

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΣΥ0111	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	9 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΝΤΙΘΡΟΥΒΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ		
ΟΝΟΜΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑ/ΔΙΔΑΣΚΟΥΣΑΣ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ - ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Παραδόσεις	4	6	
Ασκήσεις/Εργασίες/Θέμα			
Επισκέψεις σε εγκαταστάσεις			
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, ανάπτυξης δεξιοτήτων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Κανένα		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων 			
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ΣΥ1310 (Περ. Επιπτ. Συγκ. Έργων) οι φοιτητές είναι σε θέση να κατανοούν τη σημασία της αντιθρομβικής προστασίας από συγκοινωνιακά έργα, με έμφαση στις αρχές, τις διαδικασίες και επι μέρους μέτρα που διέπουν την ορθή στο πλαίσιο των Σχεδίων Δράσης αντιθρομβικής προστασίας σε αστικά οδικά & σιδηροδρομικά συστήματα μεταφορών.</p>			
<p>Γενικές Ικανότητες <i>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:</i></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p> <p><i>.....</i></p> </td> </tr> </table>		<p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p> <p><i>.....</i></p>
<p><i>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</i></p> <p><i>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</i></p> <p><i>Λήψη αποφάσεων</i></p> <p><i>Αυτόνομη εργασία</i></p> <p><i>Ομαδική εργασία</i></p> <p><i>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</i></p>	<p><i>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</i></p> <p><i>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</i></p> <p><i>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</i></p> <p><i>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</i></p> <p><i>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</i></p> <p><i>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</i></p> <p><i>.....</i></p>		

<i>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</i>	<i>Άλλες...</i>
<i>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</i>	<i>.....</i>
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις Λήψη αποφάσεων Εργασία σε διεθνές περιβάλλον Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών Σχεδιασμός και διαχείριση έργων Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον	

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Οι βασικές ενότητες αφορούν :

- Εφαρμογές αντιθορυβικών πετασμάτων
- Εφαρμογές αντικραδασικών και ηχομειωτικών οδοστρωμάτων
- Εφαρμογές μείωσης εδαφομεταφερόμενου θορύβου και δονήσεων από Μέσα Σταθερής Τροχιάς
- Ειδική Τεχνική νομοθεσία και Προδιαγραφές μελετών

Α/Α εβδομάδας διδασκαλίας	Περιεχόμενα του μαθήματος	Ώρες	
		Παρακολούθησης	Προετοιμασίας εκτός ωρών παρακολούθησης
1	Η λειτουργία του αντιθορυβικού πετάσματος σε οδικά και σιδηροδρομικά μέσα μεταφοράς	4	3
2	Υπολογισμός της διαφοράς διαδρομής διάδοσης δ – Απλή και πολλαπλή περιθλαση	4	3
3	Ευνοϊκές και Ομοιογενείς συνθήκες διάδοσης αερόφερτου θορύβου	4	4
4	Προγράμματα Παρακολούθησης Αερόφερτου Θορύβου & Αντιθορυβικής προστασίας σε μεγάλα οδικά έργα	4	6
5	Ηχο-Απορροφητικά οδοστρώματα - Αλληλεπίδραση ελαστικού-οδοστρώματος στην εκπομπή περιβαλλοντικού θορύβου	4	4
6	ΣΧΘ & ΣΔ Αεροπορικού Θορύβου Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών (2007/2012/2017)– Διαδικασίες Μείωσης Θορύβου	4	4
7	Εδαφομεταφερόμενος Θόρυβος & Δονήσεις από την κατασκευή & λειτουργία Μέσων Σταθερής Τροχιάς	4	4
8	Εφαρμογές αντιθορυβικής και αντιδονητικής προστασίας σε Μέσα – Σταθερής Τροχιάς	4	4
9	Επιπτώσεις Δονήσεων σε κτήρια και ανθρώπους	4	4
10	ΟΡΙΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΘΟΡΥΒΟΥ στην Ελλάδα βάσει της ΚΥΑ 211773 ΦΕΚ Β 1367-27-04-2012	4	4
11	Ειδικές Ακουστικές Μελέτες Υπολογισμού & Εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων	4	4
12-13	Επίσκεψη σε έργα μετρό η/και αυτοκινητοδρόμων	8	4
14	Παρουσιάσεις εργασιών/θέματος	4	4
Επιπλέον			
Θέμα	Εξετάσεις	Προετοιμασία για εξετάσεις	Εκπαιδευτική επίσκεψη
12	4	18	4

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση</p>																					
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>																					
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="638 526 1200 584">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1200 526 1450 584">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="638 584 1200 618">Διαλέξεις - Παραδόσεις</td> <td data-bbox="1200 584 1450 618">50%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 618 1200 651">Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, ΘΕΜΑ</td> <td data-bbox="1200 618 1450 651">30%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 651 1200 685">Εκπαιδευτικές επισκέψεις,</td> <td data-bbox="1200 651 1450 685">10%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 685 1200 719"></td> <td data-bbox="1200 685 1450 719"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 719 1200 752"></td> <td data-bbox="1200 719 1450 752"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 752 1200 786"></td> <td data-bbox="1200 752 1450 786"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 786 1200 819"></td> <td data-bbox="1200 786 1450 819"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 819 1200 853"></td> <td data-bbox="1200 819 1450 853"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 853 1200 887">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="1200 853 1450 887">100%</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις - Παραδόσεις	50%	Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, ΘΕΜΑ	30%	Εκπαιδευτικές επισκέψεις,	10%											Σύνολο Μαθήματος	100%
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις - Παραδόσεις	50%																					
Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, ΘΕΜΑ	30%																					
Εκπαιδευτικές επισκέψεις,	10%																					
Σύνολο Μαθήματος	100%																					
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Θέμα Εξαμήνου (Γραπτά ή Προφορικά 60%) Εξετάσεις Εξαμήνου (Γραπτές ή Προφορικές 40%)</p>																					

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. Δρ. Κ. Βογιατζής, Περιβαλλοντική Τεχνική & Θεσμικό Πλαίσιο Εφαρμογής, Γ' ΕΚΔΟΣΗ, Εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, 2015, 584 σελ. / Περιβαλλοντική Τεχνική & Θεσμικό Πλαίσιο Εφαρμογής, Β' ΕΚΔΟΣΗ, Εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, 2012, 530 σελ. / Περιβαλλοντική Τεχνική & Θεσμικό Πλαίσιο Εφαρμογής, Εκδόσεις ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ, Ιούνιος 2010, (ISBN 978-960-266-390-5).
2. Δρ. Κ. Βογιατζής, Σ. Χαϊκιάλη και Α. Χατζοπούλου, Προστασία του Ελληνικού Ακουστικού Τοπίου – Θεσμικό Πλαίσιο του Περιβαλλοντικού Θορύβου, Εκδόσεις ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, 2009, 256 σελ. (ISBN 960-718-256-1).
3. ΚΥΑ 211773/ ΦΕΚ 1367/Β/27-4-2012 "Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις".

- Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. K. Vogiatzis and G. Kouroussis, **Airborne and groundborne noise and vibrations from urban rail transit systems**, INTECH, "Urban Transport Systems", 25 pages, ISBN 978-953-51-4939-2 book edited by Hamid Yaghoubi, ISBN 978-953-51-2874-8, Print ISBN 978-953-51-2873-1, Published: January 18, 2017 under CC BY 3.0 license, <https://doi.org/10.5772/66571>.
2. K. Vogiatzis, N. Rémy, **"Changing the Urban Sound Environment in Greece: A Guide Based on Selected Case Studies of Strategic Noise Maps (SNM) and Noise Action Plans (NAP) in Medium and Large Urban Areas"**, MDPI: Environments 2018, 5(6), 64, <https://doi.org/10.3390/environments5060064>.
3. Ch. Mouzakis, K. Vogiatzis, V. Zafiropoulou, **"Assessing subway network ground borne noise and vibration using transfer function from tunnel wall to soil surface measured by muck train operation"**, Science of the Total Environment 650(2019), 2888-2896, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.039>.
4. K. Vogiatzis, V. Zafiropoulou, H. Mouzakis, **"Monitoring and assessing the effects from Metro networks construction on the urban acoustic environment The Athens Metro Line 3 Extension"** Science of the Total Environment 639(2018), 1360-1380, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.05.143>
5. G. Kouroussis, H.P. Mouzakis, K.E. Vogiatzis, **"Structural impact response for assessing railway vibration induced on building"**, Mechanics & Industry, 18, 703 (2017), 11 pages, (SCOPUS) <https://doi.org/10.1051/meca/2017043>
6. G. Kouroussis, K. E. Vogiatzis. D. P. Connolly, **"Assessment of railway ground vibration in urban area using in-situ transfer mobilities and simulated vehicle-track interaction"**, International Journal of Rail Transportation, Taylor & Francis Group, 18 pages, Received 24 Aug 2017, Accepted 27 Oct 2017, Published online: 06 Nov 2017 ISSN: 2324-8378 (Print) 2324-8386(Online), 11/2017, (SCOPUS) <http://dx.doi.org/10.1080/23248378.2017.1399093>
7. K. Vogiatzis, G. Kouroussis, **"Environmental Ground-Borne Noise & Vibration from Urban Light Rail Transportation during Construction and Operation"**, Current Pollution Reports, 12 pages, June 2017, Volume 3, Issue 2, pp 162–173, <https://doi.org/10.1007/s40726-017-0059-3>
8. G. Kouroussis, K.E. Vogiatzis, D.P. Connolly, **"A combined numerical / experimental –prediction method for urban railway vibration"**, Soil Dynamics and Earthquake Engineering Volume 97, June 2017, Pages 377-386, (SCOPUS) <http://dx.doi.org/10.1016/j.soildyn.2017.03.030>
9. K. Vogiatzis, H. Mouzakis, **"Groundborne noise and Vibration transmitted from subway networks to multi-storey reinforced concrete buildings, ID STRA-2016-0133"**, Transport, Taylor & Francis Group, 8 pages, Received 07 Jun 2016, Accepted 04 Jan 2017, Published online: 04 Sep 2017, Vol. No (2017) ISSN: 1648-4142 (Print) 1648-3480 (Online), 09/2017 (SCOPUS), <http://dx.doi.org/10.3846/16484142.2017.1347895>
10. K. Vogiatzis, N. Remy, **"Soundscape design guidelines through noise mapping methodologies: An application to medium urban agglomerations"**, NOISE-D-16-00005, De Gruyter Editions / Noise Mapping Journal: Special issue on Recent Advances on Soundscape Research, 2017;4:1-19 Dec 2016, <https://doi.org/10.1515/noise-2017-0001>

6) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΕΙ ΕΝΤΑΧΘΕΙ ΩΣ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΒΑΣΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΔΑΧΘΗΚΕ: 2020-2021 ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ, 2021-2022 ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ, 2022-2023 ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ