



Διάγραμμα Μαθήματος

Κωδικός Μαθήματος	Τίτλος Μαθήματος	Πιστωτικές Μονάδες ECTS
EDUS-432	Η Χρήση Σύγχρονης Τεχνολογίας στη Διδακτική των Μαθηματικών	6
Προαπαιτούμενα	Τμήμα	Εξάμηνο
Κανένα	Παιδαγωγικών Σπουδών	Χειμερινό
Κατηγορία Μαθήματος	Γνωστικό Πεδίο	Γλώσσα Διδασκαλίας
Επιλεγόμενο	Μαθηματική Παιδεία	Ελληνική
Επίπεδο Σπουδών	Διδάσκων	Έτος Σπουδών
1 ^{ος} Κύκλος	Δρ Μουσουλίδης Νικόλας	4 ^ο
Τρόπος Διδασκαλίας	Πρακτική Άσκηση	Συναπαιτούμενα
Διδασκαλία στη τάξη	Όχι	Κανένα

Στόχοι Μαθήματος:

Οι βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι:

Ο φοιτητής/ήτρια να:

- Αξιοποιήσει τις δυνατότητες των σύγχρονων τεχνολογιών στη διδασκαλία των μαθηματικών.
- Εξοικειωθεί με τα διάφορα είδη τεχνολογίας και τη χρήση τους στη διδασκαλία των μαθηματικών.
- Κατανοήσει την επίδραση της τεχνολογίας στη μάθηση μαθηματικών εννοιών.

Μαθησιακά Αποτελέσματα:

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

1. Γνωρίζουν την ιστορία της ανάπτυξης εκπαιδευτικών λογισμικών για διδασκαλία μαθηματικών.
2. Γνωρίζουν τις σύγχρονες τάσεις στη διδασκαλία μαθηματικών.
3. Κατανοούν την επίδραση των βασικών θεωριών μάθησης στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη διαφορετικών ειδών εκπαιδευτικών λογισμικών.
4. Αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών λογισμικών για διδασκαλία μαθηματικών (Logo, Geometry Sketchpad).
5. Χρησιμοποιούν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά και το διαδίκτυο ως εργαλεία διδασκαλίας μαθηματικών μέσα στα πλαίσια του αναλυτικού προγράμματος.
6. Αξιολογούν και να επιλέγουν σωστά εκπαιδευτικά προγράμματα και ιστοσελίδες για τη διδασκαλία μαθηματικών.

Περιεχόμενο Μαθήματος:

- Ιστορική εξέλιξη της μάθησης και διδασκαλίας μαθηματικών με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών.
- Κύριες θεωρίες και προσεγγίσεις μάθησης (μπιχεβιοριστική/Skinner, γενετική/Piaget, κοινωνικο-πολιτιστική/Vygotsky) και η επίδρασή τους στα εκπαιδευτικά λογισμικά και στις παιδαγωγικές στρατηγικές που απορρέουν.
- Διαφορετικές κατηγορίες και είδη εκπαιδευτικών λογισμικών όπως:
 - περιβάλλοντα διερευνητικής μάθησης (Logo και LOGO-like, μικρόκοσμοι, προσομοιώσεις, μοντελοποιήσεις, ρομποτική)
 - περιβάλλοντα προκαθορισμένης μαθησιακής διαδικασίας (συστήματα drill and practice, ηλεκτρονικά βιβλία, ορισμένα νοήμονα συστήματα διδασκαλίας)
 - εργαλεία Web 2.0.
- Κατηγορίες μαθησιακής αξιοποίησης της επικοινωνίας μέσω διαδικτύου (INTERNET) στη διδασκαλία των μαθηματικών και οργάνωση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με βάση την τεχνολογία.

Μαθησιακές Δραστηριότητες και Διδακτικές Μέθοδοι:

Διαλέξεις, Αυτοανάλυση συμπεριφοράς, Ατομική εργασία, Οπτικογραφημένα προγράμματα.

Μέθοδοι Αξιολόγησης:

Γραπτή εξέταση, Ατομική εργασία.

Απαιτούμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Α' Τόμος. Συνολική προσέγγιση.	Ράπτης Α., & Ράπτη Α.	ΑΘΗΝΑ	2001	ISBN13: 9789609150309
Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Β' Τόμος. Συνολική προσέγγιση	Ράπτης Α., & Ράπτη Α.	ΑΘΗΝΑ	2001	