

NTS110 - Διδακτική των Περιβαλλοντικών Επιστημών

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	NTS110	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
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, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ, ΓΕΝΙΚΟΥ 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/nts110/		

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

Το μάθημα εστιάζει στην έννοια του επιστημονικού και περιβαλλοντικού γραμματισμού, τις θεωρίες μάθησης στο πεδίο των περιβαλλοντικών επιστημών με έμφαση στον εποικοδομητισμό, το ρόλο του συναισθηματικού παράγοντα στη μάθηση, το ρόλο της μη τυπικής εκπαίδευσης στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών, τα κύρια διδακτικά εργαλεία με ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση νέων τεχνολογιών και το ρόλο της συστημικής προσέγγισης στη διδακτική περιβαλλοντικών θεμάτων.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/ η φοιτήτρια αναμένεται να είναι σε θέση:

- Να περιγράφει τα χαρακτηριστικά ενός περιβαλλοντικά εγγράμματος πολίτη και να αξιολογεί εργαλεία μέτρησης περιβαλλοντικού γραμματισμού
- Να γνωρίζει τις κύριες θεωρίες μάθησης στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών

- Να γνωρίζει τις κύριες εναλλακτικές ιδέες των μαθητών σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα/φαινόμενα και να τις λαμβάνει υπόψη στο σχεδιασμό της διδασκαλίας
- Να σχεδιάζει μια διδακτική παρέμβαση για ένα θέμα σχετικό με το περιβάλλον χρησιμοποιώντας νέες τεχνολογίες
- Να γνωρίζει τα δυνατά σημεία και τα όρια των νέων τεχνολογιών στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών
- Να συνδυάζει τυπικές και άτυπες πηγές μάθησης στις περιβαλλοντικές επιστήμες
- Να προσεγγίζει τα θέματα διδακτικής των περιβαλλοντικών επιστημών μέσω της συστημικής θεωρίας

Σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων ο φοιτητής αναμένεται να έχει αποκτήσει τα ακόλουθα εφόδια:

Γνώσεις

- Γνώση των διαστάσεων του επιστημονικού και του περιβαλλοντικού γραμματισμού
- Γνώση των βασικών σημείων των σύγχρονων θεωριών μάθησης στις περιβαλλοντικές επιστήμες
- Γνώση των χαρακτηριστικών των εναλλακτικών ιδεών των μαθητών
- Γνώση των χαρακτηριστικών των άτυπων πηγών μάθησης
- Γνώση των κύριων διδακτικών εργαλείων και νέων τεχνολογιών στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών
- Γνώση των χαρακτηριστικών της συστημικής προσέγγισης στη διδακτική

Δεξιότητες

- Δεξιότητα σχεδιασμού μιας διδακτικής παρέμβασης σε θέματα περιβάλλοντος με βάση τον εποικοδομητισμό
- Δεξιότητα αξιολόγησης και εφαρμογής νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση
- Δεξιότητα διαχείρισης της διαφορετικότητας μέσα στη σχολική τάξη
- Δεξιότητα αξιοποίησης άτυπων πηγών μάθησης στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών
- Δεξιότητα αξιολόγησης του περιβαλλοντικού γραμματισμού

Ικανότητες

- Ικανότητα διεπιστημονικής προσέγγισης στη διδακτική πράξη
- Ικανότητα ανάλυσης και σύνθεσης ενός σύνθετου ζητήματος μέσα από αυτόνομη και ομαδική εργασία
- Ικανότητα συστημικής σκέψης για την προσέγγιση πολύπλοκων συστημάτων
- Ικανότητα κριτικής σκέψης στην προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων για τη λήψη αποφάσεων και την ανάληψη ηθικά υπεύθυνης δράσης
- Ικανότητα προσαρμογής σε διαφορετικές καταστάσεις στο πλαίσιο της σχολικής τάξης

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

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

<p>πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>	<p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p> <p>.....</p> <p>Άλλες...</p> <p>.....</p>
--	--

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

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας
- Προαγωγή της δημιουργικής και συστημικής σκέψης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η έννοια του περιβαλλοντικού γραμματισμού (environmental literacy). Οι θεωρίες μάθησης στο πεδίο των περιβαλλοντικών επιστημών. Οι θεωρίες μάθησης και οι τεχνολογίες της πληροφορικής. Ο ρόλος των εναλλακτικών ιδεών και του συναισθηματικού παράγοντα (affective domain) στη μάθηση των περιβαλλοντικών επιστημών. Τα μοντέλα διδασκαλίας. Τα διδακτικά εργαλεία. Χαρακτηριστικά του ψηφιακού παιδαγωγικού υλικού. Νέες τεχνολογίες στη σχεδίαση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Οι άτυπες πηγές μάθησης και τα σενάρια διδασκαλίας σύγχρονων περιβαλλοντικών θεμάτων. Θέματα αξιολόγησης στην διδακτική των Περιβαλλοντικών Επιστημών

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση	
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p><u>Στη Διδασκαλία</u></p> <p>Παρουσιάσεις Power point</p> <p><u>Στην επικοινωνία με τον φοιτητή</u></p> <p>Ηλεκτρονική υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (ανακοινώσεις, πληροφορίες, μηνύματα, έγγραφα κλπ.)</p> <p>Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο</p> <p>Εξ' αποστάσεως συμβουλευτικές συναντήσεις σε πραγματικό χρόνο</p>	
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</p> <p>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση</p>	<p>Δραστηριότητα</p>	<p>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</p>
	<p>Διαλέξεις</p>	<p>40</p>
	<p>Ασκήσεις πράξης</p>	<p>30</p>

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	Συγγραφή και παρουσίαση εργασιών	40
	Ατομική μελέτη/προετοιμασία	40
	Σύνολο Μαθήματος	150
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στην Ελληνική γλώσσα και συμπεριλαμβάνει δύο γραπτές εργασίες εκ των οποίων η μία συνοδεύεται και από προφορική παρουσίαση/συζήτηση καθώς και τελική προφορική εξέταση. Το παρόν περίγραμμα είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του μαθήματος, στον επίσημο ιστότοπο του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Η σχετική συνεισφορά των αξιολογικών διαδικασιών στον τελικό βαθμό είναι η εξής: Γραπτές εργασίες : 35% Προφορική παρουσίαση εργασίας: 20% Προφορική εξέταση: 45%	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :
 -Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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

Κ. Χαλκιά «Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες – Θεωρητικά ζητήματα, προβληματισμοί, προτάσεις» (2012). Εκδόσεις Πατάκη

Teaching and learning about climate change: A Framework for Educators (2017) Roychoudhury, Anita, Daniel P. Shepardson, and Andrew S. Hirsch. (Eds). Routledge

Hollweg, K. S., et al. (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education.

ΣΥΝΑΦΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (ενδεικτικά)

Journal of Research in Science Teaching
 Research in Science Education
 Instructional Science
 International Journal of Science Education
 Environmental Education Research