

Τίτλος Μαθήματος	Μαθηματικά				
Κωδικός Μαθήματος	REFRIG 0101				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό				
Επίπεδο	5B				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1ο Έτος, Α' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	4	Εργαστήρια / εβδομάδα	0
Στόχος Μαθήματος	<p>Η διδασκαλία των Μαθηματικών έχει στόχο οι σπουδαστές να αποκτήσουν γνώσεις ώστε να χρησιμοποιούν τα μαθηματικά στο χώρο εργασίας τους. Επίσης μέσα από το μάθημα οι σπουδαστές θα αναπτύξουν την ικανότητα να επιλύουν προβλήματα με πολλαπλούς τρόπους, να σκέφτονται και να αποφασίζουν με δημιουργικό και λογικό τρόπο.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Στο τέλος των μαθημάτων, οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιλύουν μαθηματικά προβλήματα, χρησιμοποιώντας αναλυτικές μεθόδους απαραίτητες για τις τεχνικές εργασίες που θα εκτελέσουν και για τον προϋπολογισμό του κόστους τους. • Χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες, διαγράμματα και μαθηματικές σχέσεις για την εκτέλεση υπολογισμών, που αφορούν τη διαστασιολόγηση και εγκατάσταση εξαρτημάτων σε ψυκτικές εγκαταστάσεις. 				
Προαπαιτούμενα	Δεν ισχύει		Συναπαιτούμενα		Δεν ισχύει
Περιεχόμενο Μαθήματος Ενότητα 1 32 περίοδοι	<p>Θεωρία:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Βασικά στοιχεία άλγεβρας <ul style="list-style-type: none"> • Αριθμητικές πράξεις, αναλογίες, μονάδες μεγεθών, πολλαπλάσια, υποπολλαπλάσια, μετατροπές μονάδων. • Επίλυση εξισώσεων 1^{ου} βαθμού. Επίλυση συστήματος εξισώσεων 1^{ου} βαθμού. 				

<p>Ενότητα 2 18 περίοδοι</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Πρακτικές εφαρμογές υπολογισμού μεγεθών της μηχανικής –όπως πυκνότητας, πίεσης, έργου, ισχύος, τάσης, θερμότητας-. • Διαγραμματική απεικόνιση εξίσωσης α' βαθμού. Υπολογισμός κλίσης ευθείας. Ερμηνεία. <p>➤ Βασικά στοιχεία γεωμετρίας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Έννοιες γεωμετρικών στοιχείων, χαρακτηριστικά, χάραξη, μετρήσεις, σχήματα. • Υπολογισμός περιμέτρου και εμβαδόν επίπεδων σχημάτων (τριγώνου, τετραγώνου, παραλληλογράμμου, ρόμβου, κύκλου). • Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά σχημάτων. Πυθαγόρειο θεώρημα. Πρακτικές εφαρμογές. • Υπολογισμός όγκου στερεών σωμάτων - κύβου, παραλληλεπίπεδου, κυλίνδρου-. • Πρακτικές εφαρμογές υπολογισμών κατά τις διεργασίες ψυκτικών εγκαταστάσεων –όπως όγκος ψυκτικού ρευστού εντός δικτύου σωληνώσεων, μήκος ηλεκτρικού καλωδίου, κλίση σωλήνας αποχέτευσης, υπολογισμός διαστάσεων και βάρους βάσης συμπιεστή-. • Θεώρημα Θαλή - όμοια τρίγωνα, ιδιότητες παράλληλων ευθειών - πρακτικές εφαρμογές στην εγκατάσταση ψυκτικών συστημάτων-. <p>➤ Τριγωνομετρία</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ορισμός τριγωνομετρικών αριθμών, τριγωνομετρικός κύκλος. • Σχέσεις τριγωνομετρικών αριθμών συμπληρωματικών γωνιών, πίνακες τριγωνομετρικών αριθμών, επίλυση ορθογώνιων τριγώνων. Πρακτικές εφαρμογές.
<p>Μεθοδολογία Διδασκαλίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Μέθοδος - Δια ζώσης ή Υβριδική Εκπαίδευση • Τεχνική - Διάλεξη, Συζήτηση, Προβολή • Μέσα - Πίνακας, Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, προβολέας • Υλικά - Ψηφιακοί δίσκοι, Διαφάνειες
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p>➤ Βασική Βιβλιογραφία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πινάτσης, Π., 2011. <i>Φυσικά Μαθηματικά</i>. Λάρισα: Εκδόσεις Mathbooks. <p>➤ Βιβλιογραφία προχωρημένου μαθησιακού περιεχομένου:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Henry Edwards, David Penney. 2018. Απειροστικός Λογισμός. Τόμος Ι. Εκδόσεις: Ιων. 	
Αξιολόγηση	Συμμετοχή στο μάθημα	10%
	Συνεχής αξιολόγηση (εκπόνηση εργασιών)	20%
	Ενδιάμεση εξέταση	30%
	Τελική εξέταση	40%
Γλώσσα	Ελληνική	