



ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΦΖ4

Εξάμηνο: Ζ' (7^ο)

Διδακτικές μονάδες ECTS: 5

Κωδικός: ΦΖ4

ΩΡΕΣ: 3 θεωρία/1 εργαστήριο

Τύπος: ΜΕΥ (Μάθημα Ειδικού Υποβάθρου)

Γλώσσα: Ελληνικά

Μάθημα: Υποχρεωτικό

Προσπαιτούμενα:

Εξαρτώμενα:

Σκοπός μαθήματος: Να καταστήσει τους φοιτητές γνώστες της μεθοδολογίας της έρευνας γενικά των επιστημών και ειδικά στον τομέα της υγείας και να περιγράψει τις βασικές αρχές μεθοδολογίας έρευνας και επιστημονικής αναζήτησης πληροφοριών. Να βοηθήσει επίσης τους φοιτητές να αναπτύξουν δεξιότητες, ώστε να μετέχουν ενεργά στην επιστημονική έρευνα και να αντιληφθούν την σημασία της ηθικής στην διεξαγωγή μιας έρευνας.

Μαθησιακοί στόχοι θεωρητικού μέρους: Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση να:

1. Αναγνωρίζει την αναγκαιότητα της έρευνας στη φυσικοθεραπεία
2. Γνωρίζει τις βασικές αρχές και τα βήματα στην εκτέλεση μιας έρευνας (ποιοτικής ή ποσοτικής)
3. Χρησιμοποιεί τον κατάλληλο ερευνητικό σχεδιασμό (research design) και πρωτόκολλο για την διερεύνηση ενός ερευνητικού ερωτήματος
4. Γνωρίζει βασικές έννοιες περιγραφικής στατιστικής όπως τον μέσο όρο, μέση τιμή, τυπική απόκλιση, τυπικό λάθος, κύρτωση, κλπ. και τη χρήση τους σε μια έρευνα
5. Αναγνωρίζει τα προβλήματα και τις απειλές των ερευνών στην αρθρογραφία και να προβαίνει στην κριτική τους
6. Ακολουθεί τους κανόνες της ηθικής και δεοντολογίας όταν διεξάγει μια έρευνα
7. Αναγνωρίζει την σημασία των εννοιών της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας τόσο στην έρευνα όσο και στην κλινική πράξη
8. Γνωρίζει τους τρόπους συγγραφής ενός επιστημονικού άρθρου και παρουσίασης των αποτελεσμάτων μιας έρευνας

Μαθησιακοί στόχοι εργαστηριακού μέρους: Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση να:

- 1) Γνωρίζει και χρησιμοποιεί τα σύγχρονα μέσα και μεθόδους για να διεξάγει μια επιστημονική έρευνα
- 2) Χρησιμοποιεί τις διεθνείς βάσεις δεδομένων για ανεύρεση πληροφοριών στο χώρο της υγείας
- 3) Σχεδιάζει και εκτελεί με μεθοδολογικά βήματα και τεκμηριωμένες πρακτικές μια έρευνα
- 4) Χρησιμοποιεί τα διάφορα στατιστικά προγράμματα για εισαγωγή και ανάλυση δεδομένων μιας έρευνας
- 5) Παρουσιάζει τα αποτελέσματα μιας έρευνας στο ευρύτερο κοινό με χρήση των ΤΠΕ

Αναλυτικά περιεχόμενα μαθήματος:

A. Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

Ενότητα 1. Εισαγωγή, έννοια και μορφές έρευνας.

- Εισαγωγή στην Έρευνα στις επιστήμες Υγείας - Φυσικοθεραπεία
- Επιστημονικές και αντεπιστημονικές μέθοδοι επίλυσης προβλημάτων
- Είδη έρευνας
- Ποιοτική – ποσοτική έρευνα

Ενότητα 2. Πηγές πληροφόρησης - Ανασκόπηση της αρθρογραφίας –Βιβλιογραφίας

- Αναζήτηση βιβλιογραφίας από ηλεκτρονικά και μη μέσα.
- Πηγές αναζήτησης πληροφοριών και βάσεις δεδομένων
- Στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών

Ενότητα 3. Σχεδιασμός Επιστημονικής Μελέτης – Πρωτόκολλα Έρευνας

- Ερευνητικό πρόβλημα
- Ερευνητική πρόταση
- Ερευνητικές υποθέσεις
- Πιλοτική έρευνα
- Ερευνητικό πρωτόκολλο

Ενότητα 4. Δειγματοληψία.

- Πρόσβαση στο πληθυσμό και επιλογή δείγματος,
- Μέθοδοι δειγματοληψίας
- Κριτήρια επιλογής και απόρριψης δείγματος

Ενότητα 5. Αρχές Αξιοπιστίας και Εγκυρότητας

- Αξιοπιστία οργάνων μέτρησης
- Είδη αξιοπιστίας (επαναληψιμότητα, test-retest, σταθερότητα, εσωτερική συνοχή)
- Είδη εγκυρότητας στην έρευνα (προσωπική, λογική, βάσει κριτηρίου κλπ)

Ενότητα 6. Πειραματική – ποσοτική έρευνα στη Φυσικοθεραπεία I

- Απειλές στην έρευνα
- Εσωτερική και εξωτερική εγκυρότητα
- Είδη ερευνητικών σχεδιασμών

Ενότητα 7. Πειραματική – ποσοτική έρευνα στη Φυσικοθεραπεία II

- Μέθοδοι συλλογής δεδομένων - Επιστημονικά εργαλεία
- Μεταβλητές (ανεξάρτητες, εξαρτημένες, παρεμβατικές)
- Κλίμακες μέτρησης

Ενότητα 8. Στατιστική Ανάλυση και Ερμηνεία των Αποτελεσμάτων

- Παραμετρικά και μη παραμετρικά δεδομένα
- Βασικές στατιστικές δοκιμασίες για ανάλυση των δεδομένων
- Περιγραφική στατιστική
- Σφάλμα στην έρευνα

Ενότητα 9. Δεοντολογία και Ηθική της Έρευνας.

- Κατηγορίες επιστημονικής ανεντιμότητας

- Δεοντολογικά ζητήματα πνευματικών δικαιωμάτων
- Λογοκλοπή
- Προστασία ατόμων που συμμετέχουν στην έρευνα
- Έντυπα συγκατάθεσης για συμμετοχή σε έρευνα
- Προστασία πειραματόζωων

Ενότητα 10. Ποιοτική – περιγραφική έρευνα στη Φυσικοθεραπεία – Ερωτηματολόγια - Συνέντευξη

- Διαδικασία διεξαγωγής ποιοτικής έρευνας
- Εσωτερική και εξωτερική εγκυρότητα στην ποιοτική έρευνα
- Μέσα συλλογής δεδομένων
- Κατασκευή ερωτηματολογίων – κλίμακες κατάταξης
- Συσχετιστική έρευνα
- Μελέτη περίπτωσης

Ενότητα 11. Συστηματική ανασκόπηση - μετανάλυση

- Τι είναι συστηματική ανασκόπηση και μετανάλυση
- Συνεργασία του Cochrane (Cochrane Collaboration)
- Διαδικασία διεξαγωγής συστηματικής ανασκόπησης και μετανάλυσης
- Στρατηγικές αναζήτησης πληροφοριών για συστηματική ανασκόπηση

Ενότητα 12. Κριτική δημοσιευμένων ερευνών

- Ιεραρχία επιστημονικής τεκμηρίωσης
- Σημεία κλειδιά για την κριτική μιας δημοσιευμένης έρευνας
- Αναγνώριση απειλών σε δημοσιευμένες έρευνες στη Φυσικοθεραπεία

Ενότητα 13. Παρουσίαση αποτελεσμάτων έρευνας – συγγραφή άρθρου – προφορικής και αναρτημένης ανακοίνωσης

- Βασικές οδηγίες συγγραφής μιας εργασίας
- Διαδικασία δημοσίευσης επιστημονικού άρθρου
- Τρόποι και βασικές αρχές παρουσίασης αποτελεσμάτων μιας έρευνας
- Τρόποι και συστήματα συγγραφής των αναφορών

Ενότητα 14. Τελική αξιολόγηση.

Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος που αναφέρεται παρακάτω.

B. Περιεχόμενα εργαστηριακού μέρους του μαθήματος

Ενότητα 1. Πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές αναζήτησης πληροφοριών I

- Πρακτική εφαρμογή στο διαδίκτυο σε γενικές μηχανές αναζήτησης (Google Scholar, Yahoo, κλπ)

- Μηχανές ανεύρεσης άρθρων και βιβλίων στο δίκτυο Ελληνικών βιβλιοθηκών
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 2. Πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές αναζήτησης πληροφοριών II

- Πρακτική εφαρμογή στο διαδίκτυο σε ειδικές μηχανές αναζήτησης (Medline, Pubmed, Pedro, EMBASE, AMED, Ovid, Sport Discus, κλπ)
- Στρατηγικές αναζήτησης τυχαίοποιημένων κλινικών και άλλων μελετών (RCTs, CCTs, κλπ)
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 3. Επίδειξη και εκμάθηση χρήσης στατιστικών πακέτων

- Στατιστικό πρόγραμμα SPSS
- Excel
- MedCalc
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 4. Επίδειξη και εκμάθηση χρήσης στατιστικών δοκιμασιών

- Παραμετρικών δοκιμασιών
- Μη παραμετρικών δοκιμασιών
- Δοκιμασίες ελέγχου αξιοπιστίας και εγκυρότητας
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 5. Διεξαγωγή «υποθετικής» έρευνας I

- Αναζήτηση πληροφοριών στις βάσεις δεδομένων
- Δημιουργία ερευνητικών υποθέσεων
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 6. Διεξαγωγή «υποθετικής» έρευνας II

- Δημιουργία ερευνητικού πρωτοκόλλου
- Καθορισμός διαδικασίας της έρευνας
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 7. Διεξαγωγή «υποθετικής» έρευνας III

- Κωδικοποίηση και εισαγωγή δεδομένων σε υπολογιστικά φύλλα στατιστικών πακέτων
- Ανάλυση δεδομένων
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 8. Δημιουργία πινάκων και γραφημάτων με χρήση H/Y

- Επίδειξη και εφαρμογή πινάκων και γραφημάτων με τη βοήθεια στατιστικών προγραμμάτων (SPSS, Excel, MedCalc κλπ)
- Τρόποι παρουσίασης αποτελεσμάτων της έρευνας με χρήση H/Y
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 9. Συμπλήρωση ερωτηματολογίων. Κωδικοποίηση και εισαγωγή στοιχείων σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

- Κατασκευή ερωτηματολογίων
- Συμπλήρωση και κωδικοποίηση των δεδομένων
- Εισαγωγή στοιχείων σε στατιστικό πρόγραμμα
- Ανάλυση δεδομένων ερωτηματολογίων
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 10. Κριτική δημοσιευμένων ερευνών

- Κριτική ανάλυση δημοσιευμένου άρθρου ανά ομάδες
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 11. Συγγραφή επιστημονικού άρθρου – Διαδικασία δημοσίευσης

- Επίδειξη σημείων κλειδιών στη συγγραφή ενός επιστημονικού άρθρου
- Επίδειξη και εφαρμογή λογισμικού συγγραφής των αναφορών (πχ Reference Manager, EndNote κλπ)
- Τρόποι συγγραφής ονομάτων συγγραφέων ενός επιστημονικού άρθρου
- Δημιουργία γράμματος προς τον εκδότη
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 12. Δημιουργία παρουσίασης με χρήση διαφανειών και Powerpoint

- Τρόποι προφορικής παρουσίασης αποτελεσμάτων της έρευνας με χρήση του Powerpoint
- Δημιουργία παρουσίασης στο Powerpoint
- Δημιουργία διαφανειών με χρήση διαφανοσκοπείου
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 13. Δημιουργία αναρτημένης ανακοίνωσης

- Επίδειξη και δημιουργία αναρτημένης ανακοίνωσης με χρήση Η/Υ και εξειδικευμένων λογισμικών (πχ Powerpoint, Office Publisher, κλπ)
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση.

Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος που αναφέρεται παρακάτω.

Μέθοδοι και μέσα διδασκαλίας: Στις μεθόδους διδασκαλίας της θεωρίας του μαθήματος περιλαμβάνονται πολλές διδακτικές μέθοδοι και μέσα μεταξύ των οποίων:

- Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπείου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο και τηλεόραση
- Συζήτηση στην τάξη και ανατροφοδότηση

- Εργασία σε μικρές ομάδες ή ατομική
- Παρουσιάσεις φοιτητών
- Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Διαδίκτυο, πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου)

Το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος διδάσκεται με χρήση των παρακάτω μεθόδων και μέσων:

- Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Διαδίκτυο, πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου)
- Επίδειξη και εφαρμογή λογισμικών και προγραμμάτων σχετικών με το μάθημα (στατιστικά προγράμματα, προγράμματα παρουσίασης κλπ)
- Εργασία σε μικρές ομάδες
- Παρουσιάσεις φοιτητών

Μέθοδοι αξιολόγησης: Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών πραγματοποιείται σύμφωνα με τον κανονισμό του Ιδρύματος, και προκύπτει από τον συνυπολογισμό του θεωρητικού και εργαστηριακού μέρους του μαθήματος με συντελεστές που έχουν άθροισμα (1) και εξαρτώνται από τις διδακτικές μονάδες, όσο και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος. Η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή εξειδικεύεται ως εξής :

- για το θεωρητικό μέρος του μαθήματος:

πραγματοποιείται μία τελική αξιολόγηση, γραπτή ή προφορική, παρουσία δύο εκπαιδευτικών. Η τελική αξιολόγηση του μαθήματος πραγματοποιείται μετά το τέλος του διδακτικού εξαμήνου σε όλη την ύλη που διδάχθηκε. Ο φοιτητής καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις που καλύπτουν ισομερώς τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και επιπλέον σε μία ερώτηση που απαιτεί κριτική σκέψη. Η βαθμολογία είναι από 0-10 και με την προϋπόθεση ότι έχει απαντήσει στο 80% των ερωτημάτων.

- για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος:

Σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τον διδάσκοντα η συμμετοχή του φοιτητή και η ικανότητα του να ανταποκρίνεται στα θέματα που τίθενται προς επίλυση. Αξιολογείται η επιτυχής ή όχι επίλυση του συγκεκριμένου διδακτικού παραδείγματος που χρησιμοποιείται, με την καθοδήγηση του διδάσκοντα. Ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτυχώς ολοκληρώσει το 80% των ασκήσεων που διδάσκονται στο συγκεκριμένο μάθημα για να συμμετέχει στις τελικές εξετάσεις. Οι τελικές εξετάσεις είναι προφορικές, παρουσία δύο εκπαιδευτικών, όπου ο φοιτητής καλείται να επιλύσει πρακτικά προβλήματα και να εκτελέσει τις πράξεις που απαιτούνται (π.χ. υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση ασθενή, χρήση μέσων αξιολόγησης κ). Τα θέματα που τίθενται καλύπτουν ισομερώς όλες τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και οφείλει να απαντήσει στο 80% των ερωτήσεων. Ο τελικός βαθμός του εργαστηρίου είναι από 0-10 και καθορίζεται από την τελική εξέταση.

Η καταλληλότητα των θεμάτων αξιολόγησης ελέγχεται από τον Τομέα, ο οποίος δημιουργεί τράπεζα θεμάτων ανά γνωστικό αντικείμενο που είναι διαθέσιμη στους φοιτητές.

Η τελική βαθμολογία καταχωρείται στην δεκάβαθμη κλίμακα (0-10) με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5. Ταυτόχρονα η τελική βαθμολογία καταχωρείται με την σχετική κλίμακα βαθμολογίας του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS), όπου Α, Β, C, D, & E είναι το 10%, 25%, 30%, 25% & 10% των επιτυχόντων αντίστοιχα.

Σχετική βιβλιογραφία:

- 1) Thomas, J., Nelson, J. Μέθοδοι Έρευνας Στη Φυσική Δραστηριότητα, Εκδόσεις Πασχαλίδη 2003
- 2) Bowling A. Μεθοδολογία Έρευνας στην Υγεία, Broken Hill Publishers LTD, 2013
- 3) Δαρβίρη Χ., Μεθοδολογία έρευνας στο χώρο της υγείας, Broken Hill Publishers LTD, 2009
- 4) French S. Practical Research, Εκδόσεις Butterworth-Heinemann 1993
- 5) Hicks C. Research For Physiotherapist , Εκδόσεις Churchill Livingstone 1999
- 6) Howard, Sharp J.A. : Η Επιστημονική Μελέτη, Guttenberg, Αθήνα, 1994
- 7) Γέμππος Π.: Μεθοδολογία Των Κοινωνικών Επιστημών, Εκδόσεις Παπαζήσης, 1991
- 8) Δημητρόπουλος Ε. Εισαγωγή Στη Μεθοδολογία Της Επιστημονικής Έρευνας, Εκδόσεις Έλλην, 2001



- 9) Καμπίσης Χ. Η Έρευνα Στις Αθλητικές Επιστήμες, Εκδόσεις Τσαρτσιάνης Θεσσαλονίκη, 2004
- 10) Παρασκευόπουλου, Ι. Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας, Αθήνα 1993
- 11) Σαχίνη Καρδάση Α: Μεθοδολογία Της Έρευνας, Εφαρμογή στο χώρο της υγείας, Εκδόσεις ΒΗΤΑ 1996