



Διάγραμμα Μαθήματος

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
EDUE-340	Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στο Δημοτικό Σχολείο	6
Προαπαιτούμενα	Τμήμα	Εξάμηνο
EDUE-240, EDUS-200	Παιδαγωγικών Σπουδών	Εαρινό
Κατηγορία Μαθήματος	Γνωστικό Πεδίο	Γλώσσα Διδασκαλίας
Υποχρεωτικό	Φυσικές Επιστήμες	Ελληνική
Επίπεδο Σπουδών	Διδάσκων	Έτος Σπουδών
1 ^{ος} Κύκλος	Δρ Ευαγόρου Μαρία	3 ^ο
Τρόπος Διδασκαλίας	Πρακτική Άσκηση	Συναπαιτούμενα
Διδασκαλία στη τάξη	Όχι	Κανένα

Στόχοι Μαθήματος:

Οι βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι:

Οι φοιτητής/ήτρια:

- Να αλληλεπιδρά με μια ποικιλία φυσικών φαινομένων και να αναπτύξει αντιλήψεις για τον τρόπο λειτουργίας του κόσμου.
- Να γνωρίσει τους σκοπούς και στόχους της διδασκαλίας των Φ.Ε.
- Να γνωρίσει και να εφαρμόζει σε επίπεδο σχεδιασμού διάφορες στρατηγικές και μεθόδους διδασκαλίας.
- Να στηρίζει θεωρητικά τις επιλογές που κάνει στο σχεδιασμό διδακτικών προσεγγίσεων.
- Να εμπλακεί σε ερευνητικές διαδικασίες που σχετίζονται με τις αντιλήψεις των μαθητών του δημοτικού σχολείου για τη φύση της Επιστήμης.
- Να εμπλακεί σε ερευνητικές διαδικασίες που σχετίζονται με τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών του δημοτικού σχολείου για διάφορες έννοιες των Φ.Ε.

Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

1. Αναπτύξουν προσωπικές φιλοσοφίες για τη μάθηση και διδασκαλία των φυσικών επιστημών
2. Εμβαθύνουν σε βασικές δεξιότητες σκέψης και επιστημονικής μεθόδου
3. Αναπτύξουν βασικές δεξιότητες σχεδιασμού σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων και δραστηριοτήτων στη διδασκαλία των Φ.Ε
4. Αναπτύξουν βασικές δεξιότητες έρευνας σε θέματα που αφορούν την εξέταση των

γνώσεων, αντιλήψεων και στάσεων των μαθητών του δημοτικού σχολείου σχετικά με τις Φ.Ε.

Περιεχόμενο Μαθήματος:

- Βασικές έννοιες περιεχομένου και η διδακτική τους.
 - I. Ηλεκτρισμός
 - II. Μαγνητισμός
 - III. Βύθιση-Πλεύση
 - IV. Θερμότητα-Θερμοκρασία
 - V. Ήχος
- Η φύση και τα χαρακτηριστικά της Επιστήμης
- Η επιστήμη της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών ως υπόβαθρο για επίλυση προβλήματος.
- Θεωρητικές προσεγγίσεις για τη νοητική ανάπτυξη του ατόμου.
- Μοντέλα Φυσικών Επιστημών και διαδικασίες μάθησης.
- Σχεδιασμός σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων στην υποστήριξη της μάθησης στις Φ.Ε.
- Τεχνολογία και Διδακτική των Φ.Ε
- Ο ρόλος των γυναικών στις Φ.Ε
- Άτυπες μορφές μάθησης

Μαθησιακές Δραστηριότητες και Διδακτικές Μέθοδοι:

Σχεδιασμός και διεξαγωγή επιστημονικών πειραμάτων, ατομική και ομαδική εργασία, υπόδυση ρόλων, ατομική καθοδήγηση, ανάλυση μελετών περίπτωσης, παρουσιάσεις φοιτητών, εργασία στους Η.Υ για αλληλεπίδραση με ποικιλία λογισμικών, διαλέξεις.

Μέθοδοι Αξιολόγησης:

Διαμορφωτική αξιολόγηση – ανατροφοδότηση, ατομική εργασία, ομαδική εργασία – παρουσίαση, γραπτή εξέταση.

Απαιτούμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδακτική των φυσικών επιστημών	Ευαγόρου, Μ. & Αβρααμίδου, Λ.	Διάδραση	2012	ISBN13: 9789609541855

Οικοδομώντας τις έννοιες των Φυσικών Επιστημών- Μια Παγκόσμια σύνοψη των ιδεών των μαθητών (επιμέλεια Π. Κόκκοτας, μετάφραση Μ. Χατζή)	Driver R., Squires A., Rushworth P. & Wood-Robinson V.	Τυπωθήτω	1999	
--	--	----------	------	--

Προτεινόμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Συμπληρωματική Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
The Next Generation Science Standards.	Achieve	http://www.nextgen-science.org/	2012	
Taking science to school: Learning and teaching science in grades K-8	Duschl, R. A., Schweingruber, A., & Shouse, A. W.	Washington DC: The National Academy Press.	2007	Hardcover: 978-0-309-10205-6 Ebook: 978-0-309-13383-8
Good Practice in Science Teaching: What Research has to say	Osborne, J. & Dillon, J.	London: Open University Press	2010	ISBN-13: 978-0335238583 ISBN-10: 0335238580
Οι ιδέες των παιδιών στις φυσικές επιστήμες	Driver, R., Guesne, E., Tibergien, A.	Εκδόσεις Ένωση Ελλήνων Φυσικών και Τροχαλία.	1993	
Διδάσκοντας Φυσικές Επιστήμες: Θεωρητικά ζητήματα,	Χαλκιά, Κ.	Πατάκη	2011	978-960-16-3695-5

προβληματισμοί, προτάσεις. Τόμος Α				
--	--	--	--	--