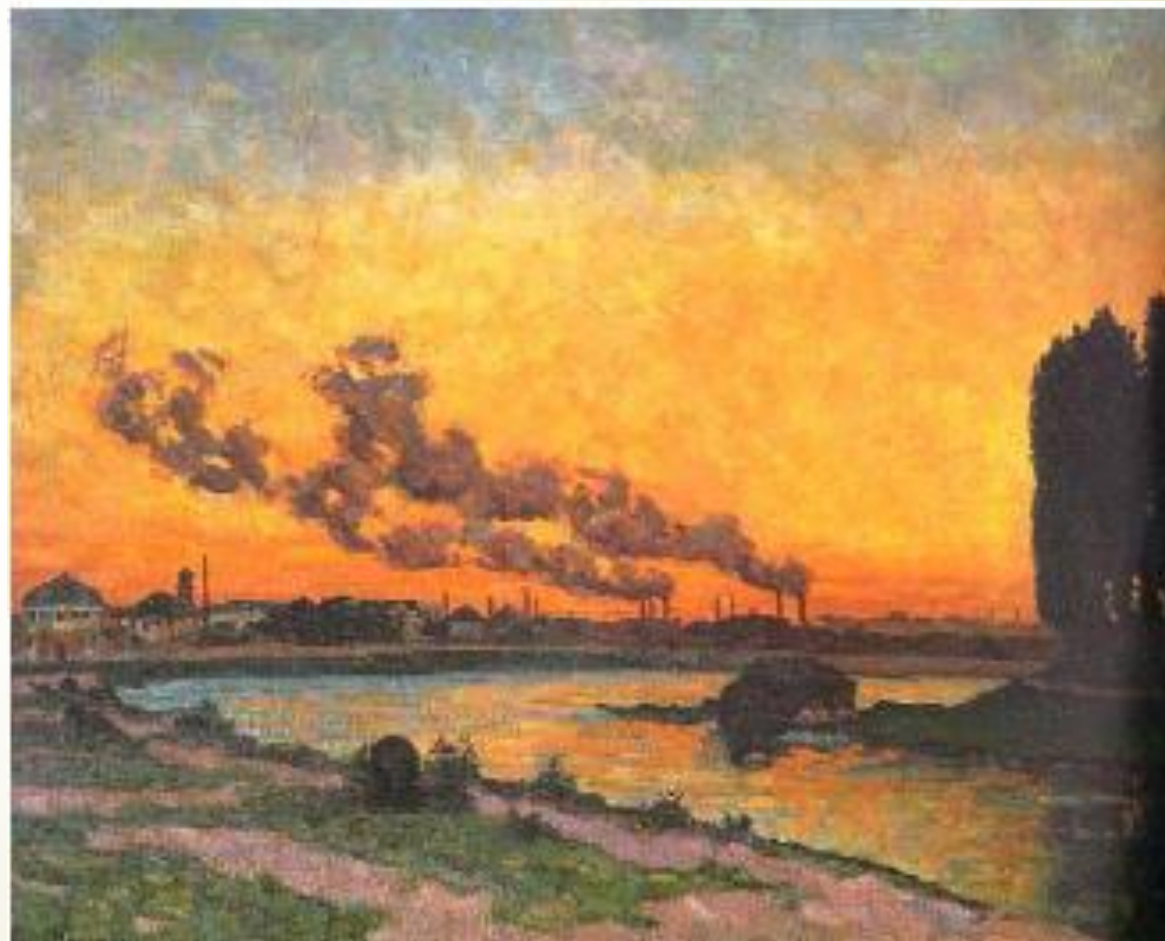




ΕΚΠΑ - Τμήμα Αγροτικής Ανάπτυξης,
Αγροδιατροφής και Διαχείρισης
Φυσικών Πόρων
Συγκρότημα Ευρίπου

Φυσική Περιβάλλοντος

Παρουσίαση μαθήματος



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

- ▶ **Εξάμηνο:** 1^ο
- ▶ Υποχρεωτικό Μάθημα
- ▶ 6 Πιστωτικές Μονάδες (ECTS)
- ▶ **Διδάσκοντες :**
 - ▶ Μιχαήλ Γρ. Βραχόπουλος, Καθηγητής τμήματος Αγροτικής Ανάπτυξης, Αγροδιατροφής και Διαχείρισης Φυσικών Πόρων ΕΚΠΑ
- ▶ Δια ζώσης
- ▶ **Ιστοσελίδα (eclass):** <https://eclass.uoa.gr/courses/AGRO101/>
- ▶ **Αξιολόγηση:** Γραπτή τελική εξέταση + Γραπτή εξέταση Προόδου (προαιρετική) ή/και Εξαμηνιαία Εργασία (προαιρετική και ίσως προβιβάσιμη)

Βιβλία ΕΥΔΟΞΟΣ - Επιλογή

1. ΦΥΣΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΑΥΛΟΣ ΚΑΣΣΩΜΕΝΟΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Αθήνα, 2017, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 68386041.
2. Εισαγωγικά Μαθήματα στη Φυσική της Ατμόσφαιρας, Ζερεφός Χρήστος, Έκδοση: 1η εκδ./2009, Διαθέτης (Εκδότης): Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ & ΣΙΑ Ι.Κ.Ε. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 9636
3. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΕΝΙΚΗΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑΣ, ΜΑΚΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΤΙΜΟΛΕΩΝ, ΣΑΧΣΑΜΑΝΟΓΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ Έκδοση: 3/2004, Διαθέτης (Εκδότης): ΧΑΡΙΣΜ.Ε.Π.Ε., Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 6808
4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΤΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ. Κατσαφάδος Π., Μαυροματίδης Ηλ., Ελληνικά ακαδημαϊκά συγγράμματα Κάλλιππος, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 320273
5. Ατμοσφαιρική τεχνολογία, Δημήτρης Μελάς, Αλκιβιάδης Μπάης, Δημήτρης Μπαλής, Ηλ., Ελληνικά ακαδημαϊκά συγγράμματα Κάλλιππος, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 320187
6. Κ.λπ.

Στόχοι μαθήματος (για τους φοιτητές)

- ▶ Να εξοικειωθούν με τις βασικές αρχές της φυσικής περιβάλλοντος και τους νόμους της που διέπουν το περιβάλλον, τόσο σε ότι αφορά στην αέρια του μάζα αλλά και στην υγρή και στερεή του μορφή.
- ▶ Να κατανοήσουν, τη μοντελοποίηση και την πρόβλεψη των ατμοσφαιρικών διεργασιών.
- ▶ Να αποκτήσουν την απαραίτητη εφαρμοσμένη γνώση ώστε οι απόφοιτοι να μπορούν να γνωρίζουν βασικά εργαλεία και να βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση στη μετέπειτα ενασχόλησή τους σε ότι αφορά στη Φυσική Περιβάλλοντος και τις διεργασίες – προβλέψεις - αντιμετώπιση.
- ▶ Να κατανοήσουν τα διάφορα φυσικά φαινόμενα και τις μαθηματικές περιγραφές για μια σειρά από ατμοσφαιρικά φαινόμενα.
- ▶ Να γνωρίζουν τη θεωρητική βάση για διάφορα ατμοσφαιρικά φαινόμενα.

Μαθησιακά αποτελέσματα

- ▶ Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές αναμένεται (ενδεικτικά):
- ▶ Να έχει ολοκληρωμένη γνώση σχετικά με τη φυσική και τους νόμους της που διέπουν το περιβάλλον, τόσο σε ότι αφορά στην αέρια του μάζα αλλά και στην υγρή και στερεή του μορφή.
- ▶ Να έχει κατανοήσει, τη μοντελοποίηση και την πρόβλεψη των ατμοσφαιρικών διεργασιών.
- ▶ Να μπορεί να χρησιμοποιήσει τα βασικά εργαλεία σε ότι αφορά στη Φυσική Περιβάλλοντος και τις διεργασίες – προβλέψεις - αντιμετώπιση.
- ▶ Να έχει κατανοήσει τα φυσικά και μαθηματικά μοντέλα που περιγράφουν μια σειρά από ατμοσφαιρικά φαινόμενα.

Περιεχόμενα (ενδεικτικά)/1

1. Η ατμόσφαιρα της Γης.
2. Η ακτινοβολία στην ατμόσφαιρα.
3. Το νερό στην ατμόσφαιρα.
4. Θερμοδυναμική και στατική της ατμόσφαιρας.
5. Η κίνηση στο ατμοσφαιρικό ρευστό.
6. Το ατμοσφαιρικό οριακό στρώμα.
7. Οι κλίμακες κινήσεων.
8. Η ατμοσφαιρική διασπορά-διάχυση.
9. Ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες.
10. Ο ήχος και ο θόρυβος στην ατμόσφαιρα.
11. Το νερό στη Γη και ο παγκόσμιος ωκεανός.
12. Η φυσική του εδάφους.
13. Η υπερθέρμανση του πλανήτη και η κλιματική αλλαγή



Ευχαριστούμε για την προσοχή σας!