



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



**ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ**  
2<sup>ο</sup> Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ & ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ  
(Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. ΙΙ)

---

**ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΑΞΕΩΝ:** 2.2.2.α. Αναμόρφωση Προπτυχιακών  
Προγραμμάτων Σπουδών

**ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:** **Αναμόρφωση και προσαρμογή  
του Προγράμματος Προπτυχιακών  
Σπουδών του Τμήματος Σχεδιασμού  
και Τεχνολογίας Ξύλου και  
Επίπλου του Τ.Ε.Ι. Λάρισας στις  
νέες απαιτήσεις**

**ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ:** Τ.Ε.Ι. Λάρισας

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΟΥ:** **Δρ. Βύρων Τάντος**  
Αναπληρωτής Καθηγητής

## **ΔΟΜΗ & ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΥΛΟΥ ΜΕΡΟΣ ΙΙ. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ**

### **ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

**Δρ. Γεωργίου Μαντάνη**  
Αναπληρωτή Καθηγητή Τ.Ε.Ι. Λάρισας

**ΚΑΡΔΙΤΣΑ 2003**

## **ΔΟΜΗ & ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΞΥΛΟΥ – ΜΕΡΟΣ ΙΙ. ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

*Ενδεικτικό εξάμηνο:* Β'

*Ώρες εβδομαδιαίως:* 2 Θεωρία, 3 Εργαστήριο

*Διδακτικές μονάδες:* 6

### **Σκοπός:**

Σκοπός του μαθήματος είναι οι Σπουδαστές να κατανοήσουν τις φυσικές και μηχανικές ιδιότητες του ξύλου και τη σημασία τους, επεκτείνοντας ταυτόχρονα και τις προηγούμενες γνώσεις τους (Μέρος Ι). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην πυκνότητα, την υγροσκοπικότητα και τις μηχανικές ιδιότητες. Επιπρόσθετος σκοπός είναι να κατανοήσουν στοιχεία που αφορούν τις αλλοιώσεις που συμβαίνουν στο ξύλο.

### **Στόχοι:**

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο Σπουδαστής πρέπει να είναι σε θέση:

- Να κατανοεί τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του ξύλου ως υλικού.
- Να εξηγεί τις ιδιότητες της πυκνότητας και της υγροσκοπικότητας, καθώς και την πρακτική εφαρμογή τους.
- Να έχει σαφή εικόνα του φαινομένου της ρίκνωσης-διόγκωσης και της σημασίας της στην πράξη.
- Να σχεδιάζει και να εξηγεί τις μηχανικές ιδιότητες (αντοχές).
- Να κατανοεί τις θερμικές ιδιότητες του ξύλου και τις εφαρμογές αυτών.
- Να είναι σε θέση να παραθέτει τις κατηγορίες αλλοιώσεων που υφίσταται το ξύλο και να γνωρίζει τα αίτια και τις συνέπειές τους στην πράξη.

### **Περιεχόμενο μαθήματος:**

- Γενικά για το ξύλο ως υλικό
- Πυκνότητα και υγροσκοπικότητα
- Ρίκνωση-διόγκωση και υγρασία ισορροπίας
- Μηχανικές ιδιότητες
- Θερμικές ιδιότητες και ξύλο ως πηγή ενέργειας
- Ηλεκτρικές και ακουστικές ιδιότητες
- Αλλοιώσεις

### **Βιβλιογραφία**

1. Κακαράς Ι. (2000). Δομή & Ιδιότητες του Ξύλου. Μέρος Β – Ιδιότητες του ξύλου. Σημειώσεις Τμήματος Σχεδιασμού & Τεχνολογίας Ξύλου-Επίπλου, Καρδίτσα (Τ.Ε.Ι. Λάρισας).
2. Τσουμής Γ. (1983). Επιστήμη του Ξύλου. Τόμος Α – Δομή και Ιδιότητες. Υπηρεσία Δημοσιευμάτων, Α.Π.Θ., Θεσσαλονίκη.
3. Tsoumis G. (1968). Wood as Raw Material. Pergamon Press. New York.
4. Kollman F. and W. Cote (1968). Principles of Wood Science and Technology I. Solid Wood. Springer-Verlag, Berlin/New York.