

Μεθοδολογία Έρευνας Διδακτικής Θετικών Επιστημών και Μάθησης μέσω Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας

Σκοπός του μαθήματος είναι η σύνδεση της ερευνητικής με τη μαθησιακή δραστηριότητα μέσα σε τεχνολογικά περιβάλλοντα διδασκαλίας των Μαθηματικών και των Θετικών Επιστημών. Στόχος είναι να αποκτήσουν οι φοιτήτριες -τες τις βασικές ικανότητες ώστε να σχεδιάζουν ατομικά ή/και συνεργατικά σχέδια έρευνας-δράσης και τεχνολογικά περιβάλλοντα για την ανάπτυξη μοντέλων διδασκαλίας που περιλαμβάνουν τη διερεύνηση των μαθησιακών καταστάσεων σε πολλάπλά πεδία [ομάδα, τάξη/τμήμα, Σχολική Μονάδα, Κέντρο εκπαίδευσης, Κέντρο δημιουργικών δραστηριοτήτων, συστήματα εκπαιδευτικών μονάδων επιμέρους περιοχής, Περιφέρειας, Επικράτειας, αλλά και προγραμμάτων Επιμόρφωσης Στελεχών ή Εκπαιδευτικών, Επιμόρφωσης Επιμορφωτών κ.ά.]. Με έμφαση στις επιστημολογικές ιδιαιτερότητες των Μαθηματικών και των Θετικών Επιστημών θα πρέπει να είναι συνολικά ικανοί να αντιλαμβάνονται τις ψυχολογικές, πολιτιστικές, κοινωνικές, πολιτικές και οικονομικές παραμέτρους και τις επιπτώσεις, κατά τις διαδικασίες μάθησης, διδασκαλίας και σχεδιασμού, σε ποικίλα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα και περιεχόμενα, καθώς και σε ποικίλες συνθήκες καθημερινής ζωής. Θα αναπτυχθεί μια ιστορική προσέγγιση γενικών τάσεων και 'παραδειγμάτων' στη μεθοδολογία έρευνας-δράσης (Κατηγοριοποιήσεις Ερευνητικών Ερωτημάτων. Κατηγοριοποιήσεις-Αναλύσεις Μεθοδολογιών Έρευνας και συσχετίσεις με Θεωρίες Μάθησης και Φιλοσοφικά παραδείγματα. Σύγχρονες τάσεις ερευνητικής προβληματικής και μεθοδολογίας.) . Με ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοποίηση των ΤΠΕ, της παρατήρησης και των μικροδιδασκαλιών θα γίνει κριτική ανάλυση της επάρκειας της διεπιστημονικότητας των αναλύσεων επί των παραγόντων που υπεισέρχονται στην έρευνα-δράση, καθώς και επί των παραμέτρων οικολογικής-συστημικής θεώρησης, στις σύνθετες και πολυπαραγοντικές συνθήκες περιεχομένου πραγματικής ζωής, ποικίλων μαθησιακών περιβαλλόντων.