

### 311. Δενδρομετρία

Διδάσκων: Ζιάνης Δημήτριος

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΔΑΣΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	311	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	3 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΔΕΝΔΡΟΜΕΤΡΙΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	3	6	
Εργαστηριακές ασκήσεις	2		
Σύνολο Μαθήματος	5		
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Μάθημα Εμβάθυνσης / εμπέδωσης γνώσεων της ειδικότητας του γνωστικού αντικειμένου.		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Όχι		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική (Αγγλική)		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Ναι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	Σχετική δικτυακή θέση του μαθήματος στο e-class		

#### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Αντικείμενο του μαθήματος είναι η επεξήγηση διαδικασιών αμερόληπτης καταμέτρησης των παραγόμενων προϊόντων ξυλείας, η εκτίμηση του ιστάμενου ξυλώδους κεφαλαίου, η δυναμική εξέλιξή του, ο σχεδιασμός κατάλληλων δειγματοληπτικών μεθόδων για την εγκατάσταση δοκιμαστικών επιφανειών επί ξυλοπαραγωγικών δασών και η ανάλυση απογραφής των δασοσυστάδων.</p> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι η αφομοίωση των βασικών αρχών και εννοιών της Δενδρομετρίας και η εφαρμογή τους στην Δασική πράξη και έρευνα. Στο τέλος του μαθήματος οι φοιτητές/φοιτήτριες θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Να εκτιμούν την ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων ξυλείας.</li><li>• Να υπολογίζουν τον όγκο κατεργασμένης και στοιβαγμένης ξυλείας.</li><li>• Να εκτιμούν δενδρομετρικά χαρακτηριστικά ιστάμενου και κατακείμενου κορμού.</li><li>• Να εκτιμούν κύριες συσταδικές μεταβλητές (ιστάμενο όγκο, εγκάρσια επιφάνεια, μέσο ύψος, μέση ηλικία, κτλ).</li><li>• Να γνωρίζουν την χρήση οργάνων μέτρησης ύψους και διαμέτρου ατόμων δασικών ειδών.</li><li>• Να υπολογίζουν την παραγωγή και παραγωγικότητα των δασοσυστάδων.</li><li>• Να καταstrώνουν σχέδια δασικής απογραφής.</li></ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>

Το μάθημα της Δενδρομετρίας αποσκοπεί στην ανάπτυξη της προσωπικής ικανότητας των φοιτητών για αυτόνομη εργασία μέσω της συγκέντρωσης υλικού σχετικού με το επιστημονικό ζήτημα που τους απασχολεί, την μεθοδολογία επίλυσης προβλημάτων και την εκπόνηση σχετικών μελετών-εργασιών. Επίσης συμβάλλει στην εκμάθηση άσκησης της κριτικής και αυτοκριτικής ικανότητας με τον εντοπισμό λαθών σε διαδικασίες και αποτελέσματα μέσα από τον προσδιορισμό αντιφάσεων και ανακολουθιών στα αποτελέσματα των ασκήσεων. Οι φοιτητές προσαρμόζονται σε νέες καταστάσεις με την καλλιέργεια του αισθήματος της αυτοπεποίθησης και την προώθηση πρωτοβουλιών στην επίλυση θεωρητικών/πρακτικών προβλημάτων της Δασικής πράξης. Επιπρόσθετα, αναπτύσσεται η ικανότητα ομαδικής συνεργασίας και προάγεται το αίσθημα σεβασμού στην διαφορετικότητα-πολυπολιτισμικότητα για την επίτευξη ενός κοινού στόχου (π.χ. επίλυση σύνθετων ασκήσεων). Τέλος, ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην ικανότητα προαγωγής της ελεύθερης και επαγωγικής σκέψης μέσω του δημιουργικού προβληματισμού, ο οποίος προκύπτει από την βαθύτερη κατανόηση της αλληλοεξάρτησης των μεταβλητών που περιγράφουν τα δασικά οικοσυστήματα και την διασύνδεσή τους με την πράξη.

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Περιγραφή του θεωρητικού μέρους:

Βασικές έννοιες-ορισμοί. Μονάδες μέτρησης μήκους, κυκλικής επιφάνειας, όγκου δένδρων. Υπολογισμός κυκλικής επιφάνειας και όγκου της κατακείμενης, της στρόγγυλης, των καυσοξύλων και τεχνικής (πελεκητή και πριστή) ξυλείας. Εκτίμηση του όγκου ιστάμενου δένδρου. Μέθοδοι υπολογισμού του ξυλαποθέματος συστάδας, της προσαύξησης και των παραμέτρων αυτής. Διαδικασία ανάπτυξης ποιότητων τόπου. Δασική απογραφή.

#### Περιγραφή του εργαστηριακού μέρους:

Εργαστηριακές ασκήσεις και εφαρμογές των μεθόδων υπολογισμού που εφαρμόζονται στη δασική πράξη για τον υπολογισμό του όγκου κατακείμενης στρόγγυλης ξυλείας, στοιβάδων και τεχνικής ξυλείας. Εκπαιδευτικές επισκέψεις στο πεδίο (δάσος) για εκτίμηση του όγκου ιστάμενου δένδρου και συστάδας. Ασκήσεις εμπέδωσης και εξοικείωση των σπουδαστών με τα χρησιμοποιούμενα όργανα στη δασική πράξη (υψόμετρα, ρελασκόπια, κ.ά.) Εφαρμογές μεθόδων κυβισμού συστάδων, χρήση σχετικού λογισμικού.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Εφαρμόζεται η μέθοδος διδασκαλίας του HERBART. Η μέθοδος περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια: <b>1.</b> Προετοιμασία των φοιτητών για να δεχθούν τη νέα γνώση, κυρίως με ανάκληση σχετικών γνώσεων <b>2.</b> Παρουσίαση και εξήγηση της διδακτικής ενότητας <b>3.</b> Σύνδεση με τα προηγούμενα <b>4.</b> Γενίκευση και συμπεράσματα <b>5.</b> Εφαρμογή: η νέα γνώση δοκιμάζεται στη πράξη.
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση διαδραστικών εργαλείων μέσω e-class και δια ζώσης διαλέξεις στην αίθουσα διδασκαλίας.
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	

	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	39
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Μελέτη προσωπική	85
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	<b>150</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>A. Η αξιολόγηση του <u>θεωρητικού</u> μαθήματος γίνεται <u>στο τέλος του εξαμήνου με γραπτές εξετάσεις</u>. Η διαδικασία των τελικών εξετάσεων είναι η τυπική που ακολουθείται σε όλα τα μαθήματα του Τμήματος.</p> <p>B. Η αξιολόγηση του <u>εργαστηριακού</u> μαθήματος γίνεται <u>στο τέλος του εξαμήνου με γραπτές εξετάσεις</u>. Η διαδικασία των τελικών εξετάσεων είναι η τυπική που ακολουθείται σε όλα τα μαθήματα του Τμήματος.</p> <p>Δικαίωμα συμμετοχής στην αξιολόγηση του <u>εργαστηριακού</u> μαθήματος έχουν οι φοιτητές που έχουν συμπληρώσει τον απαραίτητο αριθμό παρουσιών.</p>	

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αστέρης Κ. 1985. Δασική Βιομετρία Τόμος Α. Θεσσαλονίκη.
- Αστέρης Κ. 1986. Δασική Βιομετρία Τόμος Β. Θεσσαλονίκη.
- Γκόφας Α. 1973. Δασική Βιομετρία. Μέρος Α και Β. Θεσσαλονίκη.
- Κιτικίδου Κ. 2015. Δασική βιομετρία. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5250>
- Μάτης Κ. 1994. Δασική Βιομετρία (Δενδρομετρία). Θεσσαλονίκη.
- Μάτης Κ. 2004. Δασ. Βιομετρία II - Δενδρομετρία. Εκδόσεις ΠΗΓΑΣΟΣ 2000, Θεσσαλονίκη.