

Σύγκριση Ύλης Φυσικής Γ Λυκείου με το «παλιό» (6 ή 7 μαθήματα ) ή το Νέο Λύκειο (4 ή 5 μαθήματα). Η σύγκριση αυτή γίνεται για να βοηθήσει όσους θέλουν να ξαναδώσουν και προβληματίζονται αν θα επιλέξουν το παλιό ή το Νέο Λύκειο

<b>2014-2015</b>	<b>2015-2016</b>
<p>Θετική &amp; Τεχνολογική Κατεύθυνση</p> <p>Από το βιβλίο «Φυσική Θετικής &amp; Τεχνολογικής Κατεύθυνσης» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Ιωάννου Α., Ντάνου Γ. κ.α., έκδοση 2014.</p> <p><b>1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ</b></p> <p>1-1 Εισαγωγή. 1-2 Περιοδικά φαινόμενα. 1-3 Απλή αρμονική ταλάντωση. 1-4 Ηλεκτρικές ταλαντώσεις. 1-5 Φθίνουσες ταλαντώσεις. 1-6 Εξαναγκασμένες ταλαντώσεις.</p> <p>1-7 Σύνθεση ταλαντώσεων.</p>	<p>Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών</p> <p>Από το βιβλίο «Φυσική» Ομάδας Προσανατολισμού Θετικών Σπουδών της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Ιωάννου Α., Ντάνου Γ. κ.α..</p> <p><b>1. ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ – ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ</b></p> <p>1-1 Εισαγωγή. 1-2 Περιοδικά φαινόμενα. 1-3 Απλή αρμονική ταλάντωση.</p> <p>1-5α Φθίνουσες μηχανικές ταλαντώσεις. 1-6α Εξαναγκασμένες Μηχανικές ταλαντώσεις. Από την 1-6β : Μόνο τις εφαρμογές του συντονισμού στις μηχανικές ταλαντώσεις 1-7 Σύνθεση ταλαντώσεων</p>
<p><b>2. ΚΥΜΑΤΑ</b></p> <p>2-1 Εισαγωγή. 2-2 Μηχανικά κύματα. 2-3 Επαλληλία ή υπέρθεση κυμάτων. 2-4 Συμβολή δύο κυμάτων στην επιφάνεια υγρού. 2-5 Στάσιμα κύματα. 2-6 Παραγωγή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. 2-8 Το φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. 2-9 Ανάκλαση και διάθλαση. 2-10 Ολική ανάκλαση.</p>	<p><b>2. ΚΥΜΑΤΑ</b></p> <p>2-1 Εισαγωγή. 2-2 Μηχανικά κύματα. 2-3 Επαλληλία ή υπέρθεση κυμάτων. 2-4 Συμβολή δύο κυμάτων στην επιφάνεια υγρού. 2-5 Στάσιμα κύματα</p>
	<p><b>3. ΡΕΥΣΤΑ ΣΕ ΚΙΝΗΣΗ</b></p> <p>3-1 Εισαγωγή. 3-2 Υγρά σε ισορροπία. 3-3 Ρευστά σε κίνηση. 3-4 Διατήρηση της ύλης και εξίσωση συνέχειας . 3-5 Διατήρηση της ενέργειας και εξίσωση Bernoulli. 3-6 Η τριβή στα ρευστά.</p>

<p><b>4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ</b></p> <p>4-1 Εισαγωγή. 4-2 Οι κινήσεις των στερεών σωμάτων. 4-3 Ροπή δύναμης. 4-4 Ισορροπία στερεού σώματος. 4-5 Ροπή αδράνειας. 4-6 Θεμελιώδης νόμος της στροφικής κίνησης. 4-7 Στροφορμή. 4-8 Διατήρηση της στροφορμής. 4-9 Κινητική ενέργεια λόγω περιστροφής. 4-10 Έργο κατά τη στροφική κίνηση.</p>	<p><b>4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ</b></p> <p>4-1 Εισαγωγή. 4-2 Οι κινήσεις των στερεών σωμάτων. 4-3 Ροπή δύναμης. 4-4 Ισορροπία στερεού σώματος. 4-5 Ροπή αδράνειας. 4-6 Θεμελιώδης νόμος της στροφικής κίνησης. 4-7 Στροφορμή. 4-8 Διατήρηση της στροφορμής. 4-9 Κινητική ενέργεια λόγω περιστροφής. 4-10 Έργο κατά τη στροφική κίνηση.</p>
<p><b>5. ΚΡΟΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ</b></p> <p>5-1 Εισαγωγή. 5-2 Κρούσεις. 5-3 Κεντρική ελαστική κρούση δύο σφαιρών. 5-4 Ελαστική κρούση σώματος με άλλο ακίνητο πολύ μεγάλης μάζας. 5-9 Φαινόμενο Doppler.</p>	<p><b>5. ΚΡΟΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ</b></p> <p>5-1 Εισαγωγή. 5-2 Κρούσεις. 5-3 Κεντρική ελαστική κρούση δύο σφαιρών. 5-4 Ελαστική κρούση σώματος με άλλο ακίνητο πολύ μεγάλης μάζας. 5-9 Φαινόμενο Doppler</p>
	<p><b>Οδηγίες</b></p> <p>-Η ενότητα των κρούσεων (παρ.5-1 έως και 5-4) να διδαχθεί πριν από την ενότητα των ταλαντώσεων. Οι κρούσεις ως φαινόμενο χρησιμοποιούνται στις ασκήσεις και τα προβλήματα του βιβλίου στα κεφάλαια των ταλαντώσεων και του στερεού σώματος. Αν η διδασκαλία τους προηγηθεί τότε θα αποφευχθούν παλίνδρομες ενέργειες μεταξύ της χρήσης πλαστικών και ελαστικών κρούσεων.</p> <p>-Η ενότητα του φαινομένου Doppler (5-9) να διδαχθεί μετά τα Στάσιμα κύματα καθώς η διδασκαλία του αναφέρεται μόνο στα ηχητικά κύματα που είναι μηχανικά κύματα. Για τα φαινόμενα των κρούσεων και Doppler δεν θα γίνεται αναφορά στα συστήματα αδρανειακών παρατηρητών</p>

Καλοδήμος Δημήτρης  
Φυσικός  
Υπεύθυνος ΣΕΠ  
ΚΕΣΥΠ Λαμίας