

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	0807.2.003.2	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΗΧΟΥ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	Εργαστηριακές ασκήσεις	2	4
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου, Ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ			
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Όχι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.hmu.gr/courses/SMOT120/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Στόχος του μαθήματος είναι η βαθιά κατανόηση των εννοιών και φαινομένων της Φυσικής που έχουν διδαχθεί στα πλαίσια του μαθήματος «Φυσική των Κυμάτων και Ταλαντώσεων» μέσω ειδικά σχεδιασμένων εργαστηριακών ασκήσεων, βασισμένων σε εμπορικά διαθέσιμο εξοπλισμό. Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής:</p> <ul style="list-style-type: none"> - θα εξοικειωθεί στην μετρητική διαδικασία, την ανάλυση και την αποτύπωση πειραματικών αποτελεσμάτων της κυματικής φυσικής - θα έχει βιωματική εμπειρία στις διατάξεις και στην μετρολογία των ταλαντώσεων και των κυμάτων - θα είναι σε θέση να επεξεργάζεται πειραματικές μετρήσεις, να εκτιμά την ακρίβεια τους και να τις αποτυπώνει σε γραφήματα - θα έχει αποκτήσει την ικανότητα να εργάζεται κατά ομάδες και να συγγράφει ειδικές τεχνικές εκθέσεις με τα αποτελέσματα και τους κανόνες που τα διέπουν
Γενικές Ικανότητες
<p>Λήψη αποφάσεων Πρακτικές δεξιότητες Αυτόνομη εργασία Ομαδική εργασία Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p>

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> - Συστήματα & συντομογραφίες μονάδων μέτρησης της Φυσικής των Κυμάτων και του Ήχου, - Διαδικασία μετρήσεων και πειραματικά σφάλματα, ανάλυση πειραματικών μετρήσεων γραφικές παραστάσεις <p>Πειραματικές εφαρμογές με ενδεικτικές εργαστηριακές ασκήσεις όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ελατήριο Hooke. - Απλό εκκρεμές. - Επαλληλία αρμονικών κινήσεων. - Στάσιμα κύματα σε χορδές - Στάσιμα ηχητικά κύματα σε ακουστικούς σωλήνες. - Στάσιμα κύματα σε ελατήρια και ελάσματα. - Φαινόμενο Doppler. - Απλή Fourier Σύνθεση και ανάλυση Ήχων.
--

- Ανάκλαση και διάδοση Κυμάτων
- Περίθλαση Κυμάτων

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο εργαστηριακή διδασκαλία στο εργαστήριο.	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, χρήση πολυμεσικού υλικού, ηλεκτρονική επικοινωνία με τους φοιτητές.	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Εκπόνηση ατομικών εργασιών	13
	Εξετάσεις	2
	Ατοική μελέτη / μελέτη προετοιμασίας	48
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	11
	Σύνολο Μαθήματος	100
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	<p>I. Ατομικές Εργασίες (ΑΕ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - προετοιμασία ατομικών εργασιών, επίλυση προβλημάτων / υπολογισμοί / ανάλυση & παρουσίαση πειραματικών αποτελεσμάτων, συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - ποσοστό συμμετοχής στην τελική βαθμολογία 30% <p>II. Τελική Εξέταση (ΤΕ):</p> <ul style="list-style-type: none"> - εξέταση υπό τη μορφή εκπόνησης εργαστηριακής άσκησης, επίλυση προβλημάτων / υπολογισμοί / ανάλυση πειραματικών αποτελεσμάτων, συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας - ποσοστό συμμετοχής στην τελική βαθμολογία 70% <p>Ο βαθμός του μαθήματος ($ΑΕ \times 0,30 + ΤΕ \times 0,70$) πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5,00).</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι προσβάσιμα στους φοιτητές από την ηλεκτρονική σελίδα του μαθήματος και ανακοινώνονται στο πρώτο μάθημα. Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η Ελληνική.</p>	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ν. Παπαδογιάννης, Ε. Μπακαρέζος «Κυματική Φυσική – Για μηχανικούς ήχου και ακουστικής», 1η έκδοση, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - Αποθετήριο "Κάλλιπος", 2015 (ISBN: 978-960-603-050-5, ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΥΔΟΞΟΥ: 320058).
- Διδακτικές σημειώσεις / εργαστηριακά εγχειρίδια διδάσκοντα