

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) Γενικά

Σχολή:	Κοινωνικών Επιστημών			
Τμήμα:	Γεωγραφίας			
Επίπεδο Σπουδών:	Προπτυχιακό			
Κωδικός Μαθήματος:	ΓΕΩ 106	Εξάμηνο σπουδών:	B	
Τίτλος Μαθήματος:	Φυσική Γεωγραφία-Κλιματολογία			
Αυτοτελείς Διδακτικές Δραστηριότητες	Εβδομαδιαίες Ώρες Διδασκαλίας	Πιστωτικές Μονάδες		
Διάλεξη:	3			
			<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	5
Τύπος Μαθήματος:	Υποχρεωτικό			
Προαπαιτούμενα Μαθήματα:	Κανένα			
Γλώσσα Διδασκαλίας και Εξετάσεων:	Ελληνική			
Το Μάθημα προσφέρεται σε Φοιτητές Erasmus:	Όχι			
Ηλεκτρονική Σελίδα Μαθήματος (Url):	<a href="https://geography.aegean.gr/pps/index.php?content=0&amp;lesson=106">https://geography.aegean.gr/pps/index.php?content=0&amp;lesson=106</a>			

### (2) Μαθησιακά Αποτελέσματα

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Κύριος σκοπός του μαθήματος είναι η ανάλυση και κατανόηση των κλιματικών διεργασιών στο σύστημα γης-ατμόσφαιρας. Οι φοιτητές/τριες ολοκληρώνοντας αυτό το μάθημα θα είναι σε θέση να περιγράψουν τις διάφορες συνιστώσες και διαδικασίες του κλιματικού συστήματος, τις συσχετίσεις μεταξύ των διαφόρων παραμέτρων, τη μεταβλητότητα τους στο χώρο και το χρόνο και με βάση όλα τα προηγούμενα να εξηγήσουν την κατανομή των διαφορετικών κλιμάτων στον πλανήτη. Στο πλαίσιο του μαθήματος οι φοιτητές/τριες μαθαίνουν να αναλύουν καταγραφές των μελετώμενων μεταβλητών από μετεωρολογικά όργανα και να ερμηνεύουν τη χωρική τους διανομή σε χάρτες. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στους φοιτητές/τριες να αντιλαμβάνονται τις φυσικές διεργασίες της ατμόσφαιρας και τα τοπικά χαρακτηριστικά του κλίματος από μια εφαρμοσμένη οπτική γωνία. Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες θα είναι σε θέση να χειριστούν κλιματικά δεδομένα και να τα απεικονίσουν χρονικά (διαγράμματα) και χωρικά (χάρτες) εφαρμόζοντας διαφορετικές μεθόδους ανάλυσης.

#### Γενικές Ικανότητες

1. Αυτόνομη εργασία
2. Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
3. Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
4. Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
5. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### (3) Περιεχόμενο Μαθήματος

Το μάθημα επικεντρώνεται στην ανάλυση των διαδικασιών του κλιματικού συστήματος και το πώς αυτές οι

διεργασίες διαμορφώνουν την γεωγραφική κατανομή του κλίματος. Εξετάζονται οι κύριες συνιστώσες του κλιματικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένου του ενεργειακού ισοζυγίου στην επιφάνεια, τον κύκλο του νερού, τη γενική κυκλοφορία της ατμόσφαιρας και των ωκεανών και η γεωγραφική διακύμανση τους. Οι επιμέρους θεματικές ενότητες του μαθήματος περιλαμβάνουν τα εξής: Η γη και η ατμόσφαιρά της (σύνθεση της ατμόσφαιρας και κατακόρυφη διαίρεση της με βάση τη μεταβολή της θερμοκρασίας). Η ακτινοβολία στην ατμόσφαιρα (ηλιακή και γήινη ακτινοβολία, ισοζύγιο ακτινοβολίας στην επιφάνεια της γης). Το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η αραίωση της στοιβάδας του όζοντος. Η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας (περιοδικές μεταβολές της θερμοκρασίας του αέρα, αναστροφές της θερμοκρασίας, διανομή της θερμοκρασίας στην επιφάνεια της γης). Η υγρασία στην ατμόσφαιρα (υγρομετρικές παράμετροι, εξάτμιση, νέφη, νέφωση, υδατώδη ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα). Ατμοσφαιρική πίεση (βαροβαθμίδα, μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης, διανομή της πίεσης στην επιφάνεια της γης). Άνεμος. Ατμοσφαιρικές διαταράξεις (αέριες μάζες, μέτωπα, αντικυκλώνες, υφέσεις, καταιγίδες, τυφώνες). Κατάταξη και περιγραφή των κλιμάτων στον πλανήτη (κλιματική κατάταξη κατά Koppen, κλιματικές περιοχές της γης).

#### (4) Διδακτικές και Μαθησιακές Μέθοδοι - Αξιολόγηση

<b>Τρόπος Παράδοσης:</b>	Με φυσική παρουσία	
<b>Χρήση Τεχνολογιών, Πληροφορίας &amp; Επικοινωνιών:</b>	Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές. Υποστήριξη της μαθησιακής διδασκαλίας με χρήση power point.	
<b>Οργάνωση Διδασκαλίας:</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διάλεξη	26
	Εργαστηριακή άσκηση	13
	Αξιολόγηση προόδου/Εξετάσεις	3
	Εκπόνηση εργασιών	35
	Μη επιβλεπόμενη μελέτη	48
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>125</b>
<b>Αξιολόγηση Φοιτητών</b>	Η αξιολόγηση των φοιτητών γίνεται με γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: - ανάπτυξη θεμάτων της θεωρίας - απαντήσεις σε ερωτήσεις κρίσεως - επίλυση εργαστηριακής άσκησης	

#### (5) Συνιστώμενη Βιβλιογραφία

1. Φλόκας, Α., 1994: Μαθήματα Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
2. Χρονοπούλου-Σερέλη Α., και Φλόκας Α. 2010. Μαθήματα Γεωργικής Μετεωρολογίας και Κλιματολογίας, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
3. Barry R. and Chorley R., 2001: Atmosphere, Weather and Climate, 7th Edition, Routledge, London.
5. Hidore J., Oliver, J., Snow, M. and Snow, R., 2009: Climatology: An Atmospheric Science, 3rd Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
7. Robinson P. and Henderson-Sellers, A., 1999: Contemporary Climatology, 2nd Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
9. Rohli, R. and Vega A, 2010: Climatology, 2nd Edition, Jones & Bartlett Learning.
11. Μακρογιάννης, Τ. και Σαχσαμάνογλου, Χ., 1993, Στοιχεία Γενικής Μετεωρολογίας. Art of Text, Θεσσαλονίκη.
13. Μαχαίρας Π. και Μπαλαφούτης, Χ., 1997, Γενική Κλιματολογία με στοιχεία Μετεωρολογίας. University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
15. Σαχσαμάνογλου, Χ. και Μπλούτσος, Α., 1998, Φυσική Κλιματολογία. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.