

δυνατότητές τους με την βοήθεια μικροπεξεργαστών ώστε να κάνει αποδοτικότερη τη λειτουργία τους.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοι-

Δυναμική – Ταλαντώσεις

Το μάθημα αποτελεί ένα εισαγωγικό μάθημα στις ταλαντώσεις και την δυναμική των μηχανών. Οι ταλαντωτικές κινήσεις μηχανικών διατάξεων δεν μεταβάλλονται γραμμικά με την συχνότητα, ή την ένταση των διεγέρσεων τους., το οποίο κάνει δύσκολη τη διερεύνηση των αιτιών αλλιά και της αντιμετώπισής τους. Ο φοιτητής /τρια που θα ολοκληρώσει επιτυχώς το μάθημα της Δυναμικής – Ταλαντώσεων θα έχει τις δεξιότητες:

- να μελετούν προβλήματα ταλαντώσεων

2.3.6 Περιγραφή Μαθημάτων δου Εξαμήνου

Υγιεινή, Εργονομία, Ασφάλεια, Νομοθεσία

Το μάθημα συμπεριλαμβάνει όλη τη απαιτούμενη θεωρητική γνώση που πρέπει να διαθέτουν οι σπουδαστές, προκειμένου να είναι σε θέση να γνωρίζουν, να ξεχωρίζουν να ταξινομήσουν και να αντιμετωπίζουν θέματα που έχουν να κάνουν με:

- Την οργάνωση της Ελληνικής πολιτείας και τα όργανα του κράτους,
- Την διαίρεση του δικαίου και τα βασικά στοιχεία των διαφόρων μορφών δικαίου (αστικό, εμπορικό, εργατικό, δίκαιο επιχειρήσεων κ.λπ.),
- Στοιχεία της τεχνικής νομοθεσίας, της νομοθεσίας του επαγγέλματος των μηχανικών, των διαφόρων κανονισμών και τεχνικών οδηγιών που αφορούν την ειδικότητα του μηχανολόγου μηχανικού Τ.Ε.,
- Στοιχεία νομοθεσίας εκτέλεσης δημοσίων έργων ή συμβάσεων,
- Στοιχεία νομοθεσίας για την υγιεινή και α-

Αιολικά Συστήματα

Το μάθημα Αιολικά Συστήματα είναι ένα εισαγωγικό μάθημα στις Τεχνολογίες των Αιολικών Συστημάτων. Πρόκειται για ένα μάθημα εφαρμογής γνώσεων που έχουν απο-

κτηθεί κατά τα πρώτα εξάμηνα σε μαθήματα, όπως Τεχνική Μηχανική, Αντοχή των Υλικών και Μηχανική των Ρευστών.

Μετα την ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει αποκτήσει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να μπορεί να σχεδιάζει και να αναλύει απλά μηχανοκίνητα συστήματα.

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος ο σπουδαστής θα έχει τη δυνατότητα να:

- Γνωρίζει μεθόδους μέτρησης του ανέμου και επεξεργασίας τέτοιων μετρήσεων και

Σύνθεση Ενεργειακών Συστημάτων

Το μάθημα αποσκοπεί στη σύνοψη των γνώσεων από προηγούμενα μαθήματα (μηχανική ρευστών, υδροδυναμικές μηχανές, Μ.Ε.Κ., αιολικά πάρκα, θέρμανση – Ψύξη – Κλιματισμό κλπ.) με σκοπό να καταδείξει τον τρόπο με τον οποίο οι γνώσεις αυτές ενοποιούνται και συμπλέκονται από κοινού στη μελέτη ενεργειακών συστημάτων. Το ίδιο επιτυγχάνεται μέσω της μελέτης εφαρμοσμένων παραδειγμάτων συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας. Άρα το μάθημα αποτελεί το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στα θεωρία, που έχει προηγηθεί στα μαθήματα των προηγούμενων εξαμήνων, και στην πράξη.

Με την ολοκλήρωση των παραδόσεων οι φοιτητές θα πρέπει να:

- έχουν κατανοήσει τις βασικές έννοιες της ενέργειας και της ισχύος και να έχουν εξοικειωθεί με τις μονάδες μέτρησής τους,
- έχουν συλλάβει την έννοια του ενεργειακού συστήματος,
- έχουν κατανοήσει τι συνεπάγεται η διαδικασία βελτιστοποίησης διαστασιολόγησης ενός ενεργειακού συστήματος και να είναι σε θέση να συντάξουν μεθόδους διαστασιολόγησης με διαφορετικά κριτήρια

να εξάγει τα στατιστικά χαρακτηριστικά του ανέμου μιας περιοχής.

- Αξιολογεί, ποσοτικά και ποιοτικά, το αιολικό δυναμικό μιας περιοχής.
- Αξιολογεί τις ενεργειακές ανάγκες μιας επιχείρησης ή ενός ιδιώτη και να προτείνει λύσεις για την κάλυψη αυτών των αναγκών από ένα αιολικό σύστημα.
- Υπολογίζει, σχεδιάζει και αξιολογεί ανεμοκίνητρες οριζόντιου άξονα.
- Αξιολογεί ποιοτικά μια ανεμογεννήτρια.
- Αξιολογεί τεχνικοοικονομικά μια επένδυση σε εγκατάσταση αιολικού πάρκου.
- Εκτιμά τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις μια εγκατάστασης με αιολικές μηχανές.

βελτιστοποίησης, έχουν αναπτύξει κριτική σκέψη σχετικά με τη βέλτιστη επιλογή διαθέσιμων τεχνολογιών παραγωγής και αποθήκευσης ενέργειας και να είναι σε θέση να τεκμηριώσουν τις επιλογές τους σχετικά με τη συνθεση ενός ενεργειακού συστήματος,

- είναι σε θέση να συντάξει μία πλήρη μελέτη διαστασιολόγησης και προσομοίωσης λειτουργίας ενεργειακού συστήματος, ξεκινώντας από την αναζήτηση των απαιτούμενων δεδομένων από τις οποίες διαθέσιμες πηγές, την εκτέλεση υπολογιστικών υπολογισμών, έως την τελική σύνταξη και παράδοση του τέλους μελέτης,
- είναι σε θέση να εκπονήσουν μία πλήρη μελέτη οικονομικής αξιολόγησης ενεργειακού συστήματος,
- έχουν συλλάβει τη σημασία της ενέργειας ως καταναλωτικό προϊόν και τον αναπτυξιακό ρόλο που μπορεί να έχει σε τοπικό και εθνικό επίπεδο,
- είναι σε θέση να αναπτύξουν ρόλο ηγετικό προς την προώθηση αναπτυξιακών ενεργειακών έργων προς τον επενδυτικό χώρο και προς τοπικό – εθνικό επίπεδο.