

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ ΙΧΘΥΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>Π.2</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>ΕΑΡΙΝΟ</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Νέες Τεχνολογίες, Εκπαίδευση και Αειφορία		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <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>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
	3 ώρες διδασκαλίας	4 πιστωτικές μονάδες	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	Γενικού Υποβάθρου, Επιστημονικής περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Κανένα		
<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.uth.gr/courses/DIAE_P_159/">https://eclass.uth.gr/courses/DIAE_P_159/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><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"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul> <p>Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τα ερευνητικά και μεθοδολογικά εργαλεία που θα τους επιτρέψουν να αναπτύξουν ποιοτικά προγράμματα εκπαίδευσης για το περιβάλλον και την αειφορία με τη χρήση της τεχνολογίας.</p> <p>Στο πλαίσιο του μαθήματος θα γίνει επεξεργασία των εξής βασικών θεματικών ενοτήτων, οι οποίες περιλαμβάνουν τα επιμέρους θεματικά πεδία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εισαγωγή στις εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση και Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική πράξη</li> <li>• Συζήτηση σχετικά με τις βασικές κατηγορίες ΤΠΕ που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία: Χρήση διαδικτύου και εκπαιδευτικών πυλών, Ανάπτυξη και διαχείριση ψηφιακού μαθησιακού περιεχομένου, Αξιοποίηση GIS και</li> </ul>
--

Google Earth σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, Ψηφιακά παιχνίδια μάθησης – θεωρητικό πλαίσιο και παρουσίαση ερευνητικών δεδομένων από τη διεθνή βιβλιογραφία, Παρουσίαση και αξιολόγηση ψηφιακών παιχνιδιών μάθησης για την περιβαλλοντική εκπαίδευση – εκπαίδευση για την αειφορία

- Παρουσίαση και αξιολόγηση άλλων τεχνολογιών που μπορούν να αξιοποιηθούν στην εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία: Χρήση φορητών συσκευών, Εικονική πραγματικότητα
- Προσβασιμότητα: Πρόσβαση ΑμεΑ στις ΤΠΕ, Προσβασιμότητα ψηφιακού περιεχομένου

#### **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...*

*.....*

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
- Αυτόνομη εργασία
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σχεδιασμός και διαχείριση έργων
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα

### **(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. Εισαγωγή στις Εφαρμογές ΤΠΕ στην Εκπαίδευση
2. Χρήση φορητών συσκευών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
3. Εκπαιδευτικό λογισμικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
4. Χρήση διαδικτύου και εκπαιδευτικών πυλών στην εκπαίδευση για την αειφορία
5. Προσβασιμότητα ψηφιακού περιεχομένου
6. Αξιοποίηση GIS και Google Earth σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
7. Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη σχολική πράξη
8. Ψηφιακά παιχνίδια μάθησης
9. Εικονική εκπαίδευση και εικονική τάξη
10. Παρουσίαση και αξιολόγηση παιχνιδιών μάθησης για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
11. Ανάπτυξη και διαχείριση ψηφιακού (μαθησιακού) περιεχομένου
12. Ψηφιακά παιχνίδια μάθησης II
13. Πρόσβαση ΑΜΕΑ στις ΤΠΕ

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>																							
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</p>	<p>Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή στη διδασκαλία με προβολή διαφανειών, βίντεο κλπ. Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές</p>																							
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; 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="638 459 979 517">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="979 459 1315 517">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="638 517 979 555">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="979 517 1315 555">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 555 979 624">Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td data-bbox="979 555 1315 624">36</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 624 979 663">Συγγραφή εργασιών</td> <td data-bbox="979 624 1315 663">37</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 663 979 701"></td> <td data-bbox="979 663 1315 701"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 701 979 739"></td> <td data-bbox="979 701 1315 739"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 739 979 777"></td> <td data-bbox="979 739 1315 777"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 777 979 815"></td> <td data-bbox="979 777 1315 815"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 815 979 853"></td> <td data-bbox="979 815 1315 853"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 853 979 891"></td> <td data-bbox="979 853 1315 891"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 891 979 925">Σύνολο Μαθήματος</td> <td data-bbox="979 891 1315 925">112</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	36	Συγγραφή εργασιών	37													Σύνολο Μαθήματος	112
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																							
Διαλέξεις	39																							
Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας	36																							
Συγγραφή εργασιών	37																							
Σύνολο Μαθήματος	112																							
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης  Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμιών, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Εκθεση / 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 αξιολόγηση των φοιτητών/τριών γίνεται με εκπόνηση και συγγραφή εργασίας που αφορά μια βιβλιογραφική επισκόπηση σε επιλεγμένο θεματικό άξονα του μαθήματος στην ελληνική γλώσσα. Η εργασία αυτή καλύπτει το 50% της συνολικής βαθμολογίας. Το υπόλοιπο 50% της βαθμολογίας προκύπτει από την εξέταση των φοιτητών/τριών στο τέλος του εξαμήνου σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής που αφορούν το σύνολο των θεματικών εννοιών.  Τα κριτήρια αξιολόγησης είναι ρητά προσδιορισμένα από την αρχή του εξαμήνου και γνωστοποιούνται στους /στις φοιτητές/τριες τόσο στην εναρκτήρια συνάντηση όσο και μέσω του περιγράμματος του μαθήματος το οποίο αναρτάται στη σελίδα του μαθήματος στην πλατφόρμα e-class.</p>																							

#### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

<p>Kamarainen, A. M., Metcalf, S., Grotzer, T., Browne, A., Mazzuca, D., Tutwiler, M. S., &amp; Dede, C. (2013). EcoMOBILE: Integrating augmented reality and probeware with environmental education field trips. <i>Computers &amp; Education</i>, 68, 545-556.</p> <p>Κουρμπέτης, Β. (2016). Εκπαιδευτικό υλικό και εφαρμογές για μαθητές με αναπηρία. Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης, 2015(1), 14-25. <a href="http://dx.doi.org/10.12681/educ.391">http://dx.doi.org/10.12681/educ.391</a></p> <p>Stanitsas, M., Kirytopoulos, K., &amp; Vareilles, E. (2019). Facilitating sustainability transition through serious games: A systematic literature review. <i>Journal of cleaner production</i>, 208, 924-936.</p> <p>Tudor, A. D., Minocha, S., Collins, M., &amp; Tilling, S. (2018). Mobile virtual reality for environmental education. <i>Journal of Virtual Studies</i>, 9(2), 25-36.</p> <p>Τζιμογιάννης, Α. (2017). <i>Ηλεκτρονική Μάθηση: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Εκπαιδευτικοί Σχεδιασμοί</i>. Αθήνα: Κριτική.</p>
---