



|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Κωδικός Μαθήματος</b><br>EDUC-585DL             | <b>Τίτλος Μαθήματος</b><br>ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗ<br>ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ<br>ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ<br>ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ | <b>Πιστωτικές Μονάδες ECTS</b><br>9                                |
| <b>Τμήμα</b><br>Παιδαγωγικών Σπουδών               | <b>Εξάμηνο</b><br>Χειμερινό   | <b>Προαπαιτούμενα</b><br>Κανένα                                    |
| <b>Κατηγορία Μαθήματος</b><br>Κατεύθυνσης          | <b>Γνωστική Περιοχή</b><br>Φυσικές Επιστήμες  | <b>Γλώσσα Διδασκαλίας</b><br>Ελληνική                              |
| <b>Επίπεδο Μαθήματος</b><br>3 <sup>ος</sup> Κύκλος | <b>Έτος Σπουδών</b><br>1 <sup>ο</sup>   | <b>Διδάσκων</b><br>Δρ Μαρία Ευαγόρου<br>Δρ Κωνσταντίνος Ξενοφώντος |
| <b>Μέθοδος Διδασκαλίας</b><br>Εξ αποστάσεως        | <b>Πρακτική Άσκηση</b><br>N/A   | <b>Συν-απαιτούμενα</b><br>Κανένα                                   |

### Στόχοι του μαθήματος

Οι γενικοί στόχοι του μαθήματος είναι οι φοιτητές/τριες:

- Να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες σκέψης και επιστημονικής μεθόδου.
- Να αναπτύξουν προσωπικές φιλοσοφίες για τη μάθηση και διδασκαλία των μαθηματικών και των φυσικών επιστημών.
- Να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες έρευνας σχετικά με τη διδακτική των μαθηματικών και των φυσικών επιστημών.
- Να αναπτύξουν γνώσεις για σύγχρονες θεωρίες μάθησης και διδακτικές προσεγγίσεις στις Φ.Ε. και τα μαθηματικά.
- Να αναπτύξουν δεξιότητες επιχειρηματολογίας και να είσαι σε θέση να ανασχηματίζουν διδακτικό υλικό για να διδάσκουν τη δεξιότητα αυτή.
- Να ενημερωθούν για διδακτικές προσεγγίσεις που σχετίζονται με τη φύση της επιστήμης και των μαθηματικών.
- Να σχεδιάζουν διδακτικές δραστηριότητες μέσα από το πρίσμα των πορισμάτων της έρευνας στη γνωστική ψυχολογία και στη διδακτική των Φ.Ε. και των μαθηματικών.
- Να αποκομίσουν γνώσεις και θα αναπτύξουν δεξιότητες οι οποίες θα αποτελέσουν τη βάση για τη δημιουργία προσωπικών φιλοσοφιών διδασκαλίας και μάθησης για τις Φ.Ε. και τα μαθηματικά.

### Μαθησιακά αποτελέσματα

Οι φοιτητές:

- Να εξετάσουν σύγχρονες θεωρητικές θέσεις για τη γνωστική ανάπτυξη στις Φ.Ε και τα μαθηματικά, και πώς αυτές επηρεάζουν προσεγγίσεις στη διδακτική των Φυσικών Επιστημών.

- Να αναπτύξουν προσωπικές φιλοσοφίες για τη μάθηση και διδασκαλία των φυσικών επιστημών και των μαθηματικών.
- Να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες σκέψης και επιστημονικής μεθόδου.
- Να αναπτύξουν βασικές δεξιότητες σχεδιασμού σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων και δραστηριοτήτων στη διδασκαλία των Φ.Ε και μαθηματικών.
- Να 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. και τα μαθηματικά.

### **Περιεχόμενο του μαθήματος**

- Γνώση εκπαιδευτικών στα μαθηματικά
- Συγκριτικές έρευνες στη μαθηματική παιδεία
- Διδασκαλία και μάθηση των μαθηματικών σε γλωσσικά και πολιτισμικά ποικιλόμορφα περιβάλλοντα
- Η χρήση των ΜΜΕ στη διδακτική των Φ.Ε.
- Σύγχρονες τάσεις στη διδακτική των Φ.Ε. (συνεργασία με επιστήμονες, χρήση της αφήγησης, κοινωνικοεπιστημονικά θέματα, χρήση της τεχνολογίας, μάθηση μέσω διερεύνησης)
- Άτυπες μορφές μάθησης (μουσεία, περιβαλλοντικά πάρκα, γκαλερί)

### **Μαθησιακές δραστηριότητες/διδακτικές μέθοδοι**

Διάλεξη, Ατομικές εργασίες, ατομική καθοδήγηση, Οπτικογραφημένα μαθήματα, φόρουμ, εξέταση

### **Μέθοδοι Αξιολόγησης**

Εργασίες, Τελική εξέταση

### **Διδακτικό εγχειρίδιο**

| <b>Τίτλος</b>   | <b>Συγγραφείας</b>          | <b>Εκδόσεις</b> | <b>Χρονολογία</b> |
|---|-----------------------------|-----------------|-------------------|
| Θεωρητικές και Διδακτικές Προσεγγίσεις στις Φυσικές Επιστήμες | Ευαγόρου Μ. & Αβρααμίδου Λ. | Διάδραση        | 2012              |