

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Βιομηχανικές Ψυκτικές Εγκαταστάσεις				
Κωδικός Μαθήματος	REFRIG 0402				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό / Εργαστηριακό				
Επίπεδο					
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2ο Έτος, Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	3
Στόχος Μαθήματος	<p>Οι σπουδαστές με τη διδασκαλία του μαθήματος θα έχουν αποκτήσει τις απαραίτητες επιστημονικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες, έτσι ώστε μέσα από τη διδακτική διαδικασία του μαθήματος εκτελούν εργασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή επαγγελματικών ψυγείων, μικρών οικιακών κλιματιστικών μονάδων και μικρών κεντρικών κλιματιστικών μονάδων επαγγελματικών χώρων, καθώς και μεγάλων κεντρικών κλιματιστικών μονάδων σε μεγάλους χώρους. Οι σπουδαστές θα είναι σε θέση να επιτύχουν τα πιο πάνω εφαρμόζοντας τους κανονισμούς ασφάλειας για την προστασία των εργαζομένων, στους χώρους εργασίας και του περιβάλλοντος, ακολουθώντας τις τεχνικές οδηγίες του μελετητή και των κατασκευαστών υλικών και εξαρτημάτων και χρησιμοποιώντας με ορθολογικό τρόπο τα εργαλεία, τις συσκευές και τα όργανα ελέγχου και μετρήσεων.</p>				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Στο τέλος των μαθημάτων, οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να περιγράφουν τις βασικές αρχές της αντοχής υλικών και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις υπολογισμούς για στοιχεία μηχανών, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, που αφορούν στη διαστασιολόγηση εξαρτημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα 				

Tel.: + 357 22 800653 / 828 | Fax.: + 357 22 428273 | Email: mieek@mieek.ac.cy | www.mieek.ac.cy

εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση.

- Να περιγράφουν τις βασικές αρχές σχεδιασμού και κατασκευής μεταλλικών κατασκευών και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις υπολογισμούς, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, που αφορούν στη διαστασιολόγηση εξαρτημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση.
- Να περιγράφουν τις βασικές αρχές της τεχνολογίας υλικών και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις υπολογισμούς, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, που αφορούν στη διαστασιολόγηση εξαρτημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση.
- Να εφαρμόζουν τις βασικές αρχές της ηλεκτροτεχνίας και των ηλεκτρικών μηχανών και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες, θεωρήματα και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις υπολογισμούς, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, που αφορούν στην εγκατάσταση και συντήρηση των ηλεκτρικών κυκλωμάτων των οικιακών και των βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων.
- Να περιγράφουν τις βασικές αρχές του αυτόματου ελέγχου που εφαρμόζονται σε τυπική ψυκτική εγκατάσταση και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις υπολογισμούς, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, που αφορούν στη διαστασιολόγηση εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση.
- Να επιλέγουν εξαρτήματα και συσκευές αυτόματου ελέγχου που

Tel.: + 357 22 800653 / 828 | Fax.: + 357 22 428273 | Email: mieek@mieek.ac.cy | www.mieek.ac.cy

	<p>εφαρμόζονται σε ψυκτική εγκατάσταση, χρησιμοποιώντας κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα αφού εκτελέσουν, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, στοιχειώδεις υπολογισμούς.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να συναρμολογούν τις μονάδες ψυκτικής εγκατάστασης και να προσαρμόζουν όλα τα βοηθητικά εξαρτήματα, συσκευές, μεταλλικές κατασκευές που απαιτούνται για τη λειτουργία της, ακολουθώντας τεχνικές οδηγίες και κατασκευαστικά σχέδια. • Να περιγράφουν τις βασικές αρχές διαμόρφωσης ψυκτικών θαλάμων και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις υπολογισμούς, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, που αφορούν στον καθορισμό των τεχνικών χαρακτηριστικών του θαλάμου. 		
Προαπαιτούμενα		Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <p>Συμπιεστές βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων – Τεχνική περιγραφή.</p> <p>Εφαρμογές βιομηχανικών συμπιεστών για βιομηχανική ψύξη και βιομηχανικό κλιματισμό.</p> <p>Χαρακτηριστικές καμπύλες λειτουργίας βιομηχανικών συμπιεστών διαφόρων τύπων.</p> <p>Λίπανση βιομηχανικών συμπιεστών διαφόρων τύπων.</p> <p>Ηλεκτροκινητήρες βιομηχανικών συμπιεστών διαφόρων τύπων και αυτόματος έλεγχος λειτουργίας τους.</p> <p>Συμπυκνωτές βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων (τύποι, τεχνικά χαρακτηριστικά).</p> <p>Ατμοποιητές βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων (τύποι, τεχνικά χαρακτηριστικά).</p>		

Tel.: + 357 22 800653 / 828 | Fax.: + 357 22 428273 | Email: mieek@mieek.ac.cy | www.mieek.ac.cy

	<p>Διατάξεις στραγγαλισμού βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων (τύποι, τεχνικά χαρακτηριστικά, εφαρμογές, βλάβες, επισκευή-αντικατάσταση).</p> <p>Διατάξεις ελέγχου, ρυθμίσεως, προστασίας βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων (τύποι, τεχνικά χαρακτηριστικά, εφαρμογές, βλάβες, επισκευή-αντικατάσταση).</p> <p>Εργαστήριο:</p> <p>Επίλυση ασκήσεων εφαρμογής στην εβδομαδιαία ύλη της θεωρίας.</p>	
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διαλέξεις με χρήση πολυμέσων, Συζητήσεις, Περιπτώσιακές Μελέτες	
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • Δ. Κουρεμένος, «Ψυκτικές Μηχανές και Εγκαταστάσεις», Εκδ. Ιδρ. Ευγενίδου, 2003 • Αλέξης, Γιώργος Κ., “Η Τεχνολογία της Ψύξης”, Εκδότης: Σταμούλη Α.Ε., 2008 • Αναστασιάδης, Σπύρος, “Υπολογισμός Ψυκτικών Μονάδων. Εφαρμογές Ψύξεως. Στοιχεία Συμπιεστών Ψύξης”, Εκδότης: ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓ. 	
Αξιολόγηση	Συμμετοχή στο μάθημα	10%
	Συνεχής αξιολόγηση (εκπόνηση εργασιών στο σπίτι)	20%
	Ενδιάμεση Εξέταση	30%
	Τελική εξέταση	40%
Γλώσσα	Ελληνική	