

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΚ1303	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΩΔΑΙΣΙΑ		
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	
	6	5	
<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>	Γενικού υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS			
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	http://eclass.uth.gr/eclass/courses/MHXC227/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα</p> <p><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 γνώσεις στο πεδίο της γεωδαισίας και του επίγειου τοπογραφικού εξοπλισμού και αναπτύσσει δεξιότητες και ικανότητες που αφορούν α) στην κατάστρωση και στην επίλυση βασικών προβλημάτων γεωδαισίας και β) στον τρόπο λειτουργίας του επίγειου τοπογραφικού εξοπλισμού, στις μεθόδους και τεχνικές μετρήσεων καθώς και την επεξεργασία και αξιολόγηση αυτών.</p>										
<p>Γενικές Ικανότητες</p> <p><i>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.;</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></td> <td style="width: 50%; border: none;"><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></td> <td style="border: none;"><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><i>Λήψη αποφάσεων</i></td> <td style="border: none;"><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><i>Αυτόνομη εργασία</i></td> <td style="border: none;"><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></td> </tr> </table>	<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>	<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>	<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>	<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>		<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>
<i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i>	<i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i>									
<i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i>	<i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i>									
<i>Λήψη αποφάσεων</i>	<i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i>									
<i>Αυτόνομη εργασία</i>	<i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i>									
	<i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i>									

Ομαδική εργασία	Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον	Άλλες...
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη της ικανότητας των φοιτητών να πραγματοποιούν αυτόνομη εργασία όσον αφορά στην συλλογή, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με χρήση της σχετικής τεχνολογίας. Στόχος του μαθήματος είναι να αναπτυχθεί το απαιτούμενο θεωρητικό και πρακτικό υπόβαθρο με παράλληλη ανάπτυξη της κριτικής και επαγωγικής σκέψης για την περαιτέρω εμβάθυνση στο αντικείμενο, στο υποχρεωτικό μάθημα του 4ου εξαμήνου «Γεωδαιτικές αποτυπώσεις».

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι οι βασικές αρχές και μέθοδοι της Γεωδαισίας, οι αρχές λειτουργίας των επίγειων γεωδαιτικών οργάνων και οι μέθοδοι μέτρησης και επεξεργασίας των μετρήσεων: Εισαγωγή και βασικές έννοιες, Θεωρία σφαλμάτων, Μέθοδοι αποτύπωσης – γηπεδομετρία, Αρχές λειτουργίας γεωδαιτικών οργάνων, Μέτρηση και επεξεργασία αποστάσεων, Μέτρηση και επεξεργασία οριζοντίων γωνιών, Μέτρηση και επεξεργασία κατακορύφων γωνιών, Θεμελιώδη προβλήματα γεωδαισίας, Μέτρηση και επεξεργασία υψομετρικών διαφορών, Γεωμετρική χωροστάθμηση και τριγωνομετρική υψομετρία, Τοπογραφικά δίκτυα και μέθοδοι πύκνωσης, Σχήμα και μέγεθος της Γης – Μοντελοποίηση, Επιφάνειες και συστήματα αναφοράς.</p>
--

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Πρόσωπο με πρόσωπο												
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>UTHe-Class: ψηφιακό υλικό μαθήματος, εκφωνήσεις ασκήσεων, ανακοινώσεις, επικοινωνία UTHwebmail: επικοινωνία UTHclassweb: βαθμολογία</p>												
<p>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), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ώρες διδασκαλίας</td> <td>56 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη ύλης διαλέξεων</td> <td>28 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Μη καθοδηγούμενη μελέτη</td> <td>14 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Προετοιμασία για εξετάσεις</td> <td>22 ώρες</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος</td> <td>120 ώρες</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ανάλυση ωρών διδασκαλίας: Διαλέξεις 26 ώρες, Ασκήσεις 16 ώρες, Εργαστηριακές Ασκήσεις 10 ώρες Για την πραγματοποίηση των Εργαστηριακών Ασκήσεων οι φοιτητές χωρίζονται σε 3 τμήματα.</p>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Ώρες διδασκαλίας	56 ώρες	Μελέτη ύλης διαλέξεων	28 ώρες	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	14 ώρες	Προετοιμασία για εξετάσεις	22 ώρες	Σύνολο Μαθήματος	120 ώρες
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου												
Ώρες διδασκαλίας	56 ώρες												
Μελέτη ύλης διαλέξεων	28 ώρες												
Μη καθοδηγούμενη μελέτη	14 ώρες												
Προετοιμασία για εξετάσεις	22 ώρες												
Σύνολο Μαθήματος	120 ώρες												
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια</p>	<p>Γλώσσα αξιολόγησης: Ελληνικά Μέθοδος αξιολόγησης: Γραπτή και προφορική εξέταση. Το ποσοστό συμμετοχής της γραπτής εξέτασης στον τελικό βαθμό είναι 80% και της προφορικής 20%. Κριτήρια αξιολόγησης: Αξιολογούνται οι γνώσεις, οι δεξιότητες, οι ικανότητες, η κριτική και επαγωγική σκέψη του εξεταζόμενου για την ανάπτυξη θεμάτων και την επίλυση προβλημάτων στο αντικείμενο του μαθήματος. Στην προφορική εξέταση αξιολογείται επιπλέον η ικανότητα χρήσης του σχετικού εξοπλισμού, επιλογής και εφαρμογής των κατάλληλων μεθόδων μέτρησης και επίλυσης καθώς</p>												

αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.

και η ικανότητα ανάλυσης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των μετρήσεων σε θέματα ασκήσεων που έχουν αναπτυχθεί στη διάρκεια του εξαμήνου. Τα κριτήρια αξιολόγησης αναλύονται στην τάξη. Η διαδικασία αξιολόγησης αναρτάται στην ιστοσελίδα του μαθήματος.

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Γεωργόπουλος Γ., 2017, Μαθήματα Γεωδαισίας, Εκδόσεις Τζιόλα
Λάμπρου Ε. και Πανταζής Γ., 2010, Εφαρμοσμένη Γεωδαισία, Εκδόσεις Ζήτη.
Χατζόπουλος Ι., 2005, Τοπογραφία, Εκδόσεις Γκιούρδα.

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά: