



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Κωδικός: ΜΠ 229 Μάθημα: Περιβαλλοντική Θερμοδυναμική

Υποχρεωτικό:  Επιλογής:  Κατεύθυνσης:

Εξάμηνο Χ  Δ  Διδακτικές Μονάδες 3 ECTS 5

Ώρες Διδασκαλίας ανά εβδομάδα: Θ 3 Α 1 Ε

Διδάσκοντες: Παρασκευή Παναγιωτοπούλου

Συγγράμματα (Εύδοξος):

- Βιβλίο [50655949]: Θερμοδυναμική για Μηχανικούς, 8η Έκδοση, Cengel Yunus A., Boles Michael A.
- Βιβλίο [18549050]: Εισαγωγή στη Θερμοδυναμική, Smith J.M., Van Ness Hendrich., Abbott M.
- Βιβλίο [33155128]: ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ, Απόστολος Πολυζάκης

Συγγράμματα άλλα συνιστώμενα:

Σημειώσεις: [E-class](#): Σημειώσεις, Ασκήσεις-Προβλήματα (λυμένα/άλυτα)

Εργαστήρια: Αριθμός Ασκήσεων  Ατομικές Αναφορές  Ομαδικές Αναφορές

Γραπτή Εξέταση Εργαστηρίων  % Μ.Ο. Εργαστηρίων

Τελική Βαθμολογία: Τελική Εξέταση  %

Εργασία (Project)  %

Εργαστήρια  %

Άλλο ( 4 σειρές ασκήσεων)  %

**Περιεχόμενα Μαθήματος:**

Εισαγωγή στην θερμοδυναμική· βασικές έννοιες· μορφές ενέργειας και μεταφορά ενέργειας· ιδιότητες καθαρών ουσιών· πρώτος νόμος της θερμοδυναμικής· ενεργειακή ανάλυση κλειστών και ανοιχτών συστημάτων· δεύτερος νόμος της θερμοδυναμικής· εντροπία· κύκλοι ισχύος αέρα και ατμού· ψυκτικοί κύκλοι· σχέσεις Maxwell· αέρια μίγματα· χημικές αντιδράσεις και ισορροπία φάσεων.