

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ		
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ	Protection of Cultural Heritage and Monuments of Nature from the Effects of Climate Change (CCC)		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	CCC51	ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ	1ο
ΤΙΤΛΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ	Introduction to climate change		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες φόρτου και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΩΡΕΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Εβδομαδιαίες ώρες φόρτου: 18-19 ώρες x 30 εβδομάδες	560	20 ECTS	
ΤΥΠΟΣ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ <i>Υποχρεωτική/Επιλογής/Κατ' επιλογήν υποχρεωτική</i>	Υποχρεωτική		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΑΓΓΛΙΚΑ		
Η ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ λόγω ετήσιας διάρκειας		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ (URL)	https://www.eap.gr/education/postgraduate/annual/protection-of-cultural-heritage-and-monuments-of-nature-from-the-effects-of-climate-change/topics/#ccc51 Κάθε ΘΕ έχει επιπλέον τον δικό της χώρο στον ψηφιακό χώρο εκπαίδευσης του ΕΑΠ (https://study.eap.gr/login/index.php), με ελεγχόμενη πρόσβαση (χρήση κωδικού) για φοιτητές και διδακτικό προσωπικό.		

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα της ΘΕ, οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της ΘΕ.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης

και Παράρτημα Β

- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Μετά την ολοκλήρωση της Θ.Ε. οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

Κατανοούν τη σύνθετη δομή του κλιματικού συστήματος και των αλλαγών του κατά την ιστορία της γης.

Απαριθμούν τις πιο σημαντικές διαδικασίες που προσδιορίζουν βασικούς κλιματικούς δείκτες.

Γνωρίζουν τις βασικές κλιματικές παραμέτρους

Κατανοούν τις ανθρωπογενείς και φυσικές πηγές ατμοσφαιρικών εκπομπών που επηρεάζουν το κλίμα.

Προσδιορίζουν τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής σε συστήματα του πλανήτη.

Οικειοποιηθούν με τον προσδιορισμό των ακραίων καιρικών φαινομένων ως απόρροια της κλιματικής αλλαγής.

Γνωρίζουν τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής σε τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Αναγνωρίζουν την τεχνολογική πτυχή της κλιματικής αλλαγής και την ανάγκη για δράσεις προσαρμογής και μετρίασης.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί η ΘΕ;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
Λήψη αποφάσεων
Αυτόνομη εργασία
Ομαδική εργασία
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΘΕΜΑΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ

Απόκτηση από τους φοιτητές εξειδικευμένων γνώσεων σε θέματα που αφορούν: α) στην κλιματολογία της γης, β) στις βασικές κλιματικές παραμέτρους και τα μεγέθη που συνδέονται με την ατμοσφαιρική ρύπανση και την διασύνδεση τους με την κλιματική αλλαγή, γ) στα ακραία κλιματικά φαινόμενα ως συνέπεια της κλιματικής αλλαγής, δ) στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στα διάφορα μέρη του του πλανητικού συστήματος (ατμόσφαιρα, κρούσφαιρα, γεώσφαιρα) και ε) στην σύνδεση της κλιματικής αλλαγής με τομείς της οικονομίας και την κοινωνία. Η ΘΕ συμβάλει στην κατανόηση της πολύπλοκης δομής και λειτουργίας του κλιματικού συστήματος και των μεταβολών του στην διάρκεια της ιστορίας του πλανήτη καθώς επίσης και στην απόκτηση γνώσεων για τις σημαντικότερες διεργασίες (πχ ατμοσφαιρικά και ωκεάνια ρεύματα) στις διάφορες περιοχές του πλανήτη που καθορίζουν βασικούς κλιματικούς δείκτες (πχ θερμοκρασία της ατμόσφαιρας, ύψος της θάλασσας, κλπ.). Η ΘΕ παρέχει γνώσεις για τις ανθρωπογενείς και φυσικές πηγές εκπομπής ρύπων στην ατμόσφαιρα με αποτέλεσμα αυξημένες συγκεντρώσεις ρύπων που επιδρούν στο κλίμα. Η ΘΕ επιτρέπει την εξοικείωση των φοιτητών με τον καθορισμό των ακραίων καιρικών φαινομένων με δυσμενείς επιπτώσεις στα υλικά και τις κατασκευές. Τέλος η ΘΕ επιτρέπει στους φοιτητές να αναγνωρίζουν τις τεχνολογικές πτυχές της κλιματικής αλλαγής και να κατανοήσουν την αναγκαιότητα των δράσεων προσαρμογής και μετριασμού της κλιματικής αλλαγής.

Γνωστικά Αντικείμενα της Θ.Ε.:

Introduction to climatology

Major climate and pollution parameter changes

Extreme events linked to climatic change

Geological impacts of climate change

Synergistic phenomena

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Εξ αποστάσεως εκπαίδευση με διεξαγωγή Ομαδικών Συμβουλευτικών Συναντήσεων κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους σε Σαββατοκύριακα.</p>	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p>Στις ΟΣΣ ή/και στις εργασίες χρησιμοποιούνται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - εργαλεία απομακρυσμένων συναντήσεων (cisco webex), - λογισμικά παρουσίασης (τύπου powerpoint), <p>Επιπλέον, οι φοιτητές χρησιμοποιούν εργαλεία αυτοματισμού γραφείου, φυλλομετρητές ιστού (web browser) καθώς και e-reader για ψηφιακά βιβλία.</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι εκπαίδευσης. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Έτους
	5 ΟΣΣ (x 4 ώρες)	20
	5 Οριζόντιες (φροντιστηριακές ΟΣΣ) (x 2 ώρες)	10
	Δραστηριότητες και ασκήσεις τύπου πολλαπλής επιλογής (32Χ0.5 ώρα)	16
	Εκπόνηση Εργασιών (4 εργασίες x 15 ώρες)	60
	Εξετάσεις	3
	Ατομική μελέτη	451
	Σύνολο φόρτου ΘΕ (ώρες)	560
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις</i></p>	<p>Εκπόνηση τεσσάρων (4) γραπτών εργασιών κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους, ο μέσος όρος των βαθμών των οποίων συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού της Θ.Ε. κατά 30%, εφόσον υπάρξει προβιβάσιμος στις τελικές ή επαναληπτικές εξετάσεις. Τελικές γραπτές εξετάσεις, ο βαθμός των οποίων συμμετέχει στη διαμόρφωση του τελικού βαθμού της Θ.Ε. κατά 70%.</p>	

<p>Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	
--	--

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία : 1. <i>Climate Change: Observed Impacts on Planet Earth, Book, 2nd Edition, 2015, Editor: Trevor Letcher, Elsevier, ISBN 978-0-444-63524-2.</i></p> <p>2. <i>The Evolution of Meteorology: A Look into the Past, Present, and Future of Weather Forecasting, Authors: Kevin Anthony Teague, Nicole Gallicchio, 2017, Wiley Online Library, ISBN:9781119136149.</i></p> <p>3. <i>Fundamentals of air pollution, Fifth Edition, Author: Daniel Vallero, 2014, Elsevier, ISBN: 9780124017337.</i></p> <p>4. <i>Making sense of weather and climate: The science behind the forecasts, Author Mark Denny, 2017, Columbia University Press, ISBN: 9780231174923.</i></p> <p>-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:</p>
