

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ-ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Στις επόμενες σελίδες υπάρχει χώρος όπου μπορείτε να καταγράψετε σχόλια, να κρατήσετε σημειώσεις ή απλά να σημειώσετε “τι να μην ξεχάσω” την επόμενη φορά που διδάξετε τις διάφορες διδακτικές ενότητες.

1.1 Ευθύγραμμη κίνηση

Διδακτική ενότητα 1η: Ύλη και κίνηση (1.1.1), Ο προσδιορισμός της θέσης ενός σωματίου (1.1.2), Οι έννοιες της χρονικής στιγμής, του συμβάντος και της χρονικής διάρκειας (1.1.3), Η μετατόπιση σωματίου πάνω σε άξονα (1.1.4).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 2η: Η έννοια της ταχύτητας στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση (1.1.5). Η έννοια της μέσης ταχύτητας (1.1.6)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 3η: Η έννοια της στιγμιαίας ταχύτητας (1.1.7). Η έννοια της επιτάχυνσης στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση (1.1.8).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 4η: Οι εξισώσεις προσδιορισμού της ταχύτητας και της θέσης ενός κινητού στην ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση (1.1.9).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 Δυναμική σε μία διάσταση

Διδακτική ενότητα 1η: Η έννοια της δύναμης (1.2.1), Σύνθεση συγγραμικών δυνάμεων (1.2.2).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 2η: Ο πρώτος νόμος του Νεύτωνα (1.2.3), Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα ή θεμελιώδης νόμος της Μηχανικής (1.2.4).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 3η: Η έννοια του δάρους (1.2.5), Η έννοια της μάζας (1.2.6).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 4η: Η ελεύθερη πτώση των σωμάτων (1.2.7), Σύγχρονοι τρόποι μελέτης των κινήσεων (1.2.8).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 Δυναμική στο επίπεδο

Διδακτική ενότητα 1η: Τρίτος νόμος του Νεύτωνα. Νόμος δράσης – αντίδρασης (1.3.1). Δυνάμεις από επαφή και από απόσταση (1.3.2).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 2η: Σύνθεση δυνάμεων στο επίπεδο (1.3.3), Ανάλυση δύναμης σε συνιστώσες (1.3.4).

.....

.....

Διδακτική ενότητα 3η: Σύνθεση πολλών ομοεπιπέδων δυνάμεων (1.3.5).
Ισορροπία ομοεπιπέδων δυνάμεων (1.3.6).

Διδακτική ενότητα 4η: Νόμος της τριβής (1.3.7).

Διδακτική ενότητα 5η: Οριζόντια βολή (1.3.8).

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 6η: Ο δεύτερος νόμος του Νεύτωνα σε διανυσματική και αλγεβρική μορφή (1.3.9).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 7η: Ομαλή κυκλική κίνηση (1.3.10).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 8η: Κεντρομόλος δύναμη (1.3.11).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 9η: Μερικές περιπτώσεις κεντρομόλου δύναμης (1.3.12).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.4 Η βαρύτητα

Διδακτική ενότητα 1η: Νόμος της παγκόσμιας έλξης. Πεδίο βαρύτητας (1.4.1).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 2η: Η ένταση στο βαρυτικό πεδίο της Γης (1.4.2), Το πεδίο βαρύτητας κοντά στη Γη (1.4.3).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 3η: Η κίνηση των δορυφόρων (1.4.4), Φαινομενική έλλειψη δάρους (1.4.5).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.1 Διατήρηση της ορμής

Διδακτική ενότητα 1η: Η έννοια του συστήματος. Εσωτερικές και εξωτερικές δυνάμεις (2.1.1).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 2η: Το φαινόμενο της κρούσης (2.1.2), Η έννοια της ορμής (2.1.3) Η δύναμη και η μεταβολή της ορμής (2.1.4).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

Διδακτική ενότητα 3η: Η αρχή διατήρησης της ορμής (2.1.5), Μεγέθη που δεν διατηρούνται στην κρούση (2.1.6), Εφαρμογές της διατήρησης της ορμής (2.1.7).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.2 Διατήρηση της μηχανικής ενέργειας

Διδακτική ενότητα 1η: Η έννοια του έργου (2.2.1).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Διδακτική ενότητα 2η: Έργο δάρους και μεταβολή της κινητικής ενέργειας (2.2.2).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Διδακτική ενότητα 3η: Η δυναμική ενέργεια (2.2.3).

Διδακτική ενότητα 4η: Η μηχανική ενέργεια (2.2.4).

Διδακτική ενότητα 5η: Συντηρητικές (ή διατηρητικές δυνάμεις) (2.2.5).

Διδακτική ενότητα 6η: Η ισχύς (2.2.6).

Διδακτική ενότητα 7η: Η διατήρηση της μηχανικής ενέργειας στην οριζόντια βολή (2.2.7).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 8η: Η τριβή και η μηχανική ενέργεια (2.2.8).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 Διατήρηση της ολικής ενέργειας

Διδακτική ενότητα 1η: Η κινητική θεωρία της ύλης και η θερμότητα (2.3.1).

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Διδακτική ενότητα 2η: Ιδιότητες των αερίων (2.3.2).

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....

Διδακτική ενότητα 3η: Εσωτερική ενέργεια (2.3.3) Θερμότητα και διατήρηση της ολικής ενέργειας (2.3.4).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Διδακτική ενότητα 4η: Η θερμότητα και η μηχανική ενέργεια (2.3.5). Μηχανές και ενέργεια (2.3.6).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Διδακτική ενότητα 5η: Η απόδοση της μηχανής (2.3.7), Η υποβάθμιση της ενέργειας (2.3.8).

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....