



Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
«ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ»

Κατεύθυνση:	3-ΒΕΚΑ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ, ΒΙΩΣΙΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ
--------------------	--

Κωδικός:

ΒΕΚΑ 303

Μάθημα:

Προχωρημένες σπουδές στην ενεργειακή αποδοτικότητα και την περιβαλλοντική ποιότητα στο δομημένο περιβάλλον

Υποχρεωτικό:

Επιλογής:

Α' Εξάμηνο

Β' Εξάμηνο

Διδάσκουσα: Επίκουρη Καθηγήτρια Κολοκοτσά Διονυσία

Βιβλιογραφία

1. Kreider J. F. , Curtiss P.S., Rabl A.(2009). Heating and Cooling of Buildings: Design for Efficiency, Revised Second Edition, **ISBN:** 9781439811511 , CRC PRESS, 2009.
2. Krarti, M. (2000). Energy audit of building systems: an engineering approach. CRC Press. [ISBN 0-84939-587-9](#)
3. Turner W.C., Doty S. (2009). Energy Management Handbook, Sixth Edition Fairmont Press. ISBN 0849382343

Στόχοι του μαθήματος

Το μάθημα στοχεύει στην ανάλυση, σχεδιασμό και αξιολόγηση των βασικών τεχνολογιών που συνεισφέρουν στην βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτηρίων και του δομημένου περιβάλλοντος. Επιπρόσθετα, το μάθημα στοχεύει στην ανάλυση των παραμέτρων περιβαλλοντικής ποιότητας τόσο στο εσωτερικό των κτηρίων όσο και στον αστικό χώρο.

Περιεχόμενα Μαθήματος

1^η Εβδομάδα:

Θερμική άνεση. Ανάλυση των μηχανισμών θερμικής άνεσης. Υπολογισμοί και Δείκτες. Ευρωπαϊκά και Διεθνή Standards. Μεθοδολογίες αξιολόγησης θερμικής άνεσης.

2^η Εβδομάδα:

Ποιότητα αέρα. Σύνδρομο άρρωστου κτηρίου. Όργανα μέτρησης. Υπολογισμοί.

3^η Εβδομάδα:

Φυσικός αερισμός στα κτήρια. Τεχνικές και Υπολογισμοί.

4^η Εβδομάδα:

Μηχανικός και Υβριδικός Αερισμός στα κτήρια. Τεχνικές και Υπολογισμοί

5^η Εβδομάδα:

Δείκτες Οπτικής Άνεσης

6^η Εβδομάδα:

Φυσικός και Ηλεκτρικός Φωτισμός. Μέθοδος Lumen

7^η Εβδομάδα:

Προχωρημένοι ενεργειακοί υπολογισμοί. Θερμικά δίκτυα

8^η Εβδομάδα:

Προχωρημένοι ενεργειακοί υπολογισμοί. Δυναμικά Συστήματα.

9^η Εβδομάδα:

Προχωρημένοι ενεργειακοί υπολογισμοί για συστήματα θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού

10^η Εβδομάδα:

Παρουσιάσεις προόδου εργασιών

11^η Εβδομάδα:

Ενεργειακή και Περιβαλλοντική Πιστοποίηση Κτηρίων

12^η Εβδομάδα:

Πράσινα Κτήρια κατά LEED και BREEAM

13^η Εβδομάδα:

Παρουσιάσεις εργασιών

Εργασίες

Αξιολόγηση

1. 80% Εργασία
2. 20% Τελική εξέταση