

«ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΞΥΛΟΥ»

Εξάμηνο: Η' (επιλογής μάθημα), κωδ. ΞΣΕ891

Διακτικές Μονάδες: 5

Ώρες θεωρίας (Θ): 2 ώρες / εβδομάδα

Ώρες φροντιστηρίου (Φ): 1 ώρα εβδομαδιαίως – υπεύθυνος: Γ. Μαντάνης, e-mail: mantanis@uth.gr

Ώρες του Καθ. Γ. Μαντάνη για συνεργασία με τους φοιτητές: κάθε Παρασκευή 10-16 μμ

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του κατ' επιλογήν μαθήματος είναι οι φοιτητές να εμβαθύνουν πολύ ειδικά τις γνώσεις τους για το ξύλο. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα *μικροσκοπικά* χαρακτηριστικά του ξύλου. Βασικός στόχος είναι η αναγνώριση των σπουδαιότερων ειδών ξύλου της εύκρατης και τροπικής ζώνης (περίπου 100 είδη σε αριθμό), όπως και να εξοικειωθούν στο εργαστήριο με τα μικροσκοπικά χαρ/κά. Επίσης να εκπαιδευτούν με ασκήσεις ξυλογνωσίας και στο μικροσκόπιο και στο στερεοσκόπιο, καθώς και με τη χρήση σύγχρονων λογισμικών (*software*) προγραμμάτων.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Θεωρία:

Δάση και είδη ξυλείας της Ευρώπης και του πλανήτη. Κυριότερα είδη των ελληνικών δασών. Προέλευση των ειδών (ευρωπαϊκά, τροπικά είδη). Τεχνική ξυλεία, καυσοξυλεία, ξυλεία θρυμματισμού. Ελληνικό ξυλεμπόριο (παρούσα κατάσταση). Ονοματολογία των ειδών (βοτανική ονομασία, κοινή ονομασία, εμπορική ονομασία). Πολλαπλά ονόματα ειδών. Βασικά κριτήρια αναγνώρισης των ειδών με βάση μακροσκοπικά και φυσικά χαρακτηριστικά. Λογισμικό αναγνώρισης *InsideWood* (εξάσκηση, ασκήσεις για το σπίτι, μελέτες). Κωνοφόρα είδη (μικροσκοπικά κριτήρια, αναγνώριση, διάκριση, κατηγοριοποίηση). Κατηγοριοποίηση των ειδών ξύλου με βάση το πρότυπο EN350. Πλατύφυλλα είδη (μικροσκοπικά κριτήρια, αναγνώριση, διάκριση, κατηγοριοποίηση). Κατηγορίες αξονικού παρεγχύματος. Λογισμικό αναγνώρισης *macroHOLZdata* (εξάσκηση, ασκήσεις για το σπίτι). Διάκριση λευκής και κόκκινης δρυός. Διάκριση γνήσιων μαονιών και ψευδομαονιών (*false mahoganies*). Διάκριση ευρωπαϊκής και αμερικανικής καρυδιάς. Περιπτώσεις εξαπάτησης με ψευδοκαρυδιές (μικροσκοπικά κριτήρια). Πολύτιμα τροπικά είδη *Ebony* και *Rosewoods*.

Φροντιστήριο:

Ξυλογνωσία με τα κυριότερα ελληνικά είδη (25). Χρυσάλιδα δρυός, δαντέλα πλατανιού και σφενδαμιού. Σχεδίαση φράξου – καστανιάς – δρυόξυλων. Κυριότερα *τροπικά είδη (tropical timbers)* της αγοράς βλ. iroko, teak, niangon, african mahogany, genuine mahogany, bubinga, aniegre, wenge, abura, sipo, sapelli, merbau, bangkirai, azobé, movingui (ayan), rubberwood, padauk, ayous, limba chen-chen, dabema, kosipo, okoume, padauk, afzelia, mansonia (bête), andoung, acajou, etimoe, kotibe, okan, tali, tiama, ovengkol, makoré, andiroba, yellow meranti, dark red meranti, light red meranti, wallaba, tatajuba, sucupira, sande, angelim, balsa, cumaru, ipé, garapa, greenheart, jatoba, rockholz (guayacan), purpleheart, ebony, massaranduba, palisander, acacia, red balau, bintangor, jarrah, kempas, keruing, red lauan και άλλα. Φυσικοί και τεχνητοί καπλαμάδες (αναγνώριση, διάκριση). Περιπτώσεις πραγματογνωμοσύνης - ταυτοποίησης ειδών για τεχνικούς, εμπορικούς και επιστημονικούς λόγους. Εργαστηριακή άσκηση στο μικροσκόπιο ακριβείας. Ασκήσεις για το *αξονικό παρέγχυμα* των πλατύφυλλων ειδών. Φροντιστηριακή άσκηση (test) με βάση τα χαρακτηριστικά: φαινομενική πυκνότητα, χρώμα, σχεδίαση, οσμή κ.α. Άσκηση προετοιμασίας μικροτομών στο εργαστήριο (εγκάρσια τομή – ακτινική τομή – εφαπτομενική τομή)- κοπή, χρώση, στερέωση. Τελική άσκηση ξυλογνωσίας.

ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Με το πέρας του εξαμήνου, θα πρέπει οι φοιτητές:

- ❖ να κατανοούν πλήρως τα μακροσκοπικά και τα φυσικά χαρακτηριστικά των ειδών ξύλου,
- ❖ να γνωρίζουν τα ιδιαίτερα *ανατομικά στοιχεία* των κωνοφόρων και των πλατύφυλλων ειδών,
- ❖ να έχουν αναπτύξει συγκεκριμένες δεξιότητες παρατήρησης και αναγνώρισης, που είναι απαραίτητες για το αυτό το εξειδικευμένο γνωστικό αντικείμενο,
- ❖ να είναι σε θέση με βάση τις γνώσεις τους, τις αισθήσεις τους, και την κατάρτιση τους σε ειδικά *λογισμικά προγράμματα* να προβούν σε *ταυτοποίηση* των ειδών.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

- [Διδακτικές Σημειώσεις](#) 19,2 MB

ΠΡΟΣΘΕΤΟ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

1. Wiedenhoft, A. (2010). Structure and Function of Wood. In: *Wood as an Engineering Material*, Forest Products Lab, Madison-Wisconsin USA http://www.fpl.fs.fed.us/documnts/fplgtr/fplgtr190/chapter_03.pdf
2. Hoadley, B. (1990). Identifying Wood: Accurate Results With Simple Tools. https://books.google.gr/books/about/Identifying_Wood.html?id=klGxQwAACAAJ&redir_esc=y

ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ

InsideWood: <http://insidewood.lib.ncsu.edu/search?1>

The Wood Database: <https://www.wood-database.com/>

Delta-Intkey: <https://www.delta-intkey.com/wood/en/index.htm>

Center for Wood Anatomy Research: <http://www2.fpl.fs.fed.us/>

Wood Anatomy: <http://www.woodanatomy.ch/>

CIRAD Tropix, <https://tropix.cirad.fr/en/technical-sheets-available>

Αναγνώριση ελληνικών και τροπικών ειδών ξύλου (ευκολότερο προς το δυσκολότερο): [Τεστ 1°](#) [Τεστ 2°](#) [Τεστ 3°](#) [Τεστ 4°](#)

Διαδικασία αξιολόγησης:

Την 10^η εβδομάδα των μαθημάτων με χρήση *ερωτηματολογίου*, γίνεται πάντα αξιολόγηση του μαθήματος και των διδασκόντων από τους κ.κ. φοιτητές (όπως προβλέπεται από τη νομοθεσία).

Στοιχεία ΜΟΔΙΠ του Παν. Θεσσαλίας, για το Α.Ε. 2018-2019 (άριστα: το 5.0)- **αξιολόγηση μαθήματος: -- & αξιολόγηση διδάσκοντα: --**