

Μαθησιακοί στόχοι

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να εισαγάγει τους εκπαιδευόμενους στους σκοπούς και τις κατευθυντήριες αρχές του σχεδιασμού και ανάπτυξης ψηφιακών περιβαλλόντων υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας στο πλαίσιο της μικτής μάθησης καθώς και στην επιλογή και χρήση κατάλληλων τεχνολογιών και εργαλείων ανάπτυξης παρόμοιων περιβαλλόντων, να αναπτύξει την ικανότητά τους να αναλύουν και να κατανοούν τις αρχές σχεδιασμού μαθησιακών δραστηριοτήτων βασισμένες σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης και να αξιολογούν κριτικά το διδακτικό αποτέλεσμα της χρήσης ενός ψηφιακού μαθησιακού περιβάλλοντος.

Μεγάλη έμφαση δίνεται στα εκπαιδευτικά υπερμέσα, με εφαρμογή διδακτικών προσεγγίσεων βασισμένες σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης που αποτελούν τη βάση μιας καλής διδακτικής σχεδίασης, καθώς και στην ανάπτυξη ικανοτήτων αναζήτησης και ενσωμάτωσης ανοιχτών πολυμεσικών μαθησιακών πόρων στο πλαίσιο ενός μοντέλου σχεδίασης και ανάπτυξης δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην διαρκή αποτίμηση, στον ποιοτικό έλεγχο, και στη διαχείριση έργου.

Πιο συγκεκριμένα, όταν οι εκπαιδευόμενοι θα έχουν ολοκληρώσει τις θεματικές ενότητες του μαθήματος θα είναι σε θέση:

- να προσδιορίζουν το πεδίο της Μικτής Μάθησης
- να συγκρίνουν και να επιλέγουν διδακτικές προσεγγίσεις και ψηφιακά εργαλεία που μπορούν να αξιοποιηθούν σε ένα πλαίσιο μικτής μάθησης
- να εντοπίζουν πολυμεσικούς μαθησιακούς πόρους από ανοιχτές βιβλιοθήκες μαθησιακών αντικειμένων
- να σχεδιάζουν και αναπτύσσουν υπερμεσικά μαθησιακά περιβάλλοντα, επιλέγοντας κατάλληλες τεχνολογίες και ενσωματώνοντας ανοιχτούς μαθησιακούς πόρους και ψηφιακά εργαλεία
- να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις θεωρίες μάθησης στις οποίες βασίζεται ο σχεδιασμός ενός ψηφιακού μαθησιακού περιβάλλοντος και να αποτιμούν τη ποιότητά του.

Θεματικές Ενότητες

1. Μικτή μάθηση και εργαλεία και περιβάλλοντα που την υποστηρίζουν

- Ηλεκτρονική μάθηση και Εκπαιδευτική Τεχνολογία
- Η έννοια της Μικτής Μάθησης, παραδείγματα, προκλήσεις και στόχοι
- Ο ρόλος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στο πλαίσιο της μικτής μάθησης
- Εργαλεία για μια Τάξη υποστηριζόμενη από την Τεχνολογία (Blogs, Wikis, Podcasts, Ερωτηματολόγια με Google Forms, Scratch, quiz με ClassMarker, εκπαιδευτικά βίντεο με VideoScribe και ενσωμάτωση quiz με Edpuzzle, whiteboard-animation tools κλπ)

2. Περιβάλλοντα σύγχρονης μάθησης

- Περιβάλλοντα για απομακρυσμένη σύγχρονη υποστήριξη της Τάξης, τηλεδιασκέψεων, σύγχρονης ηλεκτρονικής και τηλεσυνεργασίας (skype, zoom, Ms Teams, κοινωνικά δίκτυα)
- Περιβάλλοντα για μαζική ανοιχτή απομακρυσμένη ασύγχρονη διδασκαλία – MOOCs

3. Εκπαιδευτικό λογισμικό

- Γενικά χαρακτηριστικά Λογισμικού για απόκτηση γνώσεων
- Περιβάλλοντα Εκμάθησης
- Υπερμέσα/πολυμέσα
- Αυτοαξιολόγηση/Ασκήσεις
- Προσομοιώσεις
- Εκπαιδευτικά Παιχνίδια
- Περιβάλλοντα Ηλεκτρονικής Εξέτασης
- Ανοιχτοί υπερμεσικοί πόροι μαθησιακού περιεχομένου (Φωτόδενδρο, κλπ)

4. Στάδια Ανάπτυξης Εκπαιδευτικού Λογισμικού

- Τα στάδια ανάπτυξης (Ανάλυση-Σχεδίαση-Υλοποίηση-Διανομή)
- Ανασκόπηση Μοντέλων Σχεδίασης και Ανάπτυξης
- Ανάλυση
- Σχεδιασμός

- Προτυποποίηση και Ανάπτυξη
- Αξιολόγηση
- Δικαιώματα χρήσης λογισμικού (copyrights)

5. Εργαλεία Ανάπτυξης

- Εργαλεία συγγραφής εφαρμογών πολυμέσων (authoring tools), κατηγορίες συγγραφικών εργαλείων και δυνατότητες προγραμματισμού των εργαλείων αυτών
- Διαδικτυακές πολυμεσικές εφαρμογές, δημιουργία ιστοσελίδων με HTML5 και εμπλουτισμός με υπερσυνδέσμους και υπερμέσα
- Σχεδίαση και δημιουργία πολυμεσικής εφαρμογής, με ενσωμάτωση υπερμεσικού και δυναμικού κειμένου, συνθετικής κίνησης, συρόμενων αντικειμένων (drag & drop), κουίζ, εικόνων και βίντεο
- Σύνδεση, ενσωμάτωση και ολοκλήρωση διαδραστικού περιεχομένου και πολυμεσικών εφαρμογών σε υπάρχοντα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, πλατφόρμες ή ιστοσελίδες.

Αναλυτική περιγραφή θεματικών ενοτήτων

Στην 1η ενότητα παρουσιάζονται (i) η έννοια της μικτής μάθησης και (ii) τα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και πώς αυτή μπορεί να συνεισφέρει για την υποστήριξη μιας παραδοσιακής εκπαιδευτικής διαδικασίας .

Στη 2η ενότητα επιχειρείται η αναλυτική παρουσίαση του χώρου των ανοιχτών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων, με έμφαση στα διαδικτυακά περιβάλλοντα ανοιχτής πρόσβασης για επικοινωνία, και πώς αυτά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στο πλαίσιο της ενίσχυσης μίας ασύγχρονης διαδικασίας μάθησης για την ολοκλήρωση αποτελεσματικών σεναρίων μικτής μάθησης.

Η 3η ενότητα παρουσιάζει διαφορετικούς τύπους εκπαιδευτικού ψηφιακού λογισμικού και πώς αυτοί θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν μεμονωμένα ή σε συνδυασμό για την ενίσχυση της μάθησης στο πλαίσιο σύγχρονων θεωριών μάθησης και παιδαγωγικών μαθητοκεντρικών προσεγγίσεων (π.χ. αναστοχασμός, διερεύνηση, συνεργατική μάθηση, εργασίες έρευνας). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο χώρο των υπερμέσων και πολυμέσων και των χαρακτηριστικών που απαιτείται να έχουν παρόμοια περιβάλλοντα ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν αποτελεσματικά μια εκπαιδευτική διαδικασία. Επιχειρείται μια ταξινόμηση των σύγχρονων εκπαιδευτικών πολυμεσικών εφαρμογών και παρουσιάζονται υποδειγματικά ανοιχτές εκπαιδευτικές πολυμεσικές εφαρμογές αποθηκευμένες σε βιβλιοθήκες ανοιχτών μαθησιακών πόρων.

Η 4η ενότητα εστιάζει στο σχεδιασμό και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υπερμεσικού/ πολυμεσικού υλικού. Συγκεκριμένα αφορά μεθοδολογίες σχεδιασμού και ανάπτυξης πολυμεσικών/υπερμεσικών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων με δυνατότητες ενσωμάτωσης ανοιχτών εκπαιδευτικών πολυμεσικών πόρων. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται γνωστά μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικών περιβαλλόντων (Kemp, Spiral, Addie, Waterfall), πώς πρέπει να προσεγγίζεται η φάση της ανάλυσης των απαιτήσεων ενός υπό διαμόρφωση εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, η εφαρμογή του επιλεγμένου μοντέλου για τον σχεδιασμό του περιβάλλοντος και η προτυποποίησή του και τέλος τα βήματα ανάπτυξης και αξιολόγησης του αποτελέσματος του όλου έργου. Στην ενότητα αυτή θα επιχειρηθεί σχεδιασμός υποδειγματικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος σε συνεργασία με όλους τους εκπαιδευόμενους μέσα στο πλαίσιο των διαλέξεων.

Στην 5η ενότητα, θα παρουσιαστούν εργαλεία ανάπτυξης για τη συγγραφή εφαρμογών πολυμέσων και οι δυνατότητες της γλώσσας προγραμματισμού HTML5 για τη δημιουργία διαδικτυακών πολυμεσικών εκπαιδευτικών εφαρμογών και ιστοσελίδων. Θα αναπτυχθεί πρότυπη υποδειγματική πολυμεσική εφαρμογή με βάση τον σχεδιασμό που έχει υλοποιηθεί στην προηγούμενη θεματική ενότητα, με ενσωμάτωση υπερμεσικού και δυναμικού κειμένου και συνθετικής κίνησης. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί η διαδικασία ενσωμάτωσης του πολυμεσικού περιεχομένου που θα αναπτυχθεί μέσα σε υπάρχον εκπαιδευτικό περιβάλλον, πλατφόρμα ή ιστοσελίδα.

Μέθοδος Διδασκαλίας

- Δια ζώσης διδασκαλία και υποστήριξη μέσω ασύγχρονης πλατφόρμας.
- Πρακτική εξάσκηση σε σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία και περιβάλλοντα για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ψηφιακών μαθησιακών περιβαλλόντων και
- Ανάθεση και εκπόνηση ομαδικών εργασιών. Στο πλαίσιο αυτό, θα ζητηθεί από τους εκπαιδευόμενους να εργαστούν σε ομάδες για την εκπόνηση εργασίας ανάπτυξης

πρότυπου μαθησιακού ψηφιακού περιβάλλοντος υποστήριξης μικτής μάθησης, βασισμένου σε σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις και τεχνολογίες που να αφορά στη συμπληρωματική εκπαίδευση των μαθητών μιας σχολικής μονάδας σε συγκεκριμένο μάθημα. Στις ομάδες θα δοθεί η δυνατότητα να προτείνουν δικές τους πρότυπες εφαρμογές και θα υποστηρίζονται από τον εκπαιδευτικό καθ' όλη την πορεία σχεδιασμού και ανάπτυξης.

Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση κάθε φοιτητή/τριας θα πραγματοποιηθεί με βάση την ποιότητα της εργασίας του/της. Ως στοιχεία αξιολόγησης αναφέρονται τα ακόλουθα: η μελέτη βιβλιογραφίας, η παρουσίαση και αξιολόγηση ψηφιακών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων με αντίστοιχους σκοπούς με το προς ανάπτυξη περιβάλλον της εργασίας, ανάλυση μαθησιακών στόχων και διδακτικής προσέγγισης, σχεδιασμός και ανάπτυξη του προτεινόμενου πρότυπου ψηφιακού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, αξιολόγηση του αποτελέσματος, παρουσίαση εργασίας).