

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Τεχνολογία Υλικών και Κατεργασιών Ι			
Κωδικός Μαθήματος	CNC 0103			
Τύπος μαθήματος	Θεωρητικό			
Επίπεδο	5 (EQF)			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Πρώτο έτος, Α' Εξάμηνο			
Όνομα Διδάσκοντα				
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές αρχές της επιστήμης και της Τεχνολογίας των Υλικών και στα βασικά υλικά κατεργασιών, τα χαρακτηριστικά και στις ιδιότητές τους.			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κατανοούν τη σημασία της επιστήμης και της Τεχνολογίας των Υλικών και να αφομοιώσουν τους τεχνικούς όρους που χρησιμοποιούνται. ▪ Περιγράφουν και αναγνωρίζουν τις ομάδες δένδρων και τα χαρακτηριστικά που έχουν. ▪ Ορίζουν τι είναι «πριστή ξυλεία». ▪ Περιγράφουν τις βασικές μεθόδους πριονισμού και τα χαρακτηριστικά τους. ▪ Περιγράφουν τη φυσική και τεχνητή ξήρανση του ξύλου. ▪ Αναφέρουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη δομή και τις ιδιότητες της ξυλείας. ▪ Δίνουν παραδείγματα για τη χρήση του ξύλου και των μεταποιημένων προϊόντων του, που χρησιμοποιούνται στην εποχή μας. ▪ Περιγράφουν τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά μεταλλικών και μη μεταλλικών υλικών. ▪ Περιγράφουν τις βασικές μεθόδους που εφαρμόζονται για την διαμόρφωση και φινιρίσμα μεταλλικών και μη μεταλλικών υλικών. ▪ Επιλέγουν σωστά ένα υλικό ανάλογα με τις κατασκευαστικές ανάγκες. ▪ Κατανοούν τη σημασία του έλεγχου ποιότητας. ▪ Κατανοούν τα προβλήματα που δημιουργούνται σε βάρος του περιβάλλοντος από την αλόγιστη χρήση του ξύλου και των άλλων ορυκτών υλικών. 			
Προαπαιτούμενα			Συναπαιτούμενα	

<p>Περιεχόμενο Μαθήματος</p>	<p>1. Ξυλεία (πριστή ξυλεία)</p> <p>1.1.Μελέτη του δένδρου</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Βασικά όργανα του δένδρου ▪ Η ξυλεία σαν κατασκευαστικό υλικό ▪ Μετατροπή κορμών σε πριστή ξυλεία ▪ Πριόνισμα κορμών <p>1.2.Ιδιότητες, χαρακτηριστικά και προστασία της ξυλείας</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χαρακτηριστικά του ξύλου ▪ Υγροσκοπικότητα του ξύλου ▪ Ανάγκη για ξήρανση του ξύλου ▪ Ελαττώματα της ξυλείας ▪ Αλλοίωση του ξύλου και προστασία <p>1.3.Μαλακή ξυλεία (κωνοφόρα, έλατο-πεύκο-ερυθρελάτη).</p> <p>1.4.Σκληρή ξυλεία (πλατύφυλλα, οξιά-δρυς-ιρόκο).</p> <p>2. Μεταποιημένα προϊόντα ξύλου</p> <p>2.1. Κόντρα πλακέ (αντικολλητά)</p> <p>2.2.Μοριοσανίδες, ινοσανίδες (MDF)</p> <p>2.3.HPL (high-pressure laminates, compact, indoor & outdoor grades),</p> <p>3. Αποπεράτωση - Φινίρισμα Έμμεσοι και άμεσοι σκοποί του φινιρίσματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ιδιότητες του ξύλου που επηρεάζουν τους χειρισμούς του φινιρίσματος. ▪ Τρόποι λείανσης του ξύλου πριν την βαφή και το βερνίκι καθώς και τις λειαντικές μηχανές που θα χρησιμοποιηθούν. ▪ Βασικοί τύποι επικαλύψεων ▪ Επιπτώσεις των οργανικών επικαλύψεων στην υγεία και στο περιβάλλον καθώς και τα μέτρα προστασίας των εργαζομένων <p>4. Μεταλλικά υλικά (ιδιότητες - εφαρμογές- κατεργασίες)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αλουμίνιο, ▪ Χυτοσίδηρο ▪ Χάλυβας <p>5. Μη μεταλλικά υλικά (χημική σύσταση - ιδιότητες - εφαρμογές-κατεργασίες)</p> <p>5.1. Υλικά</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πλαστικά (PVC, plexiglass) ▪ Τύποι πλαστικών (φυσικά πλαστικά (πολυμερή) – ελαστικά/μαλακά) ▪ Βιολογικά (βιοπλαστικά η βιοαπτικοδομήσιμα) <p>5.2. Διαμόρφωση και φινίρισμα</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δυνατότητες διαμόρφωσης και φινιρίσματος Μεταλλικών και Μη μεταλλικών υλικών και οι ιδιότητες που αποκτούν με τις διαφορετικές κατεργασίες διαμόρφωσης.
------------------------------	--

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διάλεξη - Μετωπική - Μαιευτική
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Τεχνολογία Ξυλουργικής Α΄ τάξης- ΠΙΚ ▪ Τεχνολογία Ξυλουργικής Β΄ τάξης- ΠΙΚ ▪ Τεχνολογία Ξυλουργικής Γ΄ τάξης- ΠΙΚ ▪ Τεχνολογία Ξύλου – Μηχανήματα - ΙΤΥΕ ▪ Αξιοποίηση του Διαδικτύου
Αξιολόγηση	<ol style="list-style-type: none"> 1. Παρακολούθηση 10% (του 85% του χρόνου διδασκαλίας) 2. Συνεχής αξιολόγηση 20% 3. Ενδιάμεση εξέταση 30% 4. Τελική εξέταση 40%
Γλώσσα	Ελληνικά