

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΦΥΣΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	M225	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2/3
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΚΑΙΡΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ 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 διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	3	4	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου/ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://ecourse.uoi.gr/course/view.php?id=1700		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων <p>Το μάθημα παρέχει στο μεταπτυχιακό φοιτητή λεπτομερείς γνώσεις για την κατανόηση των διαδικασιών της ανάλυσης και της πρόγνωσης του καιρού. Ειδικότερα, μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • να συνδέσει τις θεωρητικές γνώσεις που έχει αποκτήσει στο μάθημα της Μετεωρολογίας με τις πρακτικές της ανάλυσης και πρόγνωσης του καιρού. • να ερμηνεύει τους προγνωστικούς χάρτες καιρού και να τους χρησιμοποιεί για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τις αναμενόμενες μετεωρολογικές συνθήκες σε μια περιοχή. • να συνυπολογίζει κατά τη διαδικασία πρόγνωσης του καιρού τους γεωγραφικούς και ορεογραφικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν σημαντικά τις μετεωρολογικές συνθήκες σε μια περιοχή.

- να διατυπώνει με ικανοποιητικό τρόπο την πρόγνωση του καιρού για μια περιοχή, βασιζόμενος τόσο στα αποτελέσματα των αριθμητικών μοντέλων παγκόσμιας κλίμακας όσο και στα μοντέλα υψηλής ανάλυσης τα οποία αφορούν συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές (π.χ. Ήπειρος).
- να αποκτήσει προγνωστική εμπειρία αναλαμβάνοντας μαζί με τους συμφοιτητές του τη διαδικασία πρόγνωσης του καιρού για την περιοχή των Ιωαννίνων για ικανοποιητικό χρονικό διάστημα.
- να αξιοποιήσει τις γνώσεις που απέκτησε στην περίπτωση κατά την οποία εργαστεί μελλοντικά ως προγνώστης μετεωρολόγος.

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 το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών	Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις	Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
Λήψη αποφάσεων	Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
Αυτόνομη εργασία	Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου
Ομαδική εργασία	Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών	Άλλες...

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
 Αυτόνομη εργασία
 Ομαδική εργασία
 Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
 Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
 Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Μετεωρολογικές παρατηρήσεις. Μετεωρολογικά (SYNOP) και αεροναυτικά (METAR) τηλεγραφήματα. Ανάλυση του καιρού. Αριθμητικά μοντέλα πρόγνωσης του καιρού. Προγνωστικοί χάρτες καιρού. Διαδικασίες και λεκτική διατύπωση της πρόγνωσης του καιρού. Πρακτική άσκηση στην πρόγνωση του καιρού της περιοχής των Ιωαννίνων.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρησιμοποιείται το σύστημα ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης Moodle για την ανάρτηση αρχείων χρήσιμων για το μάθημα και την επικοινωνία με τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία,</i>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	26
	Φροντιστήριο	13
	Προετοιμασία και συγγραφή εργασίας	10

<p>Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Πρακτική άσκηση	18
	Μελέτη βιβλιογραφίας	15
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	15
	Εξετάσεις	3
	Σύνολο Μαθήματος	100
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις 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>	<p>Γραπτές εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου, οι οποίες περιλαμβάνουν ερωτήσεις γνώσης και κατανόησης του περιεχομένου του μαθήματος.</p> <p>Συμπληρωματικά, ανατίθεται στους φοιτητές κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, μία εργασία, η οποία απαιτεί επεξεργασία δεδομένων και έχει συνεισφορά στον τελικό βαθμό 20%, υπό την προϋπόθεση ότι ο βαθμός των γραπτών εξετάσεων είναι προβιβάσιμος.</p> <p>Με βάση τα παραπάνω λοιπόν, στον τελικό βαθμό συνεισφέρουν κατά 80% η γραπτή εξέταση και κατά 20% η εργασία.</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ζιακόπουλος Δ, Φραγκούλη Π (2011) Το εγχειρίδιο του Μετεωρολόγου - Προγνώση, Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία.
- Σαχσαμάνογλου Χ, Μακρογιάννης Τ (1998) Γενική Μετεωρολογία, Εκδόσεις Ζήτη.
- Carlson TN (1998) Mid-latitude Weather Systems, American Meteorological Society.
- Lackmann G (2011) Midlatitude Synoptic Meteorology: Dynamics, Analysis and Forecasting, American Meteorological Society.
- Mirland S (2018) Synoptic Analysis and Forecasting; An introductory toolkit, Elsevier