

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Τεχνολογία Υλικών και Κατεργασιών II				
Κωδικός Μαθήματος	CNC 0303				
Τύπος μαθήματος	Θεωρητικό / Εργαστηριακό				
Επίπεδο	5 (EQF)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Δεύτερο έτος, Γ' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	3
Στόχος Μαθήματος	Στόχος του μαθήματος είναι η εισαγωγή των φοιτητών στις βασικές αρχές της επιστήμης και της Τεχνολογίας των Κατεργασιών των Υλικών.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Αναλύει τη σημασία που έχει η επιλογή των κατάλληλων ξυλουργικών μηχανημάτων για μια ξυλουργική επιχείρηση. ▪ Αναφέρει τις κατεργασίες διαμόρφωσης του ξύλου που γίνονται με τα μηχανήματα ▪ Εργάζεται στα απλά και σύνθετα μηχανήματα. ▪ Αναφέρει τις βασικές αρχές που διέπουν την τοποθέτηση των ξυλουργικών μηχανημάτων στο χώρο του εργαστηρίου/εργοστασίου. ▪ Περιγράφει τον τρόπο ρύθμισης των μηχανημάτων και τα αποτελέσματα της λανθασμένης ρύθμισής τους, ▪ Εκτελεί τις κατεργασίες διαμόρφωσης του ξύλου που γίνονται με τα μηχανήματα. ▪ Περιγράφει τον τρόπο συντήρησης. ▪ Αναφέρει τους κανόνες ασφάλειας. 				
Προαπαιτούμενα	CNC 0103-Τεχνολογία Υλικών και Κατεργασιών I CNC 0203 Μηχανές Επεξεργασίας Ξύλου	Συναπαιτούμενα			
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>1. Κατεργασίες με Συμβατικά μέσα μηχανικής κατεργασίας Κατεργασίες (εγκοπές, προεσοχές, διατρήσεις, ξεμορσαρίσματα, μορφοποιήσεις, καμπυλώσεις, торνεύσεις, κτλ.)</p> <p>1.1.Τεχνολογικά χαρακτηριστικά και εφαρμογές των ακόλουθων μηχανημάτων κατεργασίας ξύλου:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Πριονοκορδέλα/Ταινιοπρίονο/Πριόνι ▪ Πλάνια/Πλάνη ▪ Ξεχονδριστήρας ▪ Παλινδρομικός δίσκος/Γωνιάστρα, ▪ Ξεμορσαρίστρα (Οριζόντιο δράπανο μόρσων) 				

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Πολυτρύπανο, ▪ Μορσοτρύπανο, ▪ Αλυσοτρύπανο, ▪ Φρέζα επιτραπέζια ▪ Φρέζα χειρός ▪ Τόρνος ▪ Πρέσες επιφανειών και καμπύλωσης ▪ Μηχανές λείανσης. <p>1.2. Κατεργασίες με τα πιο πάνω μηχανήματα κατεργασίας ξύλου {Χρήση (ρυθμίσεις) μηχανημάτων}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Δημιουργία εγκοπών (μορσοτρύπανα, αλυσοτρύπανα, παλινδρομικής κίνησης). ▪ Δημιουργία προεξοχών (απλές και διπλές ξεμορσαρίστρες, χελιδονοουρές). ▪ Διάτρησης (απλά και πολυτρύπανα ακριβείας) ▪ Τόρνους (απλούς, με πίσω μαχαίρι, μορφοποίησης και αντιγραφής) ▪ Φρέζες (επιτραπέζιες, χειρός), μηχανές δημιουργίας ανάγλυφων. ▪ Πρέσες (μονταρίσματος, καμπύλωσης, παραγωγής συγκολλημένων προϊόντων, αποτύπωσης). <p>1.3. Τεχνικές της δημιουργίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Καμπύλων με επικολλητούς καπλαμάδες με διπλό καλούπτι (αρσενικό – θηλυκό) ▪ Μαρκετερί. <p style="text-align: center;"><i>Εργασία – ατομική παρουσίαση Φοιτητή (Project)</i> <i>(Ομαδική εργασία μετά από συνεννόηση με τον Εκπαιδευτή)</i></p> <p>2. Κατεργασίες με εργαλειομηχανές CNC</p> <p>2.1. Τρόποι λειτουργίας των μηχανών CNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χειρισμός και τη λήψη των απαραίτητων μέτρων υγιεινής. ▪ Επιλογή κατάλληλου μηχανήματος σε σχέση με τη μορφή κατεργασίας. ▪ Αρχές και τύποι των περιστρεφόμενων κοπτικών μέσων που χρησιμοποιούνται σε μηχανήματα κατεργασίας ξύλου. ▪ Χρήση σχεδιαστικών προγραμμάτων και μεταφορά τους στο πρόγραμμα ρούτερ CNC <p>2.2. Προγραμματισμός ρούτερ CNC: Κύκλοι κατεργασίας, εντολές καθοδήγηση, χρήση υποπρογραμμάτων</p> <p>2.3. Πρακτική εξάσκηση σε ρούτερ CNC - κατασκευή σύνθετου αντικειμένου υψηλού βαθμού πολυπλοκότητας</p> <p style="text-align: center;"><i>Εργασία – ατομική παρουσίαση Φοιτητή (Project)</i> <i>(Ομαδική εργασία μετά από συνεννόηση με τον Εκπαιδευτή)</i></p> <p>3. Εργαλειομηχανές κατεργασίας Μεταλλικών και Μη μεταλλικών υλικών (συμβατικές και CNC) και οι δυνατότητές τους.</p>
Μεθοδολογία	Διάλεξη - Μετωπική - Μαιευτική - Συνεργατική - Επίδειξη

Διδασκαλίας	
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