



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

Σχολή Θετικών Επιστημών

Τμήμα Φυσικής

Γραμματεία

Φυσική II (Θερμότητα και Κύματα)

- Θερμοκρασία. Θερμότητα. 1ο θερμοδυναμικό αξίωμα.
- Ιδανικό αέριο. Κινητική θεωρία αερίων. Κατανομή Maxwell. Ειδική θερμότητα.
- Αντιστρεπτές διαδικασίες. 2ο θερμοδυναμικό αξίωμα. Εντροπία. Θερμοδυναμικά δυναμικά. Θερμικές μηχανές.
- Η έννοια των μηχανικών κυμάτων. Κυματική εξίσωση.
- Ταλαντώσεις χορδής. Ήχος. Είδη κυμάτων (εγκάρσια, διαμήκη, επίπεδα, σφαιρικά).
- Επαλληλία. Συμβολή. Στάσιμα κύματα.
- Ανάκλαση. Διάθλαση. Γεωμετρική οπτική. Πόλωση κύματος.

Βιβλιογραφία:

- 1) *Φυσική: Βασικές αρχές, Halliday David, Resnick Robert, Walker Jearl* (Γενική επιστ. επιμ. Στυλιάρης Ευστάθιος) Τόμοι Α και Β
- 2) *Φυσική για Επιστήμονες και Μηχανικούς, Giancoli*
- 3) *Εισαγωγή στη Θερμότητα και τη Θερμοδυναμική, Γραμματικάκης Ιωάννης*
- 4) *Πανεπιστημιακή Φυσική με σύγχρονη φυσική, Young H., Freedman R.*
- 5) *Φυσική Ohanian, ΤΟΜΟΣ Α: Μηχανική - Θερμοδυναμική, OHANIAN H. μτφσ. Επιμ. ΦΙΛΙΠΠΑΣ Α.*
- 6) *Φυσική για επιστήμονες και μηχανικούς: Μηχανική, Ταλαντώσεις και Μηχανικά Κύματα, Θερμοδυναμική, Σχετικότητα, Raymond A. Serway, John W. Jewett*