

Τίτλος Μαθήματος	Φυσική Ι
Κωδικός Αριθμός Μαθήματος	
Τύπος του Μαθήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ
Επίπεδο του Μαθήματος	Προπτυχιακό
Έτος Σπουδών	Πρώτο
Εξάμηνο	Πρώτο
Πιστωτικές Μονάδες ECTS	3
Όνομα διδάσκοντος	Χ. Χρηστίδης
Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος	Χρήση απειροστικού λογισμού στη διατύπωση των νόμων της μηχανικής, κυματικής, και θερμοδυναμικής και στη λύση προβλημάτων.
Δεξιότητες	Βασικές γνώσεις μηχανικής, κυματικής, και θερμοδυναμικής σε ανώτερο επίπεδο μαθηματικών.
Προαπαιτήσεις	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα
Περιεχόμενα (ύλη) του μαθήματος	Μηχανική: Κινηματική Σημείου, Κίνηση σε μία και δύο διαστάσεις, Νόμοι Νεύτωνα και εφαρμογές τους, Έργο, Κινητική και Δυναμική Ενέργεια, Ισχύς, Ορμή και Ωθηση, Κρούσεις, Περιστροφική Κίνηση, Ροπή Αδράνειας, Στροφορμή, Νόμοι διατήρησης, Διανύσματα και ψευδο-διανύσματα, Στατική Ισορροπία, Ζεύγη δυνάμεων. Περιοδική-Κίνηση: Αρμονικές Ταλαντώσεις, Απλό και Φυσικό Εκκρεμές. Μηχανικά-κύματα: Μιγαδική παράσταση Αρμονικών κυμάτων, Κυμαριθμός, Επαλληλία δύο αρμονικών κυμάτων, Φασική και Ομαδική ταχύτητα, Στάσιμα κύματα. Θερμότητα: Θερμιδομετρία, Διάδοση θερμότητας, Θερμοχωρητικότητα, Θερμοδυναμικά Αξιώματα, Αδιαβατικές Μεταβολές, Θερμικές μηχανές, Κύκλος Carnot, Εντροπία.
Συνιστώμενη Βιβλιογραφία	Επιλογή 1 1) ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΤΟΜΟΣ Α Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 30328 YOUNG H., FREEDMAN R. ISBN: 978-960-02-1067-5 Επιλογή 2 1) ΦΥΣΙΚΗ ΜΕΡΟΣ 1 Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 6877 HALLIDAY, RESNICK ISBN: 960-7258-50-9
Διδακτικές και μαθησιακές μέθοδοι	Παράδοση Θεωρητικών μαθημάτων και φροντιστήριο με υποδειγματική επίλυση προβλημάτων.
Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης	Γραπτές εξετάσεις
Γλώσσα Διδασκαλίας	Ελληνικά