

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΓΦ1610	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	6 / 8
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	3	5	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Υπόβαθρου, Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι (στην Αγγλική εάν ζητηθεί)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://meteoclimate.hua.gr/images/stories/projects/kallipos/00_master_document_9926.r1.html">http://meteoclimate.hua.gr/images/stories/projects/kallipos/00_master_document_9926.r1.html</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Το μάθημα της Κλιματικής Αλλαγής αποτελεί ένα εισαγωγικό μάθημα στα πεδία της φυσικής και ανθρωπογενούς κλιματικής μεταβλητότητας. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής αναμένεται να κατανοεί την έννοια της κλιματικής αλλαγής, να αναλύει τα σενάρια και τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα κλιματικά συστήματα και να γνωρίζει τις πολιτικές επαναφορές. Η πρακτική εξάσκηση και οι εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος προσφέρουν βασικές γνώσεις σε λογισμικό διαχείρισης κλιματικών δεδομένων και ανάλυσης κλιματικών σεναρίων. Στο τέλος του μαθήματος ο φοιτητής αναμένεται να κατανοεί την έννοια της κλιματικής αλλαγής, να αναλύει τα σενάρια και τις δυναμικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα κλιματικά συστήματα και να γνωρίζει τις πολιτικές επαναφορές. Η πρακτική εξάσκηση και οι εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος προσφέρουν βασικές γνώσεις σε λογισμικό διαχείρισης κλιματικών δεδομένων και ανάλυσης κλιματικών σεναρίων.</p>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>• Αυτόνομη εργασία</li> <li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li> <li>• Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</li> <li>• Λήψη αποφάσεων</li> </ul>

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Οι έννοιες της κλιματικής αλλαγής και της κλιματικής μεταβλητότητας
- Ανάλυση του ενεργειακού ισοζυγίου του συστήματος Γης-Ατμόσφαιρας
- Το φυσικό και ενισχυμένο φαινόμενο του θερμοκηπίου
- Σενάρια των εκπομπών των θερμοκηπιακών αερίων και οι επιδράσεις τους στο παγκόσμιο κλιματικό σύστημα
- Ο ρόλος της αλλαγής χρήσης γης στην κλιματική αλλαγή
- Φαινόμενο ENSO και ο ρόλος του στη διαμόρφωση του παγκόσμιου κλιματικού συστήματος
- Διαδικασία πρόγνωσης μελλοντικού καιρού και κλίματος
- Η Διακυβερνητική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή
- Το πρωτόκολλο του Κυότο και οι στόχοι της Ελλάδας ως μέλους της ΕΕ.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο <ul style="list-style-type: none"><li>• Στην αίθουσα διδασκαλίας</li><li>• Στο εργαστήριο</li></ul>												
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση ΤΠΕ στις διαλέξεις και τις εργαστηριακές ασκήσεις (κλιματικά δεδομένα) καθώς και χρήση του διαδικτύου (ψηφιακό σύγγραμμα, e-class).												
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table border="1"><thead><tr><th><i>Δραστηριότητα</i></th><th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις θεωρίας</td><td>33</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές Ασκήσεις</td><td>6</td></tr><tr><td>Συγγραφή Εργασίας</td><td>13</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>75</td></tr><tr><td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td><td><b>127</b></td></tr></tbody></table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις θεωρίας	33	Εργαστηριακές Ασκήσεις	6	Συγγραφή Εργασίας	13	Αυτοτελής μελέτη	75	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>127</b>
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>												
Διαλέξεις θεωρίας	33												
Εργαστηριακές Ασκήσεις	6												
Συγγραφή Εργασίας	13												
Αυτοτελής μελέτη	75												
<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>127</b>												
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνική Μέθοδοι αξιολόγησης Η βασική μέθοδος αξιολόγησης είναι η γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου. Ο τελικός βαθμός προκύπτει από την γραπτή εξέταση και την παράδοση τελικής εργασίας που περιλαμβάνει μία περίπτωση μελέτης με κλιματικά δεδομένα από σενάρια της IPCC. Τα κριτήρια αξιολόγησης υπόκεινται σε αλλαγές και θα ανακοινώνονται στην έναρξη του εξαμήνου.												

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Κατσαφάδος Π. και Μαυροματίδης Η., 2015: “Εισαγωγή στη Φυσική της Ατμόσφαιρας και τη Κλιματική Αλλαγή”. Ψηφιακό σύγγραμμα στο πλαίσιο της χρηματοδοτούμενης δράσης Κάλλιπος.