



- ημάρτητα και μεθοδολογίες,
- Αναλυτικές μέθοδοι (ανάλυση νεκρού σημείου, δείκτες αξιολόγησης),
- Διοίκηση και στελέχωση,

Κινητήριες Μηχανές ΙΙ

Σε αυτό το μάθημα σκοπός είναι ο φοιτητής/τρια να αποκτήσει τα ακόλουθα:

- Κατανόηση λεβητών και στροβίλων γενικά.
- Μια γνωριμία με τις αρχές λειτουργίας και τα διαθέσιμα είδη λεβητών.
- Γνώση υπολογισμών μεγέθους λεβητών και των επί μέρους στοιχείων τους, συνολικού βαθμού απόδοσης της εγκατάστασης του λέβητα, καθώς και βαθμού απόδοσης των επί μέρους στοιχείων της εγκατάστασης.
- Κριση εκλογής τύπου λέβητα παραγωγής ατμού και θέρμανσης νερού, ανάλογα με την επιθυμητή εργασία για την οποία προορίζεται ο λέβητας.
- Γνώση των ιδιοτήτων και ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των καυσίμων.
- Κατανόηση τρόπου λειτουργίας των καυσίμων για τα στερεά, υγρά και αέρια καύσιμα.
- Επιλογή κατάλληλου καυστήρα ανάλογα με την εφαρμογή και περιγραφή μεθοδολογίας ρύθμισης καυστήρων.
- Γνώση υπολογισμών στοιχείων της καύσης των αερίων, υγρών και στερεών καυσίμων

Ηλιακά Συστήματα

Οι γενικές ικανότητες που πρέπει να αποκτήσει ο πτυχιούχος στα πλαίσια του μαθήματος «Ηλιακά Συστήματα» έχουν ως εξής:

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις και τεχνολογίες στα πλαίσια της φωτοβολταϊκής και ηλεκθωερμικής τεχνολογίας
- Λήψη αποφάσεων στο σχεδιασμό ενός φωτοβολταϊκού ή θερμικού συστήματος
- Αυτονομία εργασία ως υπεύθυνος σχεδίασης/εγκατάστασης συστημάτων μικρής κλίμακας
- Ομαδική εργασία στα πλαίσια σχεδία-

- να γνωρίζει τα όργανα μέτρησης της πυκνότητας ισχύος
- να γνωρίζει τις βασικές κατηγορίες φωτοβολταϊκών συστημάτων
- να διαστασιολογεί ένα αυτόνομο ή διασυν-

Θέρμανση, Ψύξη, Κλιματισμός Ι

Το μάθημα συμπεριλαμβάνει όλη τη απαιτούμενη θεωρητική και πρακτική γνώση για τη θέρμανση κτηρίων. Η ύλη του μαθήματος ενσωματώνει σύγχρονες υπολογιστικές μεθόδους υπολογισμού των θερμικών φορτίων, διαστασιολόγησης και σχεδίασης συστημάτων διανομήσεως θέρμανσης. Συνεπώς, με την ολοκλήρωση των παραδόσεων οι φοιτητές θα πρέπει να:

- έχουν κατανοήσει βασικούς ορισμούς και θεμελιώδεις έννοιες της μετάδοσης θερμότητας που αφορούν ιδίως τη θερμομονωτική επάρκεια των κτηριακών έργων (συντελεστές θερμικής αγωγιμότητας, θερμοπερατότητας, θερμοχωρητικότητα), την ύπαρξη διερεύνηση και αντιμετώπιση των θερμογεφυρών κ.α.
- είναι σε θέση να γνωρίζουν τις διαδικασίες και τις μεθόδους υπολογισμού θερμικών

Μηχαντρονικά Συστήματα ΙΙ

Πρόκειται για μάθημα της Κατασκευαστικής Κατεύθυνσης και αποτελεί συνέχεια των «Μηχαντρονικών Συστημάτων Ι». Οι βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι:

- Να διευρύνει τις γνώσεις που έχουν αποκτήσει οι φοιτητές στο πρώτο μάθημα σε θέματα αισθητήρων.
- Να αποτελέσει μια εισαγωγή στο αντικείμενο της «Μηχανικής Όρασης».
- Να δώσει μια ευκαιρία στους φοιτητές να εργασθούν σε ένα ολοκληρωμένο «μηχαντρονικό» έργο.

Βιομηχανικά Συστήματα και Συντήρηση

Το μάθημα αποτελεί το κύριο μάθημα επιστημονικής περιοχής στη μηχανολογία, με το οποίο ο φοιτητής/τρια εξοικειώνεται με τις έννοιες που διέπουν τον προσδιορισμό απαιτήσεων, το σχεδιασμό, τις προδιαγραφές, τα πρότυπα, τη διαστασιολόγηση, την εφαρμογή,



- δεδεμένο σύστημα
- να γνωρίζει τους διαφορετικούς τύπους ηλεκθωερμικών συστημάτων
- να διαστασιολογεί ένα ηλεκθωερμικό σύστημα

φορτίων σε κτήρια (DIN 1977/1983, EN/ISO 12831)

- είναι σε θέση να υπολογίσουν τις ενεργειακές καταναλώσεις για την επίσημη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης ενός κτηρίου
- είναι σε θέση να διαστασιολογήσουν και να χωροθετήσουν συστήματα διανομής θέρμανσης με σωληνώσεις σε κτήρια (δισωληθώνιο, μονοσωληθώνιο, ενδοδαπέδιο)
- είναι σε θέση να επιλέξουν τον κατάλληλο εξοπλισμό θέρμανσης (κυκλοφορητής, λέβητας, καυστήρας, καμινάδα, δοχείο αδράνειας κ.α.)
- είναι σε θέση να διακρίνουν τις διαφορές ανάμεσα στον ανομοστατικό(εσωτερικό) βαθμό απόδοσης, στο βαθμό απόδοσης υπό μερικό φορτίο, καθώς και τον μέσο εποχιακό βαθμό απόδοσης των λεβητών.

Μετά το πέρας του μαθήματος, ο φοιτητής πρέπει να είναι σε θέση να:

- Μπορεί να κατανοεί την λειτουργία και να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει μια ευρεία γκάμα αισθητήρων
- Να αντιλαμβάνεται τα βασικά θέματα της Μηχανικής Όρασης και να μπορεί να αντιληφθεί ποια προβλήματα μπορεί να αντιμετωπίσει με την βοήθειά τους.
- να σχεδιάζει και να υλοποιεί ένα μέτριας δυσκολίας «μηχαντρονικό» έργο.

τη λειτουργία και τη συντήρηση των βασικών υποδομών και εγκαταστάσεων στο σύγχρονο βιομηχανικό περιβάλλον.

Οι οικείες στο φοιτητή/τρια κλασικές έννοιες των ηλεκθωερμολογιών εγκαταστάσεων και δικτύων εν γένει, εξειδικεύονται στη βιο-