

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γεωδαισία II

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΓ002	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Γεωδαισία II		
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
Διαλέξεις και Εργαστηριακές Ασκήσεις		5	5
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου , Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ <i>(προαιρετικά)</i>			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://elearning.cm.ihu.gr		

1. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: • Έχει βασικές γνώσεις για τα συστήματα αναφοράς και τους μετασχηματισμούς συντεταγμένων, ενώ είναι σε θέση να ανάγει βασικά τοπογραφικά μεγέθη σε διάφορες επιφάνειες αναφοράς. • Μπορεί να πραγματοποιήσει τοπογραφικές μετρήσεις κατασκευάζοντας πολυγωνομετρικές οδεύσεις, να υπολογίζει συντεταγμένες σημείων λεπτομέρειας εφαρμόζοντας τις μεθόδους της εμπροσθοτομίας, της οπισθοτομίας, του προβλήματος Hansen κ.ά. • Γνωρίζει και είναι σε θέση να εφαρμόσει διάφορες υψομετρικές μεθόδους όπως: απλή γεωμετρική χωροστάθμιση, τριγωνομετρική υψομετρία, τριγωνομετρική υψομετρία ακριβείας κ.ά. • Μπορεί να σχεδιάζει τοπογραφικά διαγράμματα και να χαράσσει σημεία στο πεδίο.
Γενικές Ικανότητες
• Αυτόνομη εργασία • Ομαδική εργασία

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη
- Λήψη αποφάσεων
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ο τοπογραφικός χώρος και η απεικόνισή του. Συστήματα αναφοράς. Μετασχηματισμοί συντεταγμένων. Αναγωγή τοπογραφικών μεγεθών σε διάφορες επιφάνειες αναφοράς. Προσδιορισμοί τοπογραφικών σημείων αναφοράς. Πολυγωνικές Οδεύσεις (ανοιχτές, κλειστές, εξαρτημένες, ανεξάρτητες). Προσδιορισμός τοπογραφικών σημείων με τομές, Αλληλοτομίες: Εμπροσθοτομία, Οπισθοτομία, Καταβιβασμός Σημείου, Πρόβλημα Hansen κ.ά. Αποτύπωση σημείων λεπτομερειών. Γεωμετρική Χωροστάθμηση. Τριγωνομετρική Υψομετρία. Τριγωνομετρική Υψομετρία Ακριβείας. Χάραξη Σημείων. Χάραξη Ευθυγραμμίων. Τοπογραφικά διαγράμματα. Σύνταξη Τοπογραφικού Διαγράμματος.

3. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο (στην Αίθουσα Διδασκαλίας) Δυνατότητα για εξ αποστάσεως εκπαίδευση εάν απαιτηθεί.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>	Χρήση Η/Υ στην αίθουσα κατά τη διάρκεια των διαλέξεων. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-learning, με αναρτήσεις εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική μορφή και αλληλεπίδραση με τους φοιτητές. Ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές (online ανακοινώσεις, email, forum στην πλατφόρμα elearning κτλ).	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ 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, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφική εργασία / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. 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	Δραστηριότητα Διαλέξεις Θεωρίας Εργαστηριακές Ασκήσεις Εκπόνηση Εργασιών Αυτοτελής Μελέτη	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου 39 26 26 39

	Σύνολο Μαθήματος (26 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	130
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i> <i>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</i> <i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>	Συμπερασματική Αξιολόγηση • Εργαστηριακή Άσκηση • Προφορική Εξέταση • Γραπτή τελική εξέταση που περιλαμβάνει: - ο Θεωρητικές ερωτήσεις κατανόησης και κρίσης - ο Επίλυση προβλημάτων – ασκήσεων Το παρόν κείμενο περιγραφής του μαθήματος με τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμο στους φοιτητές στον οδηγό σπουδών του Τμήματος (ιστοσελίδα Τμήματος) και στην ιστοσελίδα του μαθήματος	

4. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Εφαρμοσμένη Γεωδαισία, Λάμπρου Ε., Πανταζής Γ., Εκδόσεις Ζήτη
- Μαθήματα Γεωδαισίας, 2η Έκδοση, Γεωργόπουλος Γ, Εκδόσεις Τζιόλα
- Γεωδαισία II: Τοπογραφικές Αποτυπώσεις -Χαράξεις, Σαββαΐδης Π., Υφαντής Ι., Δούκας Ι., Εκδόσεις Κυριακίδη
- Εφαρμοσμένη Τοπογραφία, Τόμος Β', 2η Έκδοση, Παναγιωτόπουλος Ε., Καριώτης Γ., Συμεωνίδης Π., Εκδόσεις Δίσιγμα