

NTS220 - Ακουστική Οικολογία

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	NTS220	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ		
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	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ – ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΑΞΗΣ	4	6	
<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, ειδικευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ, ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://envi.ionio.gr/n-tees/gr/courses/nts220/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Στόχος του μαθήματος

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί:

- Να κατανοούν τις βασικές αρχές και έννοιες της ακουστικής οικολογίας, της οικολογίας ηχοτοπίου και της βιοακουστικής
- Να χρησιμοποιούν εργαλεία και εφαρμογές της ακουστικής οικολογίας
- Να κατανοούν εξειδικευμένες εφαρμογές λογισμικών που μεταξύ άλλων εξυπηρετούν και τους σκοπούς της ακουστικής οικολογίας
- Να κατανοούν τη σύνδεση της ακουστικής οικολογίας με τη βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα και τη (δια)συνδεσή της για την προστασία και διαχείριση
- Να κατανοούν την έννοια των ακουστικών δεικτών βιοποικιλότητας και των δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου
- Να κατανοούν τη σύνδεση της ακουστικής οικολογίας με την ερμηνεία περιβάλλοντος και

τη δυνατότητα χρήσης της ως εργαλείο στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης
- Να κατανοούν τη δυνατότητα χρήσης της ακουστικής οικολογίας στην περιβαλλοντική εκπαίδευση για γενικές και ειδικές ομάδες

Γνώσεις:

- Γνώση ακουστικής οικολογίας και ηχοτοπίων.
- Γνώση για την βιοακουστική και εφαρμογές. Εισαγωγή στις θεωρίες και υποθέσεις βιοακουστικής.
- Κατανόηση της διεπιστημονικότητας της ακουστικής οικολογίας.
- Κατανόηση της σύνδεσης ακουστικής οικολογίας και βιώσιμης ανάπτυξης.
- Γνώση των νέων τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται στην ακουστική οικολογία.
- Γνώση των λογισμικών που χρησιμοποιούνται στην ακουστική οικολογία.
- Κατανόηση των καταγραφών στο πεδίο.
- Γνώση σχεδιασμού και εφαρμογή ηχοπεριπάτων και ηχοδραστηριοτήτων.
- Γνώση δειγματοληψίας ήχων σε φυσικά και ανθρωπογενή συστήματα.
- Γνώση ανάλυσης ήχων και ηχοτοπίων.
- Γνώση εκπαιδευτικής δυναμικής της ακουστικής οικολογίας για γενικές και ειδικές ομάδες

Δεξιότητες

- Δεξιότητα σχεδιασμού δράσεων και ανάλυσης ηχοτοπίων
- Δεξιότητα χρήσης νέων τεχνολογιών για τη λήψη δεδομένων ήχου.
- Δεξιότητα εκπόνησης σχεδιασμού και χαρτογράφησης ηχοτοπίων σε φυσικά και ανθρωπογενή οικοσυστήματα.
- Δεξιότητα σχεδιασμού υλικού περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για γενικές και ειδικές ομάδες

Γενικές Ικανότητες

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:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Οι γενικές ικανότητες που θα πρέπει να έχει αποκτήσει ο μεταπτυχιακός φοιτητής/η φοιτήτρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:

- Λήψη αποφάσεων και μέτρων προστασίας στο φυσικό περιβάλλον με βάση τα ηχοτοπία.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων για την ανάδειξη των ηχοτοπίων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών για την καταγραφή των ήχων.
- Εφαρμογή των καταγραφών για την ανάδειξη των ηχοτοπίων σε γενικές και

- ειδικές ομάδες.
- Ικανότητα σχεδιασμού ηχοδιαδρομών
 - Ικανότητα εργασίας σε διεπιστημονικό περιβάλλον
 - Επίδειξη κοινωνικής υπευθυνότητας
 - Ανάδειξη των φυσικών και πολιτιστικών ήχων ως πυλώνα βιώσιμης ανάπτυξης και προστασίας του περιβάλλοντος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Δομή μαθήματος

Θέματα διαλέξεων

- Εισαγωγή στην ακουστική οικολογία και την οικολογία ηχοτοπίου
- Η θεωρία της οικολογικής ακουστικής (ecoacoustics) και οι εφαρμογές της
- Εισαγωγή στις θεωρίες – υποθέσεις της βιοακουστικής
- Εφαρμογές ακουστικής οικολογίας (διεπιστημονικότητα)
- Η ακουστική οικολογία ως σημαντική παράμετρος της βιώσιμης ανάπτυξης
- Εισαγωγή στη χρήση εργαλείων ακουστικής οικολογίας: ηχώμετρο, ψηφιακός καταγραφέας
- Εισαγωγή στη χρήση λογισμικών ακουστικής οικολογίας
- Συμπεριφορά στο πεδίο – μέθοδοι δειγματοληψίας
- Ανάλυση δεδομένων ακουστικής οικολογίας
- Ακουστική οικολογία και ερμηνεία περιβάλλοντος
- Ακουστική οικολογία και περιβαλλοντική εκπαίδευση
- Ακουστική οικολογία και αφηγήματα και podcast

Ασκήσεις πεδίου/εργασίες/διαδραστικά διαδικτυακά εργαστήρια

- Ηχοπερίπατοι
- Δειγματοληψίες θορύβου με σκοπό την δημιουργία χαρτών θορύβου
- Ανάλυση ηχοτοπίου με σκοπό τη δημιουργία θεματικών χαρτών ήχου
- Καταγραφή και ανάλυση ηχοτοπίων καθώς και οικολογικά σημαντικών ηχητικών δραστηριοτήτων όπως το Dawn Chorus

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Στη Διδασκαλία Παρουσιάσεις Power point Διαδραστικά διαδικτυακά εργαστήρια Στην επικοινωνία με τον φοιτητή Ηλεκτρονική υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (ανακοινώσεις, πληροφορίες, μηνύματα, έγγραφα κλπ.) Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Εξ' αποστάσεως συμβουλευτικές συναντήσεις σε πραγματικό χρόνο</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</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	Διαλέξεις	40
	Ασκήσεις πράξης	30

<p>(project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας για συγγραφή εργασιών	30
	Προετοιμασία συγγραφής εργασίας	20
	Συγγραφή και παρουσίαση εργασιών	30
	Σύνολο Μαθήματος	150
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στην Ελληνική γλώσσα και συμπεριλαμβάνει μία γραπτή εργασία, η οποία συνοδεύεται και από προφορική παρουσίαση/συζήτηση.</p> <p>Το παρόν περίγραμμα είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του μαθήματος, στον επίσημο ιστότοπο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών.</p> <p>Η σχετική συνεισφορά των αξιολογικών διαδικασιών στον τελικό βαθμό είναι η εξής: Γραπτή εργασία: 70% Προφορική παρουσίαση εργασίας: 30%</p>	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Σημειώσεις και υλικό σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή παρεχόμενα από τους διδάσκοντες

- Soundscape Ecology, Principles, Patterns, Methods and Applications, Almo Farina, 2014, Springer
- Acoustic Communication, Barry Truax, 2001, Greenwood Publishing Group
- Animal Communication and Noise, Henrik Brumm, 2013, Springer
- Avian Urban Ecology Behavioural and Physiological Adaptations, Diego Gil and Henrik Brumm, 2014, Oxford University Press
- Pijanowski, B. C., Villanueva-Rivera, L. J., Dumyahn, S. L., Farina, A., Krause, B. L., Napoletano, B. M., Pieretti, N. (2011a), Soundscape Ecology: The Science of Sound in the Landscape. *BioScience*,61(3):203–216
- Seuer J., Farina A. (2015), Ecoacoustics: the Ecological Investigation and Interpretation of Environmental Sound, *Biosemiotics* (8): 493–502.
- Truax, B. (1978). Handbook for Acoustic Ecology. Retrieved 20 September 2016, from <http://www.sfu.ca/sonic-studio/handbook/>

Συναφή Επιστημονικά Περιοδικά