

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Ψυκτικά Ρευστά – Προστασία Περιβάλλοντος				
Κωδικός Μαθήματος	REFRIG 0204				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό / Εργαστηριακό				
Επίπεδο					
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1ο Έτος, Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	4	Διαλέξεις / εβδομάδα	3	Εργαστήρια / εβδομάδα	1
Στόχος Μαθήματος	<p>Το μάθημα είναι ένας συνδυασμός θεωρίας και πρακτικής που στοχεύει στην απόκτηση όλων των απαραίτητων γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων και αφορούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τη λειτουργία των ψυκτικών συστημάτων. • Είδη και χαρακτηριστικά ψυκτικών αερίων. • Συναρμολόγηση, συγκόλληση, πίεση και εκκένωση ψυκτικών συστημάτων • Πρόσθεση και αφαίρεση ψυκτικού αερίου, εντοπισμό και επιδιόρθωση διαρροών ψυκτικού αερίου. • Αποθήκευση και διαχείριση ψυκτικών αερίων, τήρηση αρχείων. 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Στο τέλος των μαθημάτων, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 που χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση. • Τηρούν τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς για την ασφάλεια και 				

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

	<p>υγιεινή της εργασίας.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τηρούν τους ειδικούς κανονισμούς διαχείρισης ψυκτικών μέσων, συγκολλήσεων και πυρόσβεσης, που επιβάλλονται από την εθνική και διεθνή νομοθεσία. • Τηρούν τις τεχνικές οδηγίες του εποπτεύοντος μηχανικού, επικοινωνώντας στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα. • Τηρούν τις τεχνικές οδηγίες των μηχανημάτων και εγκαταστάσεων που χειρίζεται, χρησιμοποιώντας εγχειρίδια στην ελληνική και αγγλική γλώσσα • Εκδίδουν πιστοποιητικό ελέγχου ορθής λειτουργίας ψυκτικής εγκατάστασης που προβλέπεται από τους σχετικούς κανονισμούς. • Τηρούν τους εθνικούς και διεθνείς κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος. 		
Προαπαιτούμενα		Συναπαιτούμενα	Δεν ισχύει
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Θεωρία:</p> <p>Βασική θερμοδυναμική. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Κατασκευή, εκτόνωση, εκχείλωση χαλκοσωλήνων, σύνδεση εξαρτημάτων. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Έλεγχος πίεσης συστήματος ψύξης με άζωτο.</p> <p>Έλεγχος αντοχής – διαρροής συστήματος ψύξης.</p> <p>Μέτρα ασφαλείας στη χρήση και φιλικός προς το περιβάλλον χειρισμός των φθοριούχων αερίων. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Διαδικασία πλήρους ανάκτησης φθοριούχων αερίων από ψυκτικά συστήματα και αποθήκευση τους σε κατάλληλους κυλίνδρους με την ορθή διαδικασία. Σχετική αγγλική ορολογία.</p>		

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

	<p>Ορθή χρήση της ηλεκτρονικής ζυγαριάς και ασφάλεια στη διαδικασία συμπλήρωσης των κυλίνδρων ανάκτησης. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Κατάλληλη χρήση αντλίας κενού, δημιουργία κενού σε ψυκτικό σύστημα. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Έλεγχος φόρτωσης ψυκτικού συστήματος με την χρήση ψυκτικών μανομέτρων. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Άμεση και έμμεση μέθοδος ελέγχου διαρροής σε ψυκτικά συστήματα. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Υπολογισμός της ορθής / κατάλληλης ποσότητας φθοριούχου αερίου με την χρήση ηλεκτρονικής ζυγαριάς. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Συμπλήρωση εντύπου για το αρχείο, εργοστάσιο, αποθήκες κλπ), σχετικά με τον ψυκτικό εξοπλισμό / log sheet. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ψυκτικών ρευστών και αντίστοιχοι περιβαλλοντικοί κανονισμοί. Σχετική αγγλική ορολογία.</p> <p>Εργαστήριο:</p> <p>Επίλυση ασκήσεων-εργαστηρίου 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		

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