



## ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

### ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

Τίτλος μαθήματος:	Βασικές Έννοιες Φυσικών Επιστημών
Κωδικός:	PESCI100-1
Κατηγορία:	υποχρεωτικό
Επίπεδο:	Πτυχίο Δημοτικής Εκπαίδευσης
Έτος σπουδών:	1 <sup>ο</sup>
Εξάμηνο:	Εαρινό
ECTS:	5
Όνομα διδάσκοντα(ουσας):	Χρυσάνθη Κάζη
Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα:	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Περιγράφουν και να εξηγούν τη φύση της επιστήμης, τις αξίες, τα χαρακτηριστικά και τη δομή της.</li><li>- Γνωρίζουν τις διαφορετικές θεωρίες της μάθησης σε σχέση με τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών</li><li>- Εξηγούν και να εφαρμόζουν την επιστημονική μέθοδο και επιστημονικές διαδικασίες / δεξιότητες για τη μελέτη και διερεύνηση εννοιών των φυσικών επιστημών</li><li>- Αντιλαμβάνονται τη σημασία που έχουν οι ιδέες των παιδιών στην διδασκαλία εννοιών για τις φυσικές επιστήμες.</li><li>- Ξεχωρίζουν τα διαφορετικά στάδια στον σχεδιασμό ενός μαθήματος στις φυσικές επιστήμες και συζητούν τους διαφορετικούς τρόπους οργάνωσης της τάξης σε ένα μάθημα ΦΕΠ.</li><li>- Εξηγούν και να αναπτύσσουν εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και δραστηριότητες για τη διδασκαλία εννοιών βιολογίας και οικολογίας από το αναλυτικό πρόγραμμα των φυσικών επιστημών του δημοτικού σχολείου</li></ul>
Μέθοδοι Διδασκαλίας:	Το μάθημα έχει κατά κύριο λόγο εργαστηριακή μορφή. Συμπεριλαμβάνει επίσης στοιχεία διάλεξης, βιωματικά εργαστήρια, ειδικές επισκέψεις – επισκέψεις σε ΚΠΕ και ακολουθεί σε μεγάλο βαθμό την ομαδοσυνεργατική προσεγγίση.
Προ-απαιτούμενα:	- Συν-απαιτούμενα: -
Περιεχόμενο μαθήματος:	<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Εισαγωγή στις <i>Φυσικές Επιστήμες</i> μέσα από την εξέταση των εγγενών χαρακτηριστικών των φυσικών επιστημών, της φύσης της επιστήμης και τις αξίες που τη διέπουν.</li><li>(2) Μελέτη των διαφορετικών θεωριών της μάθησης και της σχέσης τους με τη διδασκαλία των φυσικών επιστημών: Επικοινωνησιμότητας- η σημασία των ιδεών των παιδιών.</li><li>(3) Επιστημονικές δεξιότητες και μέθοδοι και η επιστημονική μέθοδος – επιστημονικές διερευνήσεις.</li><li>(4) Οργάνωση της τάξης για το μάθημα των φυσικών επιστημών: ομαδοσυνεργατική μάθηση, ο ρόλος των παιδιών και ο ρόλος του εκπαιδευτικού</li><li>(5) Έννοιες περιεχομένου από το αναλυτικό πρόγραμμα των Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό Σχολείο και η διδασκαλία τους: Ζωντανοί οργανισμοί – φυτά, ζωντανοί οργανισμοί - ζώα, το ανθρώπινο σώμα, έννοιες οικολογίας.</li></ol>



Βιβλιογραφία:	<p>Χαλκιά Κ. (2012). Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες. Εκδόσεις Πατάκη.</p> <p>Κόκκοτας Π. (2008) Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών: η εποικοδομητική προσέγγιση της διδασκαλίας και της μάθησης. Εκδόσεις Γρηγόρης.</p> <p>Wynne Harlen &amp; Jos Elstgeest (Κόκκοτας Π. επιμ.) 2005. Unesco, διδασκαλία και μάθηση των φυσικών επιστημών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Εκδόσεις Τυποθείτω.</p>
Εγχειρίδια:	<p><a href="http://archeia.moec.gov.cy/mc/2/fysikes_epistimes_dimotiko.pdf">http://archeia.moec.gov.cy/mc/2/fysikes_epistimes_dimotiko.pdf</a></p> <p><a href="http://archeia.moec.gov.cy/mc/2/ektenes_programma_fysikesepistimes.pdf">http://archeia.moec.gov.cy/mc/2/ektenes_programma_fysikesepistimes.pdf</a></p> <p><a href="http://archeia.moec.gov.cy/sd/103/ap_deiktes_eparkeias_epitychias.pdf">http://archeia.moec.gov.cy/sd/103/ap_deiktes_eparkeias_epitychias.pdf</a></p>
Συμπληρωματική βιβλιογραφία:	<p>Διδασκαλία των φυσικών επιστημών, έρευνα και πράξη. (<a href="http://pc204.lib.uoi.gr/serp/index.php/serp">http://pc204.lib.uoi.gr/serp/index.php/serp</a>) <a href="http://fysed.schools.ac.cy/index.php/el/">http://fysed.schools.ac.cy/index.php/el/</a> Σημειώσεις μαθήματος.</p>
Προγραμματισμένες δραστηριότητες και μεθοδολογία	<p>Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος προσφέρεται μέσα από διαλέξεις, σύντομες προβολές, και εργαστήρια. Με την εισαγωγή των εννοιών περιεχομένου, το μάθημα παίρνει εργαστηριακή μορφή: χρησιμοποιείται η επιστημονική μέθοδος, επιστημονικές δεξιότητες με τη χρήση ομαδοσυνεργατικών προσεγγίσεων. Ταυτόχρονα η ανάθεση ομαδικών εργασιών ερευνητικής φύσης δίνει στους φοιτητές την ευκαιρία για περεταίρω συνεργατική μάθηση και απόκτηση βασικών εμπειριών έρευνας στη διδακτική των φυσικών επιστημών. Άλλες δραστηριότητες που προβλέπονται στα πλαίσια του μαθήματος είναι μια επίσκεψη σε Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για τη μελέτη των εννοιών περιεχομένου του μαθήματος (φυτά ή ζώα).</p>
Τρόποι και κριτήρια αξιολόγησης:	<p>Ομαδική εργασία για την ανάπτυξη σχεδίου μαθήματος 20%</p> <p>Ενδιάμεση εξέταση 30%</p> <p>Τελική εξέταση 50%</p>
Γλώσσα διδασκαλίας:	Ελληνική
Πρακτική επαγγελματική άσκηση:	-