



ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

ΦΕ4

Εξάμηνο: Ε' (5^ο)

Διδακτικές μονάδες ECTS: 5

Κωδικός: ΦΕ4

ΩΡΕΣ: 3 θεωρία/2 εργαστήριο

Τύπος: ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)

Γλώσσα: Ελληνικά

Μάθημα: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα: Αρχές Νευροαποκατάστασης

Εξαρτώμενα: Κλινική Νευρολογική Φυσικοθεραπεία Ι

Σκοπός μαθήματος: Σκοπός του μαθήματος είναι η εκπαίδευση του φοιτητή στη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αντιμετώπιση ενηλίκων νευρολογικών ασθενών.

Ειδικότερα, ο φοιτητής μελετά τις μεταβολές στην λειτουργία του εγκεφάλου των ενηλίκων και στη ρύθμιση - έλεγχο της στατικο-κινητικής λειτουργίας και αντίληψης.

Στο μάθημα «Νευρολογική Φυσικοθεραπεία Ενηλίκων», ο φοιτητής εμβαθύνει στις μεθόδους και τεχνικές των φυσικοθεραπευτικών προσεγγίσεων αφού πρωτίστως έχει μελετήσει στο μάθημα της Νευροαποκατάστασης τις βασικές αρχές και τους μηχανισμούς επίδρασης των διαφορετικών θεραπευτικών μέσων και τεχνικών.

Επίσης, το μάθημα προετοιμάζει τον φοιτητή στην κλινική παρατήρηση, αξιολόγηση και μέτρηση (clinical observation & measurement), απαραίτητη για την νευρολογική κλινική και πρακτική άσκηση.

Το μάθημα χωρίζεται σε τρία (3) μέρη. Το πρώτο μέρος αφορά στη φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και συνεκτίμηση των ευρημάτων, το δεύτερο στα φυσικοθεραπευτικά μέσα, ειδικές τεχνικές και προσεγγίσεις και το τρίτο στην αντιμετώπιση συγκεκριμένων διαταραχών και παθήσεων του νευρικού συστήματος σε ενήλικες ασθενείς.

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

- 1) να κατανοεί και ερμηνεύει τους φυσιολογικούς και παθολογικούς μηχανισμούς ελέγχου της στάσης, της κίνησης και της ισορροπίας,
- 2) να μελετά διεξοδικά τις διαφορετικές παθήσεις, διαταραχές, ελλείμματα και γενικότερα δυσλειτουργίες του νευρικού συστήματος, όπως αυτές εκδηλώνονται σε ενήλικες ασθενείς,
- 3) να προσδιορίζει το είδος της διαταραχής (βλάβη ανώτερου και περιφερικού κινητικού νευρώνα, εξωπυραμιδική βλάβη κτλ),
- 4) να αναγνωρίζει και να ιεραρχεί τα κύρια και δευτερεύοντα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει,
- 5) να εκτιμά τις φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις - συστήματα θεραπείας και να ερμηνεύει την επίδρασή τους.

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

- 1) να αξιολογεί και να καταγράφει τις κινητικές, στατικές, αισθητηριακές και αντιληπτικές διαταραχές σε ενήλικες νευρολογικούς ασθενείς,
- 2) να διακρίνει και ερμηνεύει το κινητικό, αισθητηριακό και λειτουργικό έλλειμμα,
- 3) να επιλέγει και εφαρμόζει στην πράξη ειδικές τεχνικές και μέσα θεραπείας,
- 4) να λαμβάνει αποφάσεις (decision making), στη βάση του ορθού κλινικού συλλογισμού (clinical reasoning), να συγκροτεί το πλάνο της θεραπευτικής παρέμβασης και να σχεδιάζει προγράμματα αποκατάστασης, επιλέγοντας τις κατάλληλες μεθόδους και τεχνικές για την αντιμετώπιση καθορισμένων προβλημάτων (problem-solving).

Αναλυτικά περιεχόμενα μαθήματος:

A. Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

Ενότητα 1. Αρχές φυσικοθεραπευτικής αξιολόγησης. Κλινική εξέταση

- Βασικές αρχές φυσικοθεραπευτικής αξιολόγησης νευρολογικών ασθενών. Φάκελος ασθενούς.
- Διάγνωση των νευρολογικών διαταραχών. Νευρολογική εξέταση.
- Νευρο-απεικονιστικές διαγνωστικές μέθοδοι (αξονική τομογραφία, μαγνητική τομογραφία, US, προκλητά δυναμικά κτλ).

Ενότητα 2. Ο έλεγχος της στάσης του σώματος στους ενήλικες

- Κινητικός - αισθητηριακός έλεγχος. Οι ηλικιακά εξαρτώμενες αλλαγές στα συστήματα ελέγχου της στάσης του σώματος (μυοσκελετικό, νευρομυϊκό και σωματοαισθητικό σύστημα).
- Επανεκπαίδευση της ισορροπίας (αξιολόγηση - αποκατάσταση ισορροπίας, στασικός έλεγχος, κναισθησία, ενδυνάμωση κ.ά.).
- Παράγοντες αστάθειας. Παράγοντες κινδύνου για πρόκληση πτώσεων.

Ενότητα 3. Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ) - Ημιπληγία

- Ορισμός. Ανατομία - (παθο)φυσιολογία (εγκεφαλική αιμάτωση, μηχανισμός της νευρωνικής βλάβης). Κλινική εικόνα - στάδια της νόσου. Πρόγνωση.
- Κλινικές - εργαστηριακές εξετάσεις ασθενών με ΑΕΕ.
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με ΑΕΕ. Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων. Στάδια αποκατάστασης.
- Φυσικοθεραπευτική φροντίδα στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση στο χρόνιο στάδιο αποκατάστασης.
- Συνοδές διαταραχές. Ο ώμος του ημιπληγικού ασθενή - αξιολόγηση και θεραπεία.

Ενότητα 4. Κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) - Όγκοι εγκεφάλου

- Ορισμός. Επιδημιολογία. Αίτια. Μηχανισμός της κάκωσης. Τύποι κακώσεων και συνοδές βλάβες (διαταραχές).
- Διάγνωση, βαρύτητα και αντιμετώπιση.
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με ΚΕΚ Στάδια αποκατάστασης. Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με εγκεφαλικούς όγκους. Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων.
- Φυσικοθεραπευτική φροντίδα στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση στο χρόνιο στάδιο αποκατάστασης.

Ενότητα 5. Κάκωση νωπιαίου μυελού - Τετραπληγία, Παραπληγία

- Αιτιολογία. Επιδημιολογία. Παθογένεια. Τύποι κακώσεων. Συνοδές διαταραχές.
- Κλινικά σύνδρομα (κεντρικό μυελικό, Brown-Sequard, πρόσθιο μυελικό, μυελικού κώνου, ιππουριδικό σ.).
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση (δοκιμασίες αξιολόγησης, κλίμακα ανικανότητας ASIA).
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με κάκωση νωπιαίου μυελού. Φυσικοθεραπευτικοί στόχοι. Στρατηγική επίλυσης προβλημάτων.
- Φυσικοθεραπευτική φροντίδα στη μονάδα εντατικής θεραπείας. Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση στο χρόνιο στάδιο αποκατάστασης.

- Χρήση ειδικών βοηθημάτων (προσαρμογών) και σύγχρονων τεχνολογικών συστημάτων (υπολογιστικά συστήματα, ρομποτική) - εκπαίδευση.

Ενότητα 6. Κακώσεις περιφερικών νεύρων

- Ανατομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των περιφερικών νεύρων. Αιτιολογία και ταξινόμηση των κακώσεων στα περιφερικά νεύρα.
- Ιατρική και χειρουργική αντιμετώπιση.
- Συμπτωματολογία και διάγνωση. Μυϊκό τεστ.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με κακώσεις περιφερικών νεύρων. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση (μυϊκό τεστ).
- Ειδικά θεραπευτικά μέσα και τεχνικές (Biofeedback, ηλεκτρικός μυϊκός ερεθισμός, ορθοτικά μέσα, κινητοποίηση νευρικού ιστού, ρομποτικά συστήματα κ.ά.).

Ενότητα 7. Πολλαπλή Σκλήρυνση (ΠΣ)

- Αιτιολογία, επιδημιολογία, παθολογία (απομυελίνωση, κατανομή των πλακών κ.ά.), κλινική εικόνα, συμπτώματα.
- Ιατρική αντιμετώπιση της ΠΣ.
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και προσέγγιση ασθενών με ΠΣ. Αρχές θεραπείας.
- Θεραπευτικά μέσα (υδροθεραπεία, αερόβια άσκηση, διατάσεις κ.ά.).

Ενότητα 8. Εξωπυραμιδικές διαταραχές (νόσος του Parkinson. Νόσος του Huntington - χορεία)

- Αιτιολογία, επιδημιολογία, παθοφυσιολογία, κλινική εικόνα, συμπτώματα.
- Ιατρική αντιμετώπιση στη νόσο του Parkinson. Χειρουργική προσέγγιση (εμφυτεύματα).
- Ιατρική αντιμετώπιση της χορείας.
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και προσέγγιση ασθενών με Parkinson και χορεία. Αρχές θεραπείας.
- Ειδικές θεραπευτικές τεχνικές (Frenkel, χρήση οπτικοακουστικών εντολών, ασκήσεις συναρμογής, πλατφόρμα ισορροπίας κ.ά.).
- Διεπιστημονική προσέγγιση. Ομαδική θεραπεία.

Ενότητα 9. Παρεγκεφαλιδικές Βλάβες - Αταξία

- Ορισμός. Αιτιολογία. Ανατομικοί σχηματισμοί και λειτουργία. Κλινική σημειολογία (κεντρική – περιφερική αταξία). Ο φυσιολογικός ρόλος της παρεγκεφαλίδας και του αιθουσαίου συστήματος.
- Κλινική αξιολόγηση, μέτρηση και εκτίμηση (δοκιμασίες).
- Προσαρμοσμένη κινητική συμπεριφορά. Προσαρμογή της στάσης του σώματος.
- Φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση. Ειδικές θεραπευτικές τεχνικές - μέσα (Frenkel, Cawthorne-Cooksey, χρήση οπτικοακουστικών εντολών, ασκήσεις συναρμογής, πλατφόρμα ισορροπίας κ.ά.).

Ενότητα 10. Νευροπάθειες – Πολυνευροπάθειες

- Αιτιολογία, επιδημιολογία, νευροπαθολογία, επίδραση στα περιφερικά νεύρα (αξονοπάθειες, μυελινοπάθειες, νευρονοπάθειες), τύποι νευροπαθειών - πολυνευροπαθειών (μονονευροπάθειες, πολλαπλές μονονευροπάθειες, Guillain-Barré κ.ά.), κλινική εικόνα και συμπτώματα.
- Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση. Αρχές φυσικοθεραπευτικής προσέγγισης στους διάφορους τύπους νευροπαθειών - πολυνευροπαθειών.

Ενότητα 11. Διαταραχές της νευρομυϊκής σύναψης - μυασθένειες

- Ορισμός, τύποι (βαριά μυασθένεια, σύνδρομο Lambert-Eaton), επιδημιολογία, αιτιολογία, συμπτώματολογία, πορεία, αντιμετώπιση.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση ασθενών με μυασθένεια.

Ενότητα 12. Χρόνιες νευρολογικές παθήσεις με έναρξη στην παιδική ηλικία. Ειδικά θέματα

- Νευρολογικές παθήσεις της παιδικής ηλικίας – επισκόπηση(εγκεφαλική παράλυση, διαμαρτίες του Κ.Ν.Σ., μεταβολικές διαταραχές, κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις, όγκοι κ.ά.).
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση παιδιών με νευρολογικές διαταραχές - επισκόπηση. Διεπιστημονική ομάδα.
- Φυσικοθεραπευτική προσέγγιση των χρόνιων νευρολογικών ασθενών με έναρξη στην παιδική ηλικία. Φυσικοθεραπευτικές αρχές. Ο ρόλος της διεπιστημονικής ομάδας.
- Τα ειδικά θέματα νευρολογίας αναφέρονται σε σπάνιες παθήσεις ή σύνδρομα τα οποία δεν μπορούν από μόνα τους να αποτελέσουν ξεχωριστή ενότητα λόγω της σπανιότητάς τους ή/και της τάσης εξάλειψής τους (π.χ. πολιομυελίτιδα).

Συμπεριλαμβάνονται παθήσεις νευρολογικού ενδιαφέροντος ή/και συστηματικές παθήσεις που οδηγούν σε συνοδό νευρολογικό έλλειμμα όπως πρόβλημα συναρμογής, μυϊκής αδυναμίας κ.ά.

*** Φαρμακευτική αγωγή νευρολογικών παθήσεων και καταστάσεων.** Φαρμακευτική αγωγή στην: Επιληψία, σπαστικότητα, νόσο του Parkinson, Σ.Κ.Π., δυσκινήσιες, Α.Ε.Ε., πόνο, νευραλγία, Κ.Ε.Κ., διαταραχές αιθουσαίου συστήματος και ισορροπίας κ.ά.

Ενότητα 13. Φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις στην αποκατάσταση νευρολογικών παθήσεων

- Θεωρητική βάση της φυσικοθεραπείας νευρολογικών παθήσεων. Βασικές αρχές των προσεγγίσεων - νευροφυσιολογική ερμηνεία.
- Η θέση της φυσικοθεραπείας στην νευρολογική αποκατάσταση σήμερα.
- Μέθοδοι Νευροαποκατάστασης - Φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις. Γενική περιγραφή των προσεγγίσεων – ιστορική αναδρομή (PNF, Fay, καθοδηγητική (επαγωγική) εκπαίδευση - Peto, αντανakλαστική κινητοποίηση - Vojta, Rood, αισθητηριακή ολοκλήρωση (SI), νευροαναπτυξιακή αγωγή (NDT), Phelps, Collis, Frenkel, Brunnstrom, Cawthorne-Cooksey κ.ά.).
- Ομοιότητες - διαφορές μεταξύ των προσεγγίσεων. Συνδυασμός προσεγγίσεων - φυσικοθεραπευτικών τεχνικών (παραδείγματα).

Ενότητα 14. Τελική αξιολόγηση των φοιτητών

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

Β. Περιεχόμενα εργαστηριακού μέρους του μαθήματος.

Ενότητα 1. Αρχές Φυσικοθεραπευτικής αξιολόγησης

- Λήψη του ιστορικού του ασθενούς. Τήρηση ιατρικού φακέλου.
- Αξιολόγηση των βασικών διαταραχών (λειτουργία των αρθρώσεων, μυϊκή ισχύς, μυϊκός τόνος, ισορροπία, συντονισμός, ιδιοδεκτικότητα, βάδιση).
- Δοκιμασίες αξιολόγησης στη φυσικοθεραπευτική πρακτική (Get Up and Go Test, Functional Reach Test, Berg Balance Scale κ.ά.).

Ενότητα 2. Αξιολόγηση των διαταραχών στάσης, ισορροπίας και βάδισης σε ενήλικες νευρολογικούς ασθενείς

- Αξιολόγηση της στάσης και της ισορροπίας σε διαφορετικές νευρολογικές καταστάσεις. Δοκιμασίες αξιολόγησης.
- Αξιολόγηση της βάδισης στους νευρολογικούς ασθενείς. Τύποι βάδισης (ημιπληγική βάδιση, αταξική βάδιση, σπαστική βάδιση, χορειο-αθετωσική βάδιση, καλπαστική βάδιση, παρκινσονική βάδιση κ.λ.π.).

** Σε αυτή την ενότητα γίνεται επίδειξη, περιγραφή και ανάλυση του κάθε τύπου βάδισης.*

Ενότητα 3. Ειδικά φυσικοθεραπευτικά μέσα και τεχνικές αποκατάστασης σε νευρολογικούς ασθενείς

- Εφαρμογή ειδικών φυσικοθεραπευτικών μέσων και τεχνικών. Επίδραση - αποτελεσματικότητα.
- Τεχνικές ηλεκτρικού ερεθισμού – TENS, μυϊκός ηλεκτρικός ερεθισμός, FES.
- Βιολογική ανατροφοδότηση (Biofeedback).
- Υδρο-κινησιοθεραπεία (μέθοδοι: Halliwick, Bad Ragaz κτλ) .
- Κυλιόμενος διάδρομος, συστήματα ανάρτησης, πλατφόρμες ισορροπίας κ.ά.
- Τεχνικές διευκόλυνσης της μυϊκής δραστηριότητας και βελτίωσης του ελέγχου της κίνησης: Παλαμισμοί, διατάσεις, συμπίεση, δόνηση, πάγος, αιθουσαία διέγερση, διευκόλυνση των κινήσεων.
- Τεχνικές ομαλοποίησης του τόνου των μυών και διατήρησης ιδιοτήτων των μαλακών μοριών: Διατάσεις, περιίδεση, φόρτιση, τοποθέτηση, έλξη, συμπίεση, δόνηση, πάγος, θερμό, μάλαξη κ.ά.
- Ειδικές τεχνικές – ασκήσεις: Frenkel, Cawthorne-Cooksey κ.ά.
- Κινητοποίηση νευρικού ιστού – Νευροδυναμική.

Ενότητα 4. Σύγχρονα τεχνολογικά μέσα στην υπηρεσία της φυσικοθεραπείας

- Διαδραστικά συστήματα αναγνώρισης κίνησης.
- Εξελιγμένα υπολογιστικά και ρομποτικά συστήματα για την επανεκπαίδευση του στατικού ελέγχου, της μετακίνησης και του χειρισμού αντικειμένων.

Ενότητα 5. Νευροαναπτυξιακό μοντέλο παρέμβασης

- Το νευροαναπτυξιακό μοντέλο σήμερα. Θεωρητική βάση της Νευροαναπτυξιακής προσέγγισης – πρακτικά παραδείγματα.
- Τεχνικές διευκόλυνσης (διευκόλυνση των στασικών αντιδράσεων, της ισορροπίας και των κινήσεων). Τεχνικές ιδιοδεκτικού και αππικού ερεθισμού. Προετοιμασία για λειτουργία. Επίδειξη τεχνικών και πρακτική εφαρμογή.
- Ενσωμάτωση των τεχνικών στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Επίδειξη τεχνικών και πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 6. Αναλυτική Προσέγγιση

- Βασικές αρχές - θεωρητική βάση της αναλυτικής προσέγγισης – πρακτικά παραδείγματα.
- Η επίδραση θεραπευτικής άσκησης στην στατικοκινητική λειτουργία.
- Τεχνικές – μέθοδοι φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης βασισμένες αναλυτικό μοντέλο παρέμβασης. Επίδειξη τεχνικών και πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 7. Ιδιοδεκτική Νευρομυϊκή Διευκόλυνση (PNF)

- Βασικές αρχές - θεωρητική βάση της PNF (σύντομη αναφορά).
- Τεχνικές διευκόλυνσης των κινήσεων (διαγώνια πατέντα, ρυθμική σταθεροποίηση, αντιστροφή κ.ά.). Άνω άκρα, κορμός και κάτω άκρα. Επίδειξη τεχνικών και πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 8. Πρόγραμμα κινητικής επανεκπαίδευσης βασισμένης σε λειτουργικούς στόχους

- Θεωρητική βάση - βασικές αρχές (σύντομη αναφορά).
- Επανεκπαίδευση σε λειτουργικές δραστηριότητες - πρότυπα. Περιγραφή της δραστηριότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση. Κινητική δυσλειτουργία και εκπαίδευση. Εφαρμογή τεχνικών.
- Επανεκπαίδευση της βάδισης. Περιγραφή της δραστηριότητας (κύκλος βάδισης). Παράγοντες που επηρεάζουν την επίδοση. Κινητική δυσλειτουργία και εκπαίδευση. Επίδειξη τεχνικών και πρακτική εφαρμογή.

Ενότητα 9. Η μυϊκή ενδυνάμωση στην αποκατάσταση νευρολογικών παθήσεων

- Η επίδραση της μυϊκής ενδυνάμωση στην αύξηση της μυϊκής ισχύος, στην προαγωγή του σθένους και στη βελτίωση των λειτουργικών ικανοτήτων.
- Εφαρμογή τεχνικών μυϊκής ενδυνάμωσης στην αποκατάσταση νευρολογικών παθήσεων. Σύνδεση (ενσωμάτωση) της μυϊκής ενδυνάμωσης με τις φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις.

Ενότητα 10. Άλλες φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις. Συνδυαστική-εκλεκτική προσέγγιση

- Άλλες φυσικοθεραπευτικές προσεγγίσεις (Petto, Rood, Perfetti, Feldenkrais κ.ά.) – εφαρμογή θεραπευτικών τεχνικών.
- Βασικές αρχές - θεωρητική βάση της συνδυαστικής εκλεκτικής προσέγγισης. Επίδειξη τεχνικών και πρακτική εφαρμογή.
- Σύνθεση συστημάτων θεραπείας - προσεγγίσεων. Η εκλεκτική οπτική στη θεραπεία (επίλυση προβλημάτων σε καθορισμένα σενάρια).

Ενότητα 11. Επανεκπαίδευση της λειτουργίας του άνω άκρου - άκρας χειρός

- Έκταση του άνω άκρου και σύλληψη (περιγραφή της δραστηριότητας, λεπτή κινητικότητα, χειρισμοί). Κινητική δυσλειτουργία. Ανάκτηση της λειτουργίας του άνω άκρου. Πρακτική εξάσκηση προσαρμοσμένη σε λειτουργικούς στόχους.
- Περιοριστική-προκλητή (εξαναγκασμένη) θεραπεία (CIMT-FUT).
- Χρήση ειδικών συσκευών λειτουργικής επανεκπαίδευσης της άκρας χειρός.

Ενότητα 12. Αυτοεξυπηρέτηση - αυτονομία ασθενών με νευρολογικές διαταραχές. Τετραπληγία – παραπληγία

- Επανεκπαίδευση εξαρτημένης βάδισης με τη χρήση βοηθημάτων και ορθοτικών μέσων (AFO's, κηδεμόνες, παράλληλες μπάρες κ.ά.).
- Ειδικός εξοπλισμός μετακίνησης. Επιλογή – χρήση –επίδειξη (αμαξίδια , περιπατητήρες κ.ά.).
- Εργονομία και αυτοεξυπηρέτηση. Χρήση υπολογιστικών συστημάτων και ειδικού λογισμικού.

Ενότητα 13. Κλινικός συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων στην αποκατάσταση νευρολογικών παθήσεων (εισαγωγή). Σύνδεση της θεωρίας με την πράξη και της πράξης με τη θεωρία

- Η διαδικασία του κλινικού συλλογισμού και της λήψης αποφάσεων στην αποκατάσταση νευρολογικών παθήσεων. Μοντέλα λήψης αποφάσεων, συλλογιστική και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων.
- Θεωρητικές προσεγγίσεις του κλινικού συλλογισμού και της λήψης αποφάσεων στη φυσικοθεραπεία νευρολογικών παθήσεων. Η υποθετικό-παραγωγική προσέγγιση.
- Σχεδιασμός Προγραμμάτων Ομαδικής Θεραπευτικής Άσκησης.

Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των φοιτητών

- Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον κανονισμό σπουδών του

Ιδρύματος και τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Μέθοδοι και μέσα διδασκαλίας:

Στις μεθόδους διδασκαλίας του θεωρητικού μέρους του μαθήματος περιλαμβάνονται:

- Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπείου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο (DVD) και τηλεόραση.
- Συζήτηση στην τάξη και ανατροφοδότηση.
- Ατομικές ή ομαδικές εργασίες σπουδαστών και παρουσιάσεις (προαιρετικά).
- Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).
- Πρόσκληση ομιλητών (μετά από έγκριση του Τομέα).

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

- Παρουσίαση του υπό επεξεργασία θέματος (μεθόδου, τεχνικής) από τον διδάσκοντα (επίδειξη), χρησιμοποιώντας ως μοντέλο ένα σπουδαστή. Στη συνέχεια η σπουδαστές ανά δύο, μελετούν και αναλύουν το πρόβλημα υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού.
- Πρακτική εφαρμογή (προσομοίωση) σε συγκεκριμένο σενάριο.
- Επίδειξη και εφαρμογή του εργαστηριακού εξοπλισμού.

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 των αντίστοιχων ενότητων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση τόσο του θεωρητικού, 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 κα). 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 συσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS), όπου A, B, C, D, & E είναι το 10%, 25%, 30%, 25% & 10% των επιτυχόντων αντίστοιχα.

Σχετική βιβλιογραφία:

- 1) Λογοθέτης, Ι. Μυλωνάς, Ι. Νευρολογία Λογοθέτη, 5^η έκδοση. Εκδόσεις University Studio Press, 2016.
- 2) Barnes M., Johnson G. Σύνδρομο Ανώτερου Κινητικού Νευρώνα και Σπαστικότητα. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2008.
- 3) Boelen M. Health professional's guide to physical management of Parkinson's disease. Human kinetics; 1st edition, 2009.
- 4) Bobath B. Ενήλικος ημιπληγικός – αξιολόγηση και θεραπεία. Εκδόσεις Παρισιάνου, 1992.
- 5) Bromley I. Τετραπληγία και παραπληγία – οδηγός για φυσικοθεραπευτές. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2002.
- 6) Car J., Shepherd R. Νευρολογική Αποκατάσταση. Βελτιστοποίηση των Κινητικών Επιδόσεων. 2^η έκδοση. Εκδόσεις Παρισιάνου; 2013.
- 7) Edwards S. Neurological Physiotherapy: A problem-solving approach. 2nd edition, Churchill-Livingstone 2002.
- 8) Lennon S., Ramdharry G., Verheyden G. Physical Management for Neurological Conditions, 4th edition. Elsevier 2018.
- 9) Lundy-Ekman L. Neuroscience: Fundamentals for rehabilitation. Elsevier; 5th edition, 2018.
- 10) Martin S., Kessler M. Φυσικοθεραπευτικές Παρεμβάσεις σε Ασθενείς με Νευρολογικές Παθήσεις. Ιατρικές εκδόσεις Κωνσταντάρας, 2015.
- 11) Nichols-Larsen D. Νευρολογική Αποκατάσταση. Νευροεπιστήμη και Νευροπλαστικότητα στην Εφαρμοσμένη Φυσικοθεραπεία. Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας, 2017.
- 12) Raine S., Meadows L., Lynch-Ellerington M. Bobath concept – Theory and clinical practice in neurological rehabilitation. Wiley-Blackwell 2009.
- 13) Sawner K., La Vigne J. Κινησιοθεραπεία στην ημιπληγία από την Brunnstrom. Νευροφυσιολογική προσέγγιση. Εκδόσεις Παρισιάνου; 1998.
- 14) Shumway-Cook A., Woollacott M. Κινητικός Έλεγχος. Από την Έρευνα στην Κλινική Πράξη. 3^η έκδοση. Εκδόσεις Π. Χ. Πασχαλίδης. 2012.
- 15) Stokes M., Stack E. Κλινική διαχείριση για νευρολογικές καταστάσεις. 3^η έκδοση. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου. 2016.
- 16) Umphred D. A. Neurological Rehabilitation. 6th edition. Elsevier - Mosby 2012.