

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΑΚΟΥΣΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΟΥΣΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	0807.4.002.1	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	4
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΧΩΡΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις & ασκήσεις πράξης	3	7	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Επιστημονικής Περιοχής		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.hmu.gr/courses/SMOT147/">https://eclass.hmu.gr/courses/SMOT147/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Το μάθημα εστιάζει στα φαινόμενα του ήχου στους κλειστούς χώρους. Διατυπώνεται η ανάγκη για διαχωρισμό ανάμεσα σε μεγάλους και μικρούς κλειστούς χώρους. Αναφορικά με τους μεγάλους κλειστούς χώρους διδάσκονται οι τρόποι θεωρητικού υπολογισμού και μέτρησης του χρόνου αντήχησης, του αντηχητικού πεδίου και της κρίσιμης απόστασης. Αναφορικά με τους μικρούς κλειστούς χώρους, καλύπτονται οι έννοιες του συντονισμού (στάσιμο κύμα), του ρυθμού πτώσης των συντονισμών και της συχνότητας εμφάνισής τους και διδάσκεται ο θεωρητικός υπολογισμός τους για δωμάτιο ορθογώνιας γεωμετρίας.</p> <p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής / τρια θα:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• γνωρίζει μεθόδους που σχετίζονται με τον θεωρητικό υπολογισμό ακουστικών μεγεθών σε μεγάλους κλειστούς χώρους</li><li>• γνωρίζει τα εργαλεία για τη μέτρηση των ακουστικών μεγεθών που σχετίζονται με τους μεγάλους κλειστούς χώρους</li><li>• μπορεί να υπολογίζει τις συχνότητες εμφάνισης και τη μορφή των συντονισμών συναρτήσει της γεωμετρίας σε ορθογώνιο δωμάτιο</li><li>• Μπορεί να προτείνει πρακτικές λύσεις για τη βελτίωση της ακουστικής ενός κλειστού χώρου</li></ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<p>Το μάθημα αποσκοπεί στο να αποκτήσει ο φοιτητής τις εξής γενικές ικανότητες</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.</li><li>• Λήψη αποφάσεων</li><li>• Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</li><li>• Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li></ul>

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"><li>• Ο ήχος στο ελεύθερο πεδίο</li><li>• Το τέλειο αντηχητικό πεδίο</li><li>• Μέτρηση και θεωρητικός υπολογισμός του χρόνου αντήχησης</li><li>• Μέτρηση και θεωρητικός υπολογισμός της κρίσιμης απόστασης</li><li>• Υπολογισμός βέλτιστου όγκου και χρόνου αντήχησης κλειστού χώρου</li></ul>
--

- Υπολογισμός στάθμης του ήχου σε μεγάλο κλειστό χώρο
- Ακουστικοί δείκτες για τη μελέτη μεγάλου κλειστού χώρου
- Υπολογισμός των συχνοτήτων εμφάνισης των συντονισμών σε δωμάτιο ορθογώνιας γεωμετρίας
- Σχεδιασμός των ιδιομορφών σε δωμάτιο ορθογώνιας γεωμετρίας
- Η σημασία της θέσης της πηγής και του δέκτη σε μικρό κλειστό χώρο
- Υπολογισμός του ηχητικού πεδίου σε δωμάτιο ορθογώνιας γεωμετρίας
- Βέλτιστες αναλογίες διαστάσεων ορθογώνιου δωματίου

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης από απόσταση. Forum συζητήσεων.	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις / φροντιστήριο	26
	Ασκήσεις κατανόησης	13
	Ατομική μελέτη βιβλιογραφίας	80
	Μη καθοδηγούμενη μελέτη	51
	Εξετάσεις	5
	Σύνολο Μαθήματος	<b>175</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ.</b>	<p>I. Γραπτή Ενδιάμεση Εξέταση (ΓΕ-Ε):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- εξέταση κατανόησης εννοιών, επίλυση προβλημάτων, συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας.</li> <li>- ποσοστό συμμετοχής στην τελική βαθμολογία 40%</li> </ul> <p>II. Γραπτή Τελική Εξέταση (ΤΕ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- εξέταση κατανόησης εννοιών, επίλυση προβλημάτων, συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας.</li> <li>- ποσοστό συμμετοχής στην τελική βαθμολογία 60%</li> </ul> <p>Ο βαθμός του μαθήματος (<math>ΓΕ-Ε \times 0,40 + ΤΕ \times 0,60</math>) πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5,00). 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

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

[1] Σ. Λουτρίδης, *Ακουστική - Αρχές και Εφαρμογές*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2015.

[2] Δ. Σκαρλάτος, *Εφαρμοσμένη Ακουστική*, Εκδόσεις Γκότσης, 2018.

[3] Δ. Ευθυμιάτος, *Ακουστική και Κτιριακές Εφαρμογές – Θεωρία και Πράξη*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, 2007.

[4] Σημειώσεις Διδάσκοντα.