

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΧΗΜΕΙΑΣ Διευρωπαϊκό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διδακτική της Χημείας, Νέες Εκπαιδευτικές Τεχνολογίες και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΔιΧηNET-EAA)»		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Μεταπτυχιακό		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ		ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ II		
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	
<i>ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ</i>	3		
<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, ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) 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 πραγματεύεται το υπόβαθρο και τις ρίζες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ), ενώ παρουσιάζει την ΠΕ ως τη νέα εκπαιδευτική πρόταση απέναντι στα αδιέξοδα της εκπαίδευσης του 20ου αιώνα και σε σχέση με την «Εκπαίδευση για Όλους». Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/ η φοιτήτρια αναμένεται να είναι σε θέση:

- Να κατανοεί το υπόβαθρο και τις ρίζες της ΠΕ και της ΕΑΑ.
- Να κατανοεί και να περιγράφει την αλυσίδα της περιβαλλοντικής γνώσης και τα στοιχεία που την απαρτίζουν (επιστημονικά στοιχεία, εμπειρίες, πληροφόρηση, εμπάθунση στις προοπτικές χρήσης και σύνθεσης, δόμηση γνώσης και παιδείας).
- Να γνωρίζει την προσέγγιση του «Ολοκληρωμένου Εκπαιδευτικού Φορέα».
- Να γνωρίζει τον ρόλο της ΠΕ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.
- Να γνωρίζει τις στρατηγικές που έχουν διαμορφωθεί για την ΕΑΑ στα πλαίσια των UNECE, MSED και UNESCO.
- Να αξιολογεί τους δείκτες προόδου της ΕΑΑ.
- Να γνωρίζει και να αξιολογεί οικονομικές και κοινωνικές έννοιες καθώς και παραμέτρους που είναι χρήσιμες για την εφαρμογή της ΕΑΑ.
- Να αναπτύσσει και να υλοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα.

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

Γνώσεις

- Γνώση των επί μέρους επιστημονικών στοιχείων, εμπειριών και πληροφοριών που είναι απαραίτητα για την εφαρμογή της ΕΑΑ.
- Γνώση των θεματικών δικτύων που υφίστανται σε διάφορες εκπαιδευτικές βαθμίδες.
- Γνώση των οικονομικών και κοινωνικών εννοιών και παραμέτρων που είναι χρήσιμες για την ΕΑΑ.
- Γνώση της δομής εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

Δεξιότητες

- Δεξιότητες εμπάθουσας στις προοπτικές χρήσης και σύνθεσης, δόμηση γνώσης και παιδείας.
- Δεξιότητες παροχής ΕΑΑ σε εκπαιδευτικούς και συσχετισμού αυτών με τις επιδιωκόμενες δεξιότητες των μαθητών-φοιτητών.
- Δεξιότητες ανάπτυξης ερευνητικής δραστηριότητας στην ΕΑΑ και ΠΕ: θεματολογία, παραδείγματα, μεθοδολογικές προκλήσεις και προοπτικές.

Ικανότητες

- Ικανότητα υλοποίησης της ΕΑΑ ως νέας εκπαιδευτικής πρότασης απέναντι στα αδιέξοδα της εκπαίδευσης του 20ου αιώνα.
- Ικανότητα αποτίμησης της δράσης υπηρεσιών οικοσυστημάτων, οικολογικού αποτυπώματος και οικολογικών-πράσινων λογαριασμών για την αξιολόγηση των φυσικών πόρων.
- Ικανότητα ανάπτυξης και υλοποίησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων.

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 φοιτητής/ η φοιτήτρια και στις οποίες αποσκοπεί το μάθημα είναι:

- **Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών**
- **Αυτόνομη εργασία**
- **Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον**
- **Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον**
- **Απόκτηση του κατάλληλου θεωρητικού γνωστικού υπόβαθρου ώστε να είναι δυνατή η περαιτέρω εκπαίδευσή του.**

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Φιλοσοφικό υπόβαθρο και ρίζες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Η ΕΑΑ ως νέα εκπαιδευτική πρόταση απέναντι στα αδιέξοδα της Εκπαίδευσης του 20ου αιώνα και σε σχέση με την Εκπαίδευση για Όλους (Education for All). Η αλυσίδα της περιβαλλοντικής γνώσης: επιστημονικά στοιχεία, εμπειρίες, πληροφόρηση, εμπάθουσας στις προοπτικές χρήσης και σύνθεσης, δόμηση γνώσης και παιδείας. Προσέγγιση του Ολοκληρωμένου Εκπαιδευτικού Φορέα (Whole Institute Approach). Θεματικά δίκτυα διαφόρων βαθμίδων εκπαίδευσης. ΕΑΑ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η

Χάρτα των ελληνικών πανεπιστημίων για την ΑΑ. Έρευνα στην ΕΑΑ και ΠΕ: Θεματολογία, παραδείγματα, μεθοδολογικές προκλήσεις και προοπτικές. Στρατηγικές για την ΕΑΑ, UNECE, MSED, Πλαίσιο UNESCO για την ΕΑΑ μετά το 2015. Δείκτες προόδου ΕΑΑ: Στατιστικά και ποιοτικά στοιχεία. Δεξιότητες εκπαιδευτικών για ΕΑΑ και συσχέτισμός τους με τις επιδιωκόμενες δεξιότητες των μαθητών-φοιτητών. Οικονομικές και κοινωνικές έννοιες και παράμετροι χρήσιμες για την ΕΑΑ: Δείκτες οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, Οικολογικοί - Πράσινοι λογαριασμοί για αποτίμηση του κεφαλαίου των φυσικών πόρων, Οικολογικό Αποτύπωμα (Ecological Footprint), Υπηρεσίες Οικοσυστημάτων (Ecosystem Services) και η αποτίμησή τους. Εργασίες σε επιλεγμένα θέματα – Παρουσίαση εργασιών. Μαθητεία σε εκπαιδευτικά προγράμματα που βρίσκονται σε εξέλιξη.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>													
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p><u>Στη Διδασκαλία</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσιάσεις power point με πολυμεσικό περιεχόμενο (εικόνες, animation) <p><u>Στην επικοινωνία με το φοιτητή</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρονική υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (ανακοινώσεις, πληροφορίες, μηνύματα, έγγραφα κλπ.) • Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο 													
<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="626 1104 951 1163">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="958 1104 1276 1163">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="626 1171 951 1201">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="958 1171 1276 1201">52</td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 1209 951 1310">Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας για συγγραφή εργασίας</td> <td data-bbox="958 1209 1276 1310">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 1318 951 1348">Συγγραφή εργασίας</td> <td data-bbox="958 1318 1276 1348">18</td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 1356 951 1415">Ατομική μελέτη / προετοιμασία</td> <td data-bbox="958 1356 1276 1415">60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 1423 951 1453">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="958 1423 1276 1453">150</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	52	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας για συγγραφή εργασίας	20	Συγγραφή εργασίας	18	Ατομική μελέτη / προετοιμασία	60	Σύνολο Μαθήματος	150
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου													
Διαλέξεις	52													
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας για συγγραφή εργασίας	20													
Συγγραφή εργασίας	18													
Ατομική μελέτη / προετοιμασία	60													
Σύνολο Μαθήματος	150													
<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>Η διαδικασία αξιολόγησης γίνεται στην ελληνική γλώσσα, με τελική εξέταση στο σύνολο της ύλης και περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις εκτεταμένης απάντησης - Αξιολόγηση εργασίας 													

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

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

ΣΥΝΑΦΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Chemical Education, Research and Practice

The Journal of Environmental Education

Journal of Education for Sustainable Development

Australian Journal of Environmental Education

Environmental Education Research

Journal of Environmental Education

International Journal of Environmental and Science Education

Canadian Journal of Environmental Education