



ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τίτλος: Κλασική Μηχανική

Υπότιτλος: -

Γλώσσα: Ελληνικά

Συγγραφείς: Βλαχάκης, Ν., Καθηγητής, ΕΚΠΑ

ISBN: 978-618-228-103-1

Θεματικές Κατηγορίες: ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

Λέξεις-κλειδιά: Μηχανική / Θεωρητική Μηχανική / Αναλυτική Μηχανική / Νευτώνεια Μηχανική / Κλασική Μηχανική

Βιβλιογραφική Αναφορά: Βλαχάκης, Ν. (2024). Κλασική Μηχανική [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-338>

Περίληψη

Το παρόν βιβλίο καλύπτει την ύλη μαθήματος Μηχανικής, που συνήθως τοποθετείται χρονικά στο πρόγραμμα του δεύτερου έτους σπουδών ενός Τμήματος Φυσικής. Η θεματολογία περιλαμβάνει την κινηματική και δυναμική σωμάτων στη Νευτώνεια προσέγγιση, την παρουσίαση των νόμων Νεύτωνα, των σχετικών ολοκληρωμάτων και τη χρήση τους, ταλαντώσεις, κίνηση σε μη-αδρανειακά συστήματα αναφοράς, κίνηση σε πεδίο κεντρικής δύναμης συμπεριλαμβανομένου του βαρυτικού, το

πρόβλημα δύο σωμάτων, κρούσεις και σκεδάσεις, δυναμική στερεού σώματος, βαρυτικό πεδίο από κατανομές μάζας, καθώς και εισαγωγή στην Αναλυτική Μηχανική. Κάθε ενότητα περιέχει την αντίστοιχη θεωρία, εφαρμογή της μέσω επιλεγμένων παραδειγμάτων και αρκετές ασκήσεις. Οι λύσεις των περισσότερων ασκήσεων δίνονται, καλύπτοντας ποικιλία τρόπων αντιμετώπισης. Το έγχρωμο κείμενο είναι αυξημένης δυσκολίας και μπορεί να παραλειφθεί σε μια πρώτη ανάγνωση.

