



Υδροδυναμικές Μηχανές

Το μάθημα όλη την απαιτούμενη ύλη για τη μελέτη βασικών προβλημάτων σταθμών άντλησης και υδροηλεκτρικών σταθμών. Η ύλη του μαθήματος κυρίως στα χαρακτηριστικά των υδροδυναμικών μηχανών, δηλαδή των αντλιών και των υδροστρόβιλων. Συνεπώς, με την ολοκλήρωση των παραδόσεων οι φοιτητές θα πρέπει να:

- έχουν κατανοήσει πλήρως το διαχωρισμό μεταξύ υδροδυναμικών μηχανών και των λοιπών στρόβιλομηχανών,
- να έχουν κατανοήσει τις έννοιες της παροχής όγκου και του μονομετρικού αντλητικής εγκατάστασης
- να έχουν κατανοήσει βασικές έννοιες υδροδυναμικών μηχανών, όπως τρίγωνο ταχυ-

- βαθμίο απόδοσης, νόμοι ομοιότητας, χαρακτηριστικά καμπύλες, σπλιταίωση, συνδεσμολογία σε σειρά και παράλληλα κ.λπ., είναι σε θέση μελετήσουν πλήρως μια αντλητική ή υδροηλεκτρική εγκατάσταση, επιλέγοντας τον κατάλληλο βασικό εξοπλισμό συναρτήσει των απαιτήσεων και των δεδομένων της μονάδας (μονομετρικό και παροχή),
- να είναι σε θέση να εκπονήσουν εύγιστα μελέτη σκοπιμότητας για την εγκατάσταση υδροηλεκτρικού σταθμού,
- να γνωρίζουν βασικές έννοιες υδρολογίας και υπολογισμού υδατικού δυναμικού.

Μετάδοση Θερμότητας I

Το μάθημα απευθύνεται σε μηχανικούς Τεχνολογικής Εκπαίδευσης. Γίνονται αναφορές και ασκήσεις σε συστήματα που η μετάδοση θερμότητας καθορίζει την λειτουργία τους ή παίζει σημαντικό ρόλο. Τέτοια συστήματα είναι τα τοιχώματα κάθε χώρου κτιρίου ή μηχανής, οι αγωγοί ρευστών ουσιών κ.λπ. Δίδεται η έννοια του σχεδιασμού συστημάτων με στάδο

την εξοικονόμηση ενέργειας και την εφαρμογή σχετικών κανονισμών.

Αποτέλεσμα της επιτυχούς παρακολούθησης του μαθήματος είναι η ικανότητα: κατανόησης, σύνθεσης, σχεδιασμού, κατασκευής, ελέγχου και λειτουργίας διατάξεων μετάδοσης θερμότητας.

Ξενογλώσσα Τεχνική Ορολογία

Το μάθημα αποτελεί ένα από τα μαθήματα γενικών γνώσεων στη μηχανολογία, με το οποίο ο φοιτητής/τρια χρησιμοποιεί τις γνώσεις που έχει αποκτήσει στην μηχανολογία ώστε να τα χρησιμοποιήσει για να παράγει και να κατανοήσει πληροφορίες στην Αγγλική γλώσσα μέσω της διδασκαλίας ειδικών κειμένων που άπτονται του επιστημονικού ενδιαφέροντος τους

Ο φοιτητής /τρια που θα ολοκληρώσει επιτυχώς το μάθημα της Ξενογλώσσας Τεχνικής Ορολογίας θα έχει τις δεξιότητες:

- να κατανοεί κείμενα της ειδικότητας του

τών,

- να αναφέρει σε ξένη βιβλιογραφία, να αναζητεί πληροφορίες σε βάσεις δεδομένων και περιοδικά, να επεξεργάζεται πληροφορίες.
- να βελτιώσει τις επικοινωνιακές δεξιότητες του, απαιτείται για την διεθνή αγορά εργασίας και για άλλους τομείς επαγγελματικής συνεργασίας.



2.3.5 Περιγραφή Μαθημάτων 5ου Εξαμήνου

Ηλεκτρικές Μηχανές

Στόχος του μαθήματος είναι ο φοιτητής να αποκτήσει την στοιχειώδη και απαραίτητη γνώση για την επιλογή κατάλληλου κινήτρου, τη μελέτη ηλεκτρικών μηχανών που συναντώνται στην βιομηχανία αλλά και στην καθημερινότητα.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής /τρια θα είναι σε θέση να:

- Έχει κατανοήσει τα βασικά και κρίσιμα χαρακτηριστικά των ηλεκτρικών μηχανών, να διακρίνει τις διάφορες κατηγορίες μηχανών και τις χρήσεις τους.
- Έχει γνώση των εργαλείων και των τεχνικών για την επί μελέτη ηλεκτρικών μηχανών.

- μηχανών, κυρίως σε επίπεδο, ενεργειακής κατανάλωσης και ρυθμίσις της λειτουργίας τους.

- Έχει τη γνώση επιλογής κατάλληλης συνδεσμολογίας σε υπάρχουσες διατάξεις ηλεκτρικών μηχανών ανάλογα τις συνθήκες.

- Να έχει την εμπειρία, μέσω του εργαστηρίου, να υλοποιήσει κατάλληλες διατάξεις συνδεσμολογίες, για την απόκτηση κρίσιμης αλλά και ουσιαστικής πληροφορίας για τις βασικές κατηγορίες ηλεκτρικών μηχανών.

- Να έχει την εμπειρία να αναγνώσει εσφαλμένη λειτουργία ηλεκτρικής μηχανής.

Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων και Έργων

φορές τους.

Πέραν των κλασικών μεθοδολογιών της βιογραφίας (Gant, Pert, κ.λπ.) το μάθημα αποσκοπεί στην παρουσίαση και εμπέδωση σε ιδιαίτερα σύγχρονες τεχνικές, όπως οι μέθοδοι KANBAN (οργάνωση παραγωγής) η μέθοδος Earned value approach (για τη διοίκηση και αξιολόγηση έργου) και η μέθοδος ABC για τη βιομηχανική κοστολόγηση ενός προϊόντος.

Το μάθημα έχει σκοπό να αναδείξει τη σημασία του κόστους και του χρόνου ως έννοιες συμπληρωματικές του τεχνικού σχεδιασμού και των τεχνικών προδιαγραφών. Η ανάδειξη του ιδιαίτερα σημαντικού τους ρόλου γίνεται σε επίπεδο επιχειρήσεων, έργων ή και επενδύσεων.

Το μάθημα εστιάζει στις έννοιες της επένδυσης (enterprise), της επένδυσης (investment) και του έργου (project) και αποσκοπεί να αναδειχθεί κοινά σημεία αλλά και τις δια-

Στοιχεία Μηχανών II

Το μάθημα αποτελεί ένα από τα κύρια μαθήματα ειδικού υποβιβίου στη μηχανολογία, με το οποίο ο φοιτητής/τρια χρησιμοποιεί τις γνώσεις που έχει αποκτήσει στα προηγούμενα μαθήματα (όπως η αντοχή υλικών, η τεχνική μηχανική κ.α.) ώστε να τα χρησιμοποιήσει σε πρακτικές εφαρμογές και να σχεδιάσει ή να χρησιμοποιήσει έτοιμα στοιχεία μηχανών που χρησιμοποιούνται στην μετάδοση κίνησης και ισχύος και τα οποία υπόκεινται σε στατικά και δυναμικά φορτία. Τέτοια στοιχεία είναι οι αλυσίδες, οι μάντες και οι οδοντωτοί τροχοί, και χρησιμοποιούνται για την μελέτη και την κατασκευή μηχανολογικών κατασκευών.

Ο φοιτητής /τρια που θα ολοκληρώσει επιτυχώς το μάθημα των Στοιχείων Μηχανών II θα έχει τις δεξιότητες:

- να αναγνωρίζει και αναλύει βασικά στοιχεία μηχανών για την μετάδοση κίνησης και ισχύος όπως οι οδοντωτοί τροχοί, οι μάντες και οι αλυσίδες
- να αναλύει απλές μηχανολογικές κατασκευές μετάδοσης κίνησης.
- να εκτελεί βασικούς υπολογισμούς στοιχείων μετάδοσης όπως αριθμό οδόντων, modul, πλήτος μιάντα κ.λπ.
- να συνθέτει απλές μηχανολογικές κατασκευές.