

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Διαχείριση Ενέργειας και Περιβαλλοντική Πολιτική

1. Εισαγωγή

Καθηγητής Ιωάννης Ψαρράς

Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων & Διοίκησης

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών

Γρ. 0.2.7. Ισόγειο Σχολής Ηλεκτρολόγων

Τηλέφωνο: 210-7723551, 210-7723583

E-mail: john@epu.ntua.gr



Περιεχόμενα

1.1

- Σκοπός του Μαθήματος
- Ενεργειακή Διαχείριση
- Περιβαλλοντική Πολιτική
- Περιεχόμενο Μαθήματος
- Προγραμματισμός



Σκοπός του Μαθήματος

1.2

- ❑ Η εκπαίδευση των φοιτητών στις έννοιες και τεχνικές της διαχείρισης ενέργειας, κυρίως σε επίπεδο μονάδων παραγωγής προϊόντων ή υπηρεσιών
- ❑ Βασική παράμετρος του μαθήματος: Η διαχείριση ενέργειας ως ξεχωριστός συντελεστής παραγωγής σε μια επιχειρησιακή μονάδα.
- ❑ Η ανάλυση των σύγχρονων περιβαλλοντικών πολιτικών.



- ❑ Καταγραφή των ενεργειακών καταναλώσεων
- ❑ Καταγραφή των συσχετίσεων μεταξύ κατανάλωσης ενέργειας και παραγωγής
- ❑ Αποτίμηση του κόστους ενέργειας
- ❑ Εντοπισμός σημείων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης



Αντικειμενικός στόχος: Οικονομικά Οφέλη και Εξοικονόμηση Ενέργειας



Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που συνδέονται με την ενέργεια σήμερα είναι:

- ❑ Η Κλιματική Αλλαγή εξαιτίας των συνολικών εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου.
- ❑ Ατμοσφαιρική Ρύπανση:
 - ✓ Συγκεντρώσεις Αέριων Ρυπαντών.
 - ✓ Όξινη Βροχή.
 - ✓ Το φωτοχημικό νέφος (οφείλεται στο τομέα των μεταφορών, αλλά και της βιομηχανίας).
- ❑ Η θαλάσσια μεταφορά υδρογονανθράκων και οι επιπτώσεις που έχει στο περιβάλλον.



Περιεχόμενα του Μαθήματος

1.5

Διαχείριση Ενέργειας (1/2)

Διαχείριση Ενέργειας

- ✓ Η σημασία της
- ✓ Η θέση της σε μια επιχείρηση
- ✓ Βασικές Αρχές
- ✓ Εμπλεκόμενοι Τομείς

Ενεργειακή Επιθεώρηση και Λογιστική

- ✓ Σχέση ενεργειακής κατανάλωσης με την παραγωγή
- ✓ Βήματα Ενεργειακής Επιθεώρησης
- ✓ Συνοπτική Ενεργειακή Επιθεώρηση
- ✓ Αναλυτική Ενεργειακή Επιθεώρηση
- ✓ Κανονισμός Ενεργειακής Αποδοτικότητας Κτιρίων

Ενεργειακό Ισοζύγιο

- ✓ Δημιουργία Ενεργειακού Ισοζυγίου
- ✓ Διάγραμμα Sankey
- ✓ Αξιολόγηση και πληροφορίες που απορρέουν από το Ενεργειακό Ισοζύγιο & το Διάγραμμα Sankey



Περιεχόμενα του Μαθήματος

1.6

Διαχείριση Ενέργειας (2/2)

Μελέτες περιπτώσεων

- ✓ Στο κτίριο HMMY
- ✓ Σε νοσοκομειακή μονάδα
- ✓ Σε ξενοδοχειακή μονάδα
- ✓ Σε δημοτικό κτίριο

Πληροφοριακά Συστήματα Ενεργειακής Διαχείρισης

- ✓ Παρουσίαση
- ✓ Μεθοδολογία «Παρακολούθησης και Στοχοθέτησης»
- ✓ Εφαρμογές

Χρηματοδοτικοί Μηχανισμοί Ενεργειακών Έργων

- ✓ Ανάγκη για την χρήση εναλλακτικών μορφών χρηματοδότησης
- ✓ Χρηματοδότηση από Τρίτους (TPF)
- ✓ Build-Operate-Transfer (BOT)



Περιεχόμενα του Μαθήματος

1.7

Περιβαλλοντική Πολιτική

