

335. «ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΠΙΠΛΟΥ Ι»

I. ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Ίδρυμα	Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Σχολή	Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών
Τμήμα	Τμήμα Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου
Τομέας	Τομέας Τεχνολογίας Ξύλου και Επίπλου
Διδάσκων	Δρ. Μιχάλης Σκαρβέλης / Μέλος ΕΠ
Ειδικότητα / Ειδίκευση	Δασολόγου ΠΕ ή Δασοπόνου ΤΕ με MSc / PhD στο αντικείμενο της επιστήμης ξύλου
Ενδεικτικό εξάμηνο:	Γ'
Ώρες εβδομαδιαίως:	2 ώρες Θεωρία + 3 ώρες Εργαστήριο
Διδακτικές μονάδες:	5

Κωδ. Αριθμός Μαθήματος Προπτυχιακό	Τίτλος Μαθήματος
335	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΠΙΠΛΟΥ Ι (υποχρεωτικό μάθημα)

I.1 Περιεχόμενο μαθήματος

Σκοπός του μαθήματος είναι οι φοιτητές, αφού έχουν γνωρίσει τις βασικές ιδιότητες του ξύλου και των προϊόντων του και επίσης έχουν εξοικειωθεί με τις βασικές τεχνικές κατεργασίας, να εμβαθύνουν στις κατασκευές και ειδικά στην κατασκευή των επίπλων. Επιπρόσθετος σκοπός είναι να γνωρίσουν τα εργαλεία χειρός της ξυλουργικής και τις επιπλοποιίας και να εξοικειωθούν με την ορθή και ασφαλή χρήση τους.

Το περιεχόμενο του θεωρητικού μέρους του μαθήματος περιλαμβάνει τα ακόλουθα: Εισαγωγή στις βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν τα έπιπλα, γνωριμία με τα είδη των επίπλων ανάλογα με τη χρήση, τα υλικά, το χώρο, την ηλικία κλπ. Βασικές αρχές σύνδεσης ξύλινων στοιχείων, τρόποι συνδεσμολογίας των επίπλων. Σειρά εργασιών που απαιτούνται για την κατασκευή ενός επίπλου. Σύνταξη πίνακα υλικών. Εκμάθηση τεχνικής ορολογίας σχετικής με την παραγωγή του επίπλου και (βασικής) ορολογίας στην Αγγλική.

Στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος ο φοιτητής εμβαθύνει αρχικά στη γνωριμία με τα εργαλεία χειρός της ξυλουργικής και της επιπλοποιίας. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να γνωρίζει κατ' όνομα και εκτελούμενη εργασία τα εργαλεία και δευτερευόντως η εξοικείωση με την ορθή και ασφαλή τους χρήση. Τελικός στόχος δεν είναι απαραίτητα η τελειότητα στη χρήση των εργαλείων, ωστόσο επιβάλλεται οι φοιτητές να τα γνωρίζουν να τα χειρίζονται με επάρκεια, ώστε αν απαιτηθεί να τα χρησιμοποιήσουν αλλά και να καθοδηγήσουν υφιστάμενο προσωπικό. Στη συνέχεια εξοικειώνονται με τις διάφορες μορφές συνδεσμολογίας ξύλινων κατασκευών, αντιλαμβάνονται την ανάγκη επιλογής της ορθής σύνδεσης για κάθε διαφορετική κατασκευή, γνωρίζουν τα πρόσθετα υλικά που χρησιμοποιούνται σε συνδέσεις (καβίλιες, μεταλλικά υλικά, κόλλες, καρφιά, μεντεσέδες κλπ.). Για το λόγο αυτό μετά τα πρώτα μαθήματα εργάζονται ατομικά είτε ομαδικά στην κατασκευή απλών συνδέσεων και κατασκευών.

I.2 Μαθησιακοί στόχοι

Με το πέρας του εξαμήνου, θα πρέπει οι φοιτητές:

- ❖ να έχουν κάνει κτήμα τους τις βασικές αρχές που πρέπει να διέπουν ένα έπιπλο
- ❖ να αναγνωρίζουν τις κατηγορίες των επίπλων κατά είδος, χώρο, υλικό κατασκευής, ηλικία χρήση κλπ.
- ❖ να έχουν σαφή εικόνα των φάσεων και των απαιτούμενων εργασιών για την υλοποίηση μιας

- ❖ κατασκευής, τόσο με μηχανήματα όσο και με εργαλεία χειρός
- ❖ να μπορούν να αναγνωρίζουν τις ασκούμενες δυνάμεις σε μια κατασκευή, τον τρόπο καταπόνησης της κατασκευής και – ανάλογα με τα χρησιμοποιούμενα υλικά – να επιλέγουν τον ορθότερο κάθε φορά τρόπο σύνδεσης
- ❖ να γνωρίζουν τη σύνταξη πίνακα υλικών μιας κατασκευής
- ❖ να αναγνωρίζουν όλα τα εργαλεία χειρός και τα βασικά υλικά της επιπλοποιίας
- ❖ να ασκηθούν και να χρησιμοποιούν όλα τα βασικά εργαλεία ικανοποιητικά και με ασφαλή τρόπο
- ❖ να γνωρίζουν τον τρόπο κατασκευής (με εργαλεία είτε με μηχανήματα) όλων των τύπων συνδέσεων
- ❖ να γνωρίζουν όλα τα βασικά μεταλλικά εξαρτήματα (καρφιά, βίδες, μεντεσέδες, φυράμια κλπ.) που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή ενός επίπλου
- ❖ να μπορούν να κατασκευάζουν ένα απλό τύπο επίπλου με ξύλινο σκελετό

Βιβλιογραφία

- ΕΤΕ. 1996. Κατεργασίες ξύλου. Σειρά: Βιβλιοθήκη του Ξυλουργού, εκδ. ΕΤΕ, 1996, σελ. 122.
- Häfele. 1991. Der Werkzeug Häfele. Häfele ed., Germany, 1991, p. 134.
- Jackson, A. , Day, D. 1996. Complete Woodworker’s Manual. Harper Collins Publishers, London, 1996, p. 320.
- Κακαράς, Ι., Μπόθος, Γ. 2005. Ξυλογλυπτική. Υπ.Ε.Π.Θ., Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2005, σελ. 149.
- Κυριακίδης, Γ., Παπάζογλου – Παπαζογλάκης, Κ. 2005. Κατασκευαστικό Σχέδιο Επίπλου και Επιπλοποιίας. ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2005, σελ. 283.
- Noll, T. 1998. Techniques des Assemblages en Bois. Eyrolles, Paris, 1998, p. 144.
- Peters, R. 2001. Woodworker’s Hand Tools. Sterling Publ. Company, Inc., New York, 2001, p. 192.
- Σκαρβέλης, Μ., Ζώρζος, Ι. 2005. Συνδεσμολογία. Υπ.Ε.Π.Θ., Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 2005, σελ. 202.
- Σκαρβέλης, Μ., Νταλός, Γ., Σιδεράς Α. 2010. Τεχνολογία Παραγωγής Επίπλου Ι. Σημειώσεις Εργαστηρίου και Θεωρίας, Τμήμα ΣΤΞΕ, ΤΕΙ Θεσσαλίας, 2010, σελ. 142.
- Summers, J., Ramuz, M. 1997. Guide to Basic Woodworking. Collins and Brown Ltd, London, 1997, p. 160.
- The Art of Woodworking. 1995. Classic American Furniture. Time-life books, Alexandria, Virginia, 1995, Vol. 20, p. 145.
- Watson, A. 1996. Hand Tools. Their Ways and Workings. Publ. W.W. Norton Company Inc., New York, 2002, p. 412.
- Wolfgang N. 1994. Fachkunde fur Schreiner. Verlag Europa Lehrmittel Nourney, Vollmer GmbH &Co. Haan-Gruiten West Germany.
- Zwerger, K. 2000. Wood and Wood Joints: Building Traditions in Europe and Japan. Birkäuser ed., Berlin, 2000, p. 278.
- <http://www.woodworkdetails.com>

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΗΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ – ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΑ ΒΑΣΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

- τα μη ηλεκτρικά εργαλεία χειρός (πριόνια, τρυπάνια, ροκάνια. πλάνες, σκαρπέλα, σφυριά, σφιγκτήρες, λίμες, σηματοδότες, ματσόλες κτλ)
- βασικές αρχές εκμάθησης και χρήσης εργαλείων χειρός

2ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΣΗΜΑΔΕΜΑ

- κανόνες ασφαλείας – χρήση προστατευτικών μέσων
- συντήρηση εργαλείων
- μετρήσεις διαστάσεων - τρόποι σημαδέματος
- εκμάθηση και χρήση εργαλείων χειρός (συνέχεια)

3ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΞΥΛΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ – ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΜΗΚΟΥΣ**

- βασικές αρχές της συνδεσμολογίας ξύλινων κατασκευών
- τύποι συνδέσεων (επίδειξη έτοιμων συνδέσεων)
- σύνδεσμοι μήκους – περιπτώσεις εφαρμογής
- μισοχαρακτός σύνδεσμος μήκους (εφαρμογή)

4ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΜΗΚΟΥΣ**

- σύνδεσμος μήκους ξεμορσαριστός (εφαρμογή)

5ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΓΩΝΙΑΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ**

- γωνιακοί σύνδεσμοι – περιπτώσεις εφαρμογής
- γωνιακός σύνδεσμος μισοχαρακτός με φαλτσογωνιά (εφαρμογή)

6ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΓΩΝΙΑΚΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ**

- γωνιακός σύνδεσμος μόρσου – μορσότρυπας με κολάκι (εφαρμογή)

7ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΚΙΒΩΤΙΟΥ – ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΑΦΙΩΝ**

- σύνδεσμοι κιβωτίου και ραφιών – περιπτώσεις εφαρμογής
- σύνδεσμοι κιβωτίου με ίσια δόντια (εφαρμογή)

8ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΚΙΒΩΤΙΟΥ**

- σύνδεσμοι κιβωτίου με λοξά δόντια (εφαρμογή)

9ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΠΛΑΤΟΥΣ**

- σύνδεσμοι πλάτους – περιπτώσεις εφαρμογής
- σύνδεσμος πλάτους με καβίλια, λαμέλο, πατούρα, γκινισόπηχη (εφαρμογή)

10ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

- συνδέσεις με μεντεσέδες – περιπτώσεις εφαρμογής
- σύνδεση με γαλλικό μεντεσέ (εφαρμογή)
- σύνδεση με επίπεδο μεντεσέ (εφαρμογή)

11ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

- συνδέσεις με φυράμα – τύποι φυραμιών - περιπτώσεις εφαρμογής
- σύστημα 32 – περιπτώσεις εφαρμογής
- διάτρηση με οδηγούς και τοποθέτηση φυραμιών διαφόρων τύπων (εφαρμογή)

12ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ**

- κατασκευές πλαισίων – περιπτώσεις εφαρμογής
- κατασκευή πλαισίου – κορνίζα (εφαρμογή)

13ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΞΥΛΙΝΟΥ ΚΟΥΤΙΟΥ**

- κατασκευή κουτιού (εφαρμογή)
- ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ