

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Τίτλος Μαθήματος	Σχεδιασμός, Ανάλυση και Κοστολόγηση Ψυκτικών Εγκαταστάσεων - Σχεδιομελέτη				
Κωδικός Μαθήματος	REFRIG 0403				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό, Θεωρητικό / Εργαστηριακό				
Επίπεδο					
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2ο Έτος, Β' Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα					
ECTS	7	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	4
Στόχος Μαθήματος	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 υπολογίζουν ψυκτικά φορτία οικιακών χώρων και βιομηχανικών ψυκτικών εγκαταστάσεων, σχεδιάζουν και διαστασιολογούν και κοστολογούν εξαρτήματα και τεχνικό εξοπλισμό για μια βιομηχανική ψυκτική εγκατάσταση.				
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 θερμοδυναμικής 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 τα οποία χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση. • Να περιγράφουν τις βασικές αρχές της μεταφοράς θερμότητας που εφαρμόζονται σε τυπική ψυκτική εγκατάσταση και να χρησιμοποιούν κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα για να κάνουν στοιχειώδεις 				

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

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 ρευστομηχανικής 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 τα οποία χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση.
- 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 τα οποία χρησιμοποιούνται ή συνεργάζονται με άλλα εξαρτήματα στην ψυκτική εγκατάσταση.
- Να επιλέγουν εξαρτήματα και συσκευές αυτόματου ελέγχου που εφαρμόζονται σε ψυκτική εγκατάσταση, χρησιμοποιώντας κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα αφού εκτελέσουν, σε συνεργασία με τον επιβλέποντα μηχανικό, στοιχειώδεις υπολογισμούς.
- Να εφαρμόζουν τεχνικές συγκόλλησης σωλήνων διακίνησης ψυκτικών ρευστών και μεταλλικών κατασκευών της ψυκτικής εγκατάστασης, χρησιμοποιώντας κατάλληλους πίνακες και διαγράμματα.

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

	<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>Αρχές μεταφοράς θερμότητας για τον υπολογισμό ψυκτικού φορτίου σε κλιματιζόμενο χώρο.</p> <p>Αρχές μεταφοράς θερμότητας για τον υπολογισμό ψυκτικού φορτίου σε ψυκτικό θάλαμο.</p> <p>Επιλογή συμπιεστή με βάση τη σχεδιομελέτη υπολογισμού του ψυκτικού φορτίου.</p> <p>Επιλογή συμπυκνωτή και ατμοποιητή με βάση τη σχεδιομελέτη υπολογισμού του ψυκτικού φορτίου.</p> <p>Επιλογή ψυκτικού ρευστού με βάση τη σχεδιομελέτη υπολογισμού του ψυκτικού φορτίου.</p> <p>Επιλογή διατάξεων στραγγαλισμού ελέγχου και προστασίας με βάση τη σχεδιομελέτη υπολογισμού του ψυκτικού φορτίου.</p> <p>Σχεδιομελέτη κλιματιστικής εγκατάστασης – Υπολογισμός ψυκτικού φορτίου.</p> <p>Σχεδιομελέτη κλιματιστικής εγκατάστασης – επιλογή εξοπλισμού από εμπορικούς καταλόγους και κοστολόγηση.</p> <p>Σχεδιομελέτη ψυκτικού θαλάμου – Υπολογισμός ψυκτικού φορτίου.</p> <p>Σχεδιομελέτη ψυκτικού θαλάμου – επιλογή εξοπλισμού από εμπορικούς καταλόγους και κοστολόγηση.</p>		

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

	Εργαστήριο: Επίλυση ασκήσεων εφαρμογής στην εβδομαδιαία ύλη της θεωρίας.		
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		