



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ EDUS-432	ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ Η ΧΡΗΣΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS) 6
ΤΜΗΜΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΞΑΜΗΝΟ ΕΑΡΙΝΟ	ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ EDUE-331
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ	ΕΤΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΕΤΑΡΤΟ	ΔΙΔΑΣΚΩΝ ΔΡ ΜΑΡΙΛΕΝΑ ΠΑΝΤΖΙΑΡΑ
ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ ΜΑΘΗΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ N/A	ΣΥΝ-ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΚΑΝΕΝΑ

Στόχοι του μαθήματος:

Ο φοιτητής:

- Να αξιοποιήσει τις δυνατότητες των σύγχρονων τεχνολογιών στη διδασκαλία των μαθηματικών.
- Να εξοικειωθεί με τα διάφορα είδη τεχνολογίας και τη χρήση τους στη διδασκαλία των μαθηματικών.
- Να κατανοήσει την επίδραση της τεχνολογίας στη μάθηση μαθηματικών εννοιών.

Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο φοιτητής:

- Να γνωρίζει την ιστορία της ανάπτυξης εκπαιδευτικών λογισμικών για διδασκαλία μαθηματικών.
- Να γνωρίζει τις σύγχρονες τάσεις στη διδασκαλία μαθηματικών.
- Να κατανοήσει την επίδραση των βασικών θεωριών μάθησης στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη διαφορετικών ειδών εκπαιδευτικών λογισμικών.
- Να αναγνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών λογισμικών για διδασκαλία μαθηματικών (Logo, Geometry Sketchpad).
- Να χρησιμοποιεί τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εκπαιδευτικά λογισμικά και το διαδίκτυο ως εργαλεία διδασκαλίας μαθηματικών μέσα στα πλαίσια του αναλυτικού προγράμματος.

- Να αξιολογεί και να επιλέγει σωστά εκπαιδευτικά προγράμματα και ιστοσελίδες για τη διδασκαλία μαθηματικών.

Περιεχόμενο του μαθήματος

1. Ιστορική εξέλιξη της μάθησης και διδασκαλίας μαθηματικών με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών.
2. 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.
3. Διαφορετικές κατηγορίες και είδη εκπαιδευτικών λογισμικών όπως:
 - ο περιβάλλοντα διερευνητικής μάθησης (Logo και LOGO-like, μικρόκοσμοι, προσομοιώσεις, μοντελοποιήσεις, ρομποτική)
 - ο περιβάλλοντα προκαθορισμένης μαθησιακής διαδικασίας (συστήματα drill and practice, ηλεκτρονικά βιβλία, ορισμένα νοήμονα συστήματα διδασκαλίας)
 - ο ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες (υπερκειμένα, λεξικά και εγκυκλοπαίδειες πολυμέσων)
 - ο πληροφορικά εργαλεία (επεξεργαστές κειμένου, λογιστικά φύλλα, γραφικά εργαλεία)
4. Κατηγορίες μαθησιακής αξιοποίησης της επικοινωνίας μέσω διαδικτύου (INTERNET) στη διδασκαλία των μαθηματικών και οργάνωση εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με βάση την τεχνολογία.

Διδακτικές μέθοδοι

Συζήτηση, Αυτοανάλυση συμπεριφοράς, Ατομική εργασία, Οπτικογραφημένα προγράμματα.

Μέθοδοι Αξιολόγησης

Μεσο-εξαμηνιαία εξέταση, Τελική εξέταση, Ατομική εργασία.

Υποχρεωτική βιβλιογραφία

Authors	Title	Publisher	Year	ISBN
Ράπτης Α. & Ράπτη Α.	Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Α' Τόμος	Συνολική προσέγγιση	2001	960-91503-0-6
Ράπτης Α. & Ράπτη Α.	Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας, Β' Τόμος	Συνολική προσέγγιση	2001	960-91503-1-4