

**ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

*Υποχρεωτικό και των δύο κύκλων* (10 ECTS)

# **Διδάσκοντες:**

Μ. Τζεκάκη, Καθηγήτρια, ΑΠΘ, tzekaki@auth.gr

Ξ. Βαμβακούση, Αν. Καθηγήτρια ΠΙ, xvamvak@uoi.gr

Α. Μάρκου, Αν. Καθηγής ΔΠΘ, amarkos@eled.duth.gr

Κ. Χρήστου, Επ. Καθηγητής, ΑΠΘ, kchristou@uowm.gr

***Ενότητες Τζεκάκη***

1. Βασικά στοιχεία εμπειρικής έρευνας, με έμφαση στα στοιχεία που συνδέονται με την μαθηματική εκπαίδευση (όπως ερευνητικά πεδία στη ΜΕ – γενική δομή έρευνας – στόχοι – ερωτήματα – στοχευμένη βιβλιογραφική αναζήτηση – εννοιολογικές αποσαφηνίσεις κλπ.)

Η έρευνα παρουσιάζεται σε τρία τμήματα (βιβλιογραφική μελέτη – μεθοδολογία και συλλογή δεδομένων) και γίνονται κάποιες παρουσιάσεις κατηγοριών ερευνών και διαφορών ποιοτικής και ποσοτικής έρευνας, βασικής και πειραματικής όπως και της σημασίας της εγκυρότητας και αξιοπιστίας.

2. Στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται και μελετώνται ερευνητικά σχέδια (στόχος, ερευνητικά ερωτήματα, έννοιες και είδος έρευνας) και γενικά στοιχεία μεθοδολογίας (δείγμα, κατασκευή εργαλείων συλλογής δεδομένων), με απαραίτητες τεκμηριώσεις

 Οι φοιτητές διαλέγουν ένα θέμα για έρευνα, την οποία και ως το τέλος πραγματοποιούν. Οι επόμενες ενότητες εξειδικεύουν αυτό το πρώτο μέρος.

***Ενότητες Μάρκου***

1. Διαδικασίες *κατασκευής και χορήγησης ερωτηματολογίου*

Παρουσιάζονται τα θεμιτά χαρακτηριστικά και οι περιορισμοί στην κατασκευή ενός ερωτηματολογίου, οι τύποι ερωτήσεων σε αντιστοιχία με τους τύπους μεταβλητών, ζητήματα διατύπωσης των ερωτήσεων,καθώς και μέθοδοι ελέγχου της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των μετρήσεων*.*

2. Ποσοτικές μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται, μέσω κατάλληλου λογισμικού στατιστικής επεξεργασίας, οι συνηθέστεροι τρόποι οργάνωσης και παρουσίασης εμπειρικών δεδομένων που σχετίζονται κυρίως με απαντήσεις σε ερωτηματολόγια και τεστ με μαθητές και εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στους βασικούς δείκτες συσχέτισης (ή συνάφειας) δύο μεταβλητών και στην ερμηνεία τους, και γίνεται μια εισαγωγή στους στατιστικούς ελέγχους υποθέσεων σε συνδυασμό με το στόχο, τα ερευνητικά ερωτήματα και τη μεθοδολογία που έχει προηγηθεί.

***Ενότητα Ξένιας Βαμβακούση***

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζονται διερευνητικές και παρεμβατικές ποιοτικές μέθοδοι έρευνας, συγκεκριμένα η συνέντευξη βασισμένη σε έργα (task-based interview), η μικρογενετική ανάλυση (microgenetic analysis) και το διδακτικό πείραμα (teaching experiment). Γίνεται κριτική παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των προσεγγίσεων με εστίαση στις θεωρητικές τους παραδοχές και στα μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιούν. Επίσης, παρουσιάζονται παραδείγματα δημοσιευμένων εμπειρικών, αλλά και διπλωματικών εργασιών για κάθε περίπτωση, ώστε να διευκρινιστούνκαι να συζητηθούν τα επιμέρους χαρακτηριστικά που παρουσιάστηκαν στην εισαγωγή. Μέσα από τη συζήτηση θα αναδειχθούν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε προσέγγισης.

Δίνονται προτεινόμενα αναγνώσματα και πηγές.

***Ενότητα Κωνσταντίνου Χρήστου***

Συνεχίζοντας την αναφορά στις ποιοτικές μεθόδους έρευνας στην μαθηματική εκπαίδευση, παρουσιάζονται οι βασικές αρχές και τα χαρακτηριστικά που διέπουν την έρευνα σχεδιασμού (design based research) και το πείραμα σχεδιασμού (design experiment). Γίνεται αναφορά στις βασικές θεωρητικές παραδοχές της έρευνας σχεδιασμού και στα μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιεί, στις ιστορικές της καταβολές, στα ερωτήματα στα οποία εστιάζει, στους στόχους της. Θα παρουσιαστούν δημοσιευμένες εμπειρικές μελέτες, ώστε να διευκρινιστούν και να συζητηθούν τα επιμέρους χαρακτηριστικά που παρουσιάστηκαν.

Στο τέλος γίνεται μια σύγκριση της προσέγγισης της έρευνας σχεδιασμού με άλλες μεθοδολογίες εκπαιδευτικής έρευνας όπως η *έρευνα δράσης (action research).* Επίσης, μέσα από τη συζήτηση επιχειρείται ένας κριτικός αναστοχασμός με στόχο να αναδειχθούν τα βασικά τους πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Δίνονται προτεινόμενα αναγνώσματα και πηγές.

**Τελικές ενότητες**

Οι φοιτητές συνδυάζουν τα παραπάνω στο δικό τους ερευνητικό σχέδιο και μεθοδολογία και μετά στην έρευνα. Δίνουμε μεγάλη σημασία στις συνδέσεις βιβλιογραφίας, στόχων, ερευνητικών ερωτημάτων, εργαλείων και μορφών ανάλυσης. *Στα τελικά μαθήματα καθοδηγούνται και στην τεχνογραφία όπως και στην κατάλληλη παρουσίαση αποτελεσμάτων.*