



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



ΠΑΙΔΕΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ
2^ο 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

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΞΥΛΟΥ ΙΙΙ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΠΡΟΣ ΛΥΣΗ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Δρ. Γεωργίου Νταλού
Επικούρου Καθηγητή Τ.Ε.Ι. Λάρισας

Δρ. Αντώνιου Παπαδόπουλου
Επιστημονικού Συνεργάτη Τ.Ε.Ι. Λάρισας

ΚΑΡΔΙΤΣΑ 2003

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΞΥΛΟΔΟΚΟΙ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΟΥΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΗΜΗΠΡΙΣΤΩΝ ΚΟΡΜΟΤΕΜΑΧΙΩΝ ΞΥΛΟΥ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 1^ο Κεφαλαίου

1. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής του προϊόντος.
2. Ποιές είναι οι εφαρμογές του προϊόντος;
3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του προϊόντος;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΕΠΙΚΟΛΛΗΤΟ ΞΥΛΟ ΑΠΟ ΠΡΙΣΤΗ ΞΥΛΕΙΑ ΤΡΑΠΕΖΟΕΙΔΟΥΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 2^ο Κεφαλαίου

1. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του επικολλητού ξύλου από πριστή ξυλεία τραπεζοειδούς διατομής;
2. Δώστε σχηματικά τα στάδια παραγωγής του προϊόντος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΞΥΛΟΔΟΚΟΙ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ ΞΥΛΟΦΥΛΛΩΝ (PSL)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 3^ο Κεφαλαίου

1. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής του PSL.
2. Ποιες συγκολλητικές ουσίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος;
3. Ποια δασοπονικά είδη χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος;
4. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής του προϊόντος.
5. Αναφέρετε τα πλεονεκτήματα του PSL
6. Ποιές διαφορές παρουσιάζει το LSL (Σύνθετη ξυλεία από συγκολλημένα πλανίδια ξύλου) σε σχέση με το PSL (Ξυλοδοκοί από συγκολλημένες λωρίδες ξυλόφυλλων) όσον αφορά την τεχνολογία παραγωγής τους;

7. Συγκρίνετε το PSL και το LSL όσον αφορά το κόστος παραγωγής τους και τις μηχανικές τους ιδιότητες.
8. Σε πόσους τύπους παράγεται το PSL;
9. Με ποιό τρόπο γίνεται ο πολυμερισμός της συγκολλητικής ουσίας στην παραγωγή του PSL;
10. Συγκρίνετε το PSL με το LVL όσον αφορά τη συμπεριφορά τους σε μεταβολές της υγρασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΥΝΘΕΤΗ ΞΥΛΕΙΑ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΑ ΠΛΑΝΙΔΙΑ ΞΥΛΟΥ (LSL)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 4^ο Κεφαλαίου

1. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής του LSL.
2. Ποιές διαφορές παρουσιάζει το LSL (*Σύνθετη ξυλεία από συγκολλημένα πλανίδια ξύλου*) σε σχέση με το PSL (*Ξυλοδοκοί από συγκολλημένες λωρίδες ξυλόφυλλων*) όσον αφορά την τεχνολογία παραγωγής τους;
3. Ποια είναι η κύρια διαφορά του LSL σε σχέση με το OSB;
4. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής του προϊόντος.
5. Ποιες συγκολλητικές ουσίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος;
6. Αναφέρετε τα μειονεκτήματα του LSL.
7. Τι γνωρίζετε για τον συντελεστή κυμάνσεως του προϊόντος σε σχέση με το συμπαγές ξύλο;
8. Συγκρίνετε το PSL με το LSL όσον αφορά το κόστος παραγωγής τους και τις μηχανικές τους ιδιότητες.
9. Συγκρίνετε το LSL με το LVL όσον αφορά τη συμπεριφορά τους σε μεταβολές της υγρασίας.
10. Ποιες είναι οι κυριότερες εφαρμογές του LSL τύπου S;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΞΥΛΟΔΟΚΟΙ ΤΥΠΟΥ SCRIMBER ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΙΑΔΕΣ ΙΝΩΝ ΞΥΛΟΥ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 5^ο Κεφαλαίου

1. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής των ξυλοδοκών τύπου SCRIMBER.
2. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής του προϊόντος.
3. Ποιες συγκολλητικές ουσίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος;
4. Με ποιό τρόπο γίνεται ο πολυμερισμός της συγκολλητικής ουσίας στην παραγωγή των ξυλοδοκών τύπου SCRIMBER;
5. Αναφέρετε τα μειονεκτήματα των ξυλοδοκών τύπου SCRIMBER.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΞΥΛΟΠΛΑΚΕΣ ΑΠΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΜΕΝΕΣ ΛΩΡΙΔΕΣ ΣΥΜΠΑΓΟΥΣ ΞΥΛΟΥ (Solid Wood Panels)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 6^ο Κεφαλαίου

1. Ποια είναι η κύρια διαφορά των ξυλοπλακών από συγκολλημένες λωρίδες συμπαγούς ξύλου με τα αντικολλητά;
2. Ποιες συγκολλητικές ουσίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του προϊόντος;
3. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής των ξυλοπλακών από συγκολλημένες λωρίδες συμπαγούς ξύλου.
4. Με ποιό τρόπο αντιμετωπίζονται τα προβλήματα που προκύπτουν από τη χρησιμοποίηση πριονοελασμάτων για την παραγωγή των λωρίδων του προϊόντος;
5. Με ποιό τρόπο γίνεται ο πολυμερισμός της συγκολλητικής ουσίας στην παραγωγή των ξυλοπλακών από συγκολλημένες λωρίδες συμπαγούς ξύλου;
6. Αναφέρετε πιθανές χρήσεις των ξυλοπλακών από συγκολλημένες λωρίδες συμπαγούς ξύλου.
7. Συγκρίνετε τις ξυλοπλάκες από συγκολλημένες λωρίδες συμπαγούς ξύλου με τα αντικολλητά όσον αφορά τις μηχανικές τους ιδιότητες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΞΥΛΟΔΟΚΟΙ ΜΕ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗ ΤΥΠΟΥ I (I Beam)

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 7^ο Κεφαλαίου

1. Ποιες συγκολλητικές ουσίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των ξυλοδοκών με εγκάρσια διατομή τύπου I;
2. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής του προϊόντος.
3. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής των ξυλοδοκών με εγκάρσια διατομή τύπου I.
4. Αναφέρετε πιθανές χρήσεις των των ξυλοδοκών με εγκάρσια διατομή τύπου I.
5. Από τι υλικά μπορεί να είναι κατασκευασμένη η συνδετική πλάκα των ξυλοδοκών με εγκάρσια διατομή τύπου I.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΞΥΛΟΠΛΑΚΕΣ Com - Ply

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 8^ο Κεφαλαίου

1. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής των ξυλοδοκών τύπου Com – ply.
2. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής των ξυλοδοκών τύπου Com – ply A.
3. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής των ξυλοδοκών τύπου Com – ply B.
4. Δώστε σχηματικά τη ροή παραγωγής των ξυλοδοκών τύπου Com – ply Γ.
5. Ποιες συγκολλητικές ουσίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή των ξυλοδοκών τύπου Com – ply;
6. Ποια τα πλεονεκτήματα των ξυλοπλακών τύπου Com – ply;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΑΝΤΙΚΟΛΛΗΤΟ ΜΕ Fiber glass

ΑΣΚΗΣΕΙΣ 9^ο Κεφαλαίου

1. Περιγράψτε την τεχνολογία παραγωγής του αντικολλητού με fiber glass.
2. Αναφέρετε τα μειονεκτήματα του αντικολλητού με fiber glass.

3. Ποιές είναι οι κυριότερες ιδιότητες του αντικολλητού με fiber glass;