

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Μαθηματικά				
Κωδικός Μαθήματος	CNC 0101				
Τύπος μαθήματος	Θεωρητικό				
Επίπεδο	5 (EQF)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	Πρώτο έτος, Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	3	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	0
Στόχος Μαθήματος	Να κατανοήσουν και να αφομοιώσουν τις απαραίτητες μαθηματικές έννοιες και δεξιότητες ώστε να είναι ικανοί να εκτελούν μαθηματικούς υπολογισμούς έτσι που να μπορούν να προγραμματίζουν και να χειρίζονται τις εργαλειομηχανές CNC.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Χρησιμοποιούν κατάλληλα τις αριθμητικές και αναλυτικές μεθόδους για την εκτέλεση των τεχνικών εργασιών για τον σωστό χειρισμό των εργαλειομηχανών CNC.</li> <li>▪ Αναπτύσσουν την ικανότητα να επιλύουν προβλήματα με πολλαπλούς τρόπους και την ικανότητα να σκέφτονται και να αποφασίζουν με δημιουργικό και λογικό τρόπο.</li> </ul>				
Προαπαιτούμενα			Συναπαιτούμενα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κλάσματα, Αναλογίες, Μέθοδος των τριών.</li> <li>2. Σχεδίαση και εμβαδόν επίπεδων σχημάτων (τριγώνου, τετραγώνου, παραλληλογράμμου, κύκλου, έλλειψης).</li> <li>3. Επίλυση εξισώσεων 1<sup>ου</sup> βαθμού και συστήματος εξισώσεων 1<sup>ου</sup> βαθμού.</li> <li>4. Εξισώσεις 2<sup>ου</sup> βαθμού, επίλυση, ταξινόμηση ριζών.</li> <li>5. Ομοιότητα I: Θεώρημα Θαλή, όμοια τρίγωνα, ιδιότητες παράλληλων ευθειών.</li> <li>6. Ομοιότητα II: Όμοια σχήματα στο επίπεδο, κατασκευή όμοιων σχημάτων.</li> <li>7. Τριγωνομετρία I: Πυθαγόρειο Θεώρημα -Ορισμός Τριγωνομετρικών Αριθμών-Επίλυση τριγώνου- Τριγωνομετρικός κύκλος</li> <li>8. Παραστατική Γεωμετρία (Συστήματα Προβολής, Κεντρική Προβολή, Παράλληλη προβολή, Απεικόνιση σημείου, Απεικόνιση ευθείας, Ορισμός επιπέδου προβολής, Επίπεδα συμμετρίας και συμπτώσεως, Χαρακτηριστικές θέσεις ευθειών.</li> <li>9. Στερεομετρία Εμβαδόν και όγκος στερεών σωμάτων (Ορθογώνιο Παραλληλεπίπεδο, Πλάγιο Παραλληλεπίπεδο, Κύβος, Πυραμίδα, Πρίσμα, Κώνος, Σφαίρα και Κύλινδρος)</li> </ol>				

Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διάλεξη - Μετωπική – Μαιευτική
Βιβλιογραφία	<p>N. Κριτικός, Μαθηματικά – Τόμος Α, Ίδρυμα Ευγενίδου, 1971          N. Κριτικός, Μαθηματικά – Τόμος Β, Ίδρυμα Ευγενίδου, 1977          N. Κριτικός, Μαθηματικά – Τόμος Γ, Ίδρυμα Ευγενίδου, 1980          Θεόδωρος Γ. Λοκκας – Στοιχεία Παραστατικής Γεωμετρίας</p>
Αξιολόγηση	<p>1. Παρακολούθηση 10%          (του 85% του χρόνου διδασκαλίας)          2. Συνεχής αξιολόγηση 20%          3. Ενδιάμεση εξέταση 30%          4. Τελική εξέταση 40%</p>
Γλώσσα	Ελληνικά