



ΚΙΝΗΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΦΓ2

Εξάμηνο: Γ' (3^ο)

Διδακτικές μονάδες ECTS: 6

Κωδικός: ΦΓ2

ΩΡΕΣ: 3 θεωρία/2 εργαστήριο

Τύπος: ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)

Γλώσσα: Ελληνικά

Μάθημα: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα:

Εξαρτώμενα: Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία I

Σκοπός μαθήματος: Σκοπός του μαθήματος είναι να διδαχθούν οι φοιτητές τις βασικές αρχές και εφαρμογές της θεραπευτικής άσκησης αποσκοπώντας στη πρόληψη, βελτίωση και θεραπεία της κινητικότητας και λειτουργικότητας του ατόμου-ασθενή. Επίσης σκοπός είναι η παροχή γνώσεων στους φοιτητές όσον αφορά την αξιολόγηση και καταγραφή των κινήσεων καθώς και για τις επιδράσεις του νερού και της άσκησης σε αυτό, στο ανθρώπινο σώμα και την οργάνωση συναφών προγραμμάτων θεραπείας.

Στο μάθημα «Κινησιοθεραπεία» ο φοιτητής χρησιμοποιεί τις γενικές και ειδικές γνώσεις Κλινικής Κινησιολογίας και Κλινικής Εμβιομηχανικής που έχει διδαχθεί στα προηγούμενα εξάμηνα ενώ προετοιμάζεται για την εφαρμογή τους σε παθολογικές καταστάσεις που θα αντιμετωπίσει στην κλινική πράξη.

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

- 1) να γνωρίζει τις επιπτώσεις της ακινητοποίησης και κινητοποίησης στους διάφορους ιστούς του σώματος,
- 2) να γνωρίζει ενδελεχώς και εφαρμόζει τις διάφορες μορφές θεραπευτικής άσκησης και τα αποτελέσματά της,
- 3) να γνωρίζει τα χαρακτηριστικά και τις ενδείξεις - αντενδείξεις της παθητικής κίνησης, της υποβοηθούμενης κίνησης και της άσκησης με αντίσταση,
- 4) να γνωρίζει τους μηχανισμούς απώλειας της ελαστικότητας των ιστών καθώς και τα είδη, τα χαρακτηριστικά και τις εφαρμογές των διατακτικών ασκήσεων,
- 5) να είναι ικανός να επιλέξει την κατάλληλη άσκηση ανάλογα με το στόχο της θεραπείας και την προοδευτικότητα,
- 6) να έχει κατανοήσει τις βασικές αρχές της χαλάρωσης και της ιδιοδεκτικότητας,
- 7) να γνωρίζει τις βασικές αρχές της άσκησης στο νερό – υδροκινησιοθεραπείας,
- 8) να μπορεί να αξιολογήσει το εύρος κίνησης των αρθρώσεων και να καταγράψει τα ευρήματα του με συστηματικό τρόπο.

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

- 1) να εφαρμόσει στην πράξη την παθητική, υποβοηθούμενη κίνηση και την άσκηση με αντίσταση για όλα τα επιμέρους τμήματα του σώματος,
- 2) να εφαρμόσει στην πράξη τα διάφορα είδη διατακτικών ασκήσεων καθώς και να διδάξει στον ασθενή τις αυτοδιατάσεις,
- 3) να εφαρμόσει στην πράξη τη γωνιομέτρηση των αρθρώσεων και να αξιολογήσει την δύναμη των μυών και την ιδιοδεκτικότητα,
- 4) να εφαρμόσει τις διάφορες τεχνικές χαλάρωσης του σώματος,
- 5) να επιλέξει και εφαρμόσει τις κατάλληλες θεραπευτικές ασκήσεις με γνώμονα την προοδευτικότητα και λειτουργικότητα του ατόμου,
- 6) να διδάξει στον ασθενή την αυτό-εκτέλεση του προτεινόμενου κινησιοθεραπευτικού προγράμματος.

Αναλυτικά περιεχόμενα μαθήματος:

A. Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

Ενότητα 1. Εισαγωγή στην κίνηση

- Ο ρόλος της κίνησης και θεραπευτικής άσκησης στον άνθρωπο και η σπουδαιότητά της στην αποκατάσταση, ο ρόλος της δημιουργούμενης επιβάρυνσης.
- Ο κλινικός ρόλος της ροπής, δύναμης, δράσης - αντίδρασης, έργου - ενέργειας - ισχύος, αδράνειας, τριβής, κίνησης - ταχύτητας, κέντρου βάρους του σώματος, επιφάνειας στήριξης, ευσταθούς και ασταθούς ισορροπίας, εκκρεμούς, τροχαλίας και η επιλογή των φαινομένων αυτών στην εφαρμογή της θεραπευτικής άσκησης στην αποκατάσταση.

Ενότητα 2. Ο ρόλος του μυός και των χαρακτηριστικών του στην αποκατάσταση - Επιπτώσεις Ακινητοποίησης στους ιστούς του σώματος

- Ο ρόλος της κατασκευής του μυός, των μυϊκών ινών, των διαφόρων ειδών μυϊκών συστολών στην θεραπευτική άσκηση και αποκατάσταση.
- Παράγοντες που επηρεάζουν την μυϊκή συστολή και πώς χρησιμοποιούνται στην αποκατάσταση, συν-ενεργοποίηση ανταγωνιστών μυών και ο ρόλος τους.
- Ο ρόλος των μοχλών στην αποκατάσταση, κλινικές εφαρμογές.
- Προσαρμογές των ιστών κατά την ακινητοποίηση.
- Υποβάθμιση της δύναμης του μυός κατά την ακινητοποίηση, σχέση μήκους ακινητοποίησης και εμφανιζόμενων αλλαγών.

Ενότητα 3. Γενικές αρχές αξιολόγησης για την επιλογή της κίνησης - Παθητική κίνηση

- Εισαγωγή στην αξιολόγηση των κινήσεων, ενεργητικό και παθητικό εύρος κίνησης, ο ρόλος των παθητικών και ενεργητικών δομών (οστά, χόνδρος, θυλακοσυνδεσμικά στοιχεία, δέρμα, μύες κλπ) στην τροχιά κίνησης.
- Ο ρόλος της παθητικής κίνησης στην αποκατάσταση, πώς εφαρμόζεται, πότε εφαρμόζεται, και τι σχέση έχει η παθητική με την βίαιη παθητική κίνηση και τους ειδικούς χειρισμούς.
- Παράγοντες που καθορίζουν την εφαρμογή της παθητικής κίνησης, ενδείξεις – αντενδείξεις.
- Συνεχόμενη παθητική κίνηση (CPM), ενδείξεις – αντενδείξεις.

Ενότητα 4. Μηκοδυναμική και ταχοδυναμική σχέση μυός και ο ρόλος τους στην αποκατάσταση

- Κριτήρια επιλογής του μήκους του μυός και της ταχύτητας συστολής, στο είδος του μυϊκού έργου και η εφαρμογή τους στην αποκατάσταση, σχέση μήκους μυός και δύναμης συστολής του, σχέση αρχιτεκτονικής του μυός και παραγωγής δύναμης, διαφορές των παραπάνω σε υγιείς και ασθενείς.
- Σχέση ταχύτητας και δύναμης του μυός, επίδραση της ταχύτητας και του μήκους του μυός στην ισομετρική, μειομετρική, και πλειομετρική συστολή του μυός και ο ρόλος τους στην αποκατάσταση.

Ενότητα 5. Ενεργητική κίνηση

- Ο ρόλος της ενεργητικής κίνησης στην αποκατάσταση και η εκτίμηση της σε σχέση με την βαρύτητα και το παραγόμενο έργο, σε συγκεκριμένη συστολή του μυός.
- Αναρτώμενες κινήσεις-Υποστηριζόμενες-Υποβοηθούμενες-Απλές ενεργητικές.
- Κριτήρια με τα οποία επιλέγεται η κάθε μία ξεχωριστά και τρόποι αύξησης της δύναμης με την χρησιμοποίηση των μεθόδων αυτών και εφαρμογές στην αποκατάσταση.

Ενότητα 6. Μυϊκή ενδυνάμωση & Αντοχή - Άσκηση με αντίσταση

- Παράγοντες από τους οποίους καθορίζονται η μυϊκή ενδυνάμωση και αύξηση της αντοχής.

Ιδιαιτερότητες σε ασθενείς.

- Ο ρόλος της πλειομετρικής, μειομετρικής και ισομετρικής συστολής στην μυϊκή ενδυνάμωση και αύξηση της αντοχής.
- Τι είναι ισοτονική και τι ισοκινητική άσκηση αντίστασης, ποιές οι διαφορές μεταξύ τους και οι ιδιαιτερότητες κατά την εφαρμογή τους στους ασθενείς.
- Μέσα και μέθοδοι αύξησης της δύναμης και της αντοχής με αντίσταση (ελεύθερα βάρη, λάστιχα, σύγχρονος εξοπλισμός κλπ), με ποιά κριτήρια επιλέγονται στην αποκατάσταση και με ποιά στον αθλητισμό, ενδείξεις και αντενδείξεις στην εφαρμογή τους.
- Άσκηση με αντίσταση σε ανοικτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, ιδιαιτερότητες στην αποκατάσταση.
- Τρόποι αξιολόγησης της δύναμης και αντοχής σε ασθενείς.

Ενότητα 7. Ελαστικότητα των ιστών - Εύρος κίνησης - Διάταση

- Δυσκαμψία, αίτια και μέτρηση της.
- Εύρος κίνησης και παράγοντες που το επηρεάζουν. Ιδιαιτερότητες στους ασθενείς.
- Τι είναι διάταση, πώς συμπεριφέρεται η ελαστικότητα του κολλαγόνου ιστού σε σχέση με την ταχύτητα και το μέγεθος της διαστατικής δύναμης.
- Ποιά η σχέση θερμοκρασίας του ιστού και δυνατότητας διάτασης.
- Διάταση μυοτενόντιου συνόλου και θυλακοσυνδεσμικών στοιχείων.
- Διάταση και πολυαρθρικοί μύες.
- Τεχνικές διάτασης και εφαρμογές στην πρόληψη και την αποκατάσταση.

Ενότητα 8. Αξιολόγηση εύρους κίνησης - Γωνιομέτρηση των αρθρώσεων

- Κλινικοί και αντικειμενικοί τρόποι αξιολόγησης εύρους κίνησης.
- Μέθοδοι και τρόποι καταγραφής της γωνιομέτρησης.
- Κλινική αξιολόγηση ελαστικότητας μυών.

Ενότητα 9. Ιδιοδεκτικότητα

- Εισαγωγή στην έννοια της ιδιοδεκτικότητας.
- Ο ρόλος της ιδιοδεκτικότητας στην αποκατάσταση.
- Γενικές αρχές αξιολόγησης της ιδιοδεκτικότητας.
- Γενικές αρχές επανεκπαίδευσης της ιδιοδεκτικότητας.

Ενότητα 10. Χαλάρωση

- Ο ρόλος της χαλάρωσης στην φυσικοθεραπεία.
- Τι είναι η τοπική μυϊκή χαλάρωση και τι η γενικευμένη χαλάρωση.
- Στοιχεία συμπαθητικού και παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος.
- Τι είναι υπερένταση (stress) και με τι μέσα ελέγχεται.
- Ποιες είναι οι τεχνικές που έχουν χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα.
- Η επίδραση της κίνησης στην χαλάρωση.
- Ο ρόλος της χαλάρωσης στους χρονίως πάσχοντες.
- Ποιος είναι ο ρόλος της χαλάρωσης στις διάφορες παθολογικές καταστάσεις και της εφαρμογής των τεχνικών.

Ενότητα 11. Άσκηση στο νερό - Υδροκινησιοθεραπεία

- Φυσιολογικά αποτελέσματα της άσκησης στο θερμό νερό.

- Θεραπευτικά αποτελέσματα της άσκησης στο νερό.
- Υδροθεραπευτικά μέσα - Ενδείξεις - Αντενδείξεις - Προφυλάξεις.
- Προετοιμασία για την εμβύθιση.
- Τεχνική ασκήσεων στο νερό.
- Ατομική άσκηση ασθενών στο νερό.
- Ομαδική άσκηση στο νερό.

Ενότητα 12. Εισαγωγή στην έννοια της Φυσικοθεραπευτικής αξιολόγησης με στόχο την θεραπευτική άσκηση

- Τι αξιολογείται, πώς αξιολογείται, τί μέσα χρησιμοποιούνται;
- Τί ηλικία, ύψος, βάρος, αντοχή, δύναμη, ελαστικότητα, ιδιοδεκτικότητα, λειτουργικότητα, τροχιά.
- Πώς: με καταγραφή των υποκειμενικών συμπτωμάτων, με ανίχνευση και καταγραφή των αντικειμενικών ευρημάτων.
- Με τι μέσα: με γωνιόμετρα, με τα χέρια, με μεζούρες, με δυναμόμετρα, δαπτεδοεργόμετρα, σκολιόμετρα κτλ και τελικά, με πάσης φύσεως εφευρέσεις και επιλογές από το φυσικοθεραπευτή και τον ασθενή.
- Συνεκτίμηση των ευρημάτων για την επιλογή της κατάλληλης θεραπευτικής άσκησης.

Ενότητα 13. Προοδευτικότητα στην θεραπευτική άσκηση - Κλινικός συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων σχετικά με την θεραπευτική άσκηση

- Αρχές προοδευτικότητας στην άσκηση.
- Προοδευτικότητα στη δύναμη.
- Προοδευτικότητα στην αντοχή.
- Προοδευτικότητα στο εύρος κίνησης.
- Προοδευτικότητα στην ιδιοδεκτικότητα και χαλάρωση.
- Προοδευτικότητα στην λειτουργικότητα.

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. Παθητική Κινητοποίηση I

- Εισαγωγή στην εφαρμογή της θεραπευτικής άσκησης.
- Εκμάθηση και εφαρμογή τεχνικών και μέσων παθητικής κινητοποίησης για διατήρηση εύρους κίνησης και ελαστικότητας των αρθρώσεων και μυών άνω άκρου.
- Εκμάθηση και εφαρμογή τεχνικών και μέσων παθητικής κινητοποίησης για διατήρηση εύρους κίνησης και ελαστικότητας των αρθρώσεων και μυών της αυχενικής μοίρας σπονδυλικής στήλης.
- Εφαρμογή συνεχόμενης παθητικής κινητοποίησης με χρήση CPM άνω άκρου.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 2. Παθητική Κινητοποίηση II

- Εκμάθηση και εφαρμογή τεχνικών και μέσων παθητικής κινητοποίησης για διατήρηση εύρους

κίνησης και ελαστικότητας των αρθρώσεων και μυών κάτω άκρου.

- Εκμάθηση και εφαρμογή τεχνικών και μέσων παθητικής κινητοποίησης για διατήρηση εύρους κίνησης και ελαστικότητας των αρθρώσεων και μυών της θωρακικής και οσφυϊκής μοίρας σπονδυλικής στήλης.
- Διδασκαλία εκτέλεσης παθητικής κινητοποίησης από τον ίδιο τον ασθενή και το περιβάλλον του.
- Εφαρμογή συνεχόμενης παθητικής κινητοποίησης με χρήση CPM κάτω άκρου.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 3. Υποβοηθούμενη άσκηση I

- Εκμάθηση και εφαρμογή τρόπων αναρτώμενης και υποβοηθούμενης άσκησης άνω άκρου με χρήση των χεριών και διαφόρων άλλων μέσων μείωσης της βαρύτητας (λεία επιφάνεια, οριζόντιο επίπεδο, ιμάντες, τροχαλίες, νερό κλπ).
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 4. Υποβοηθούμενη άσκηση II

- Εκμάθηση και εφαρμογή τρόπων αναρτώμενης και υποβοηθούμενης άσκησης κάτω άκρου και σπονδυλικής στήλης με χρήση των χεριών και διαφόρων άλλων μέσων μείωσης της βαρύτητας (λεία επιφάνεια, οριζόντιο επίπεδο, ιμάντες, τροχαλίες, νερό κλπ).
- Διδασκαλία εκτέλεσης υποβοηθούμενης άσκησης από τον ίδιο τον ασθενή και το περιβάλλον του.
- Εκμάθηση και εφαρμογή υποβοηθούμενων ασκήσεων με έμφαση στη λειτουργικότητα του ασθενή.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 5. Άσκηση με αντίσταση I

- Εκμάθηση και εφαρμογή τρόπων άσκησης με αντίσταση στο άνω άκρο με χρήση των χεριών, ελεύθερων βαρών, λάστιχων, ισοκινητικού μηχανήματος κλπ. σε ανοικτή και κλειστή βιοκινητική αλυσίδα.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 6. Άσκηση με αντίσταση II

- Εκμάθηση και εφαρμογή τρόπων άσκησης με αντίσταση στο κάτω άκρο και την σπονδυλική στήλη με χρήση των χεριών, ελεύθερων βαρών, λάστιχων, ισοκινητικού μηχανήματος κλπ. σε ανοικτή και κλειστή βιοκινητική αλυσίδα.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 7. Άσκηση με αντίσταση III

- Διδασκαλία εκτέλεσης άσκησης με αντίσταση από τον ίδιο τον ασθενή σε άνω, κάτω άκρο και την σπονδυλική στήλη.
- Εκμάθηση και εφαρμογή ασκήσεων με αντίσταση με έμφαση στη λειτουργικότητα του ασθενούς.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 8. Ελαστικότητα – Διάταση I

- Εκμάθηση και εφαρμογή των διαφόρων τεχνικών ενεργητικής, παθητικής και μηχανικής διάτασης μυών και θυλακοσυνδεσμικών στοιχείων χρησιμοποιώντας συγκεκριμένο παράδειγμα (συγκεκριμένο μυ, θύλακα, σύνδεσμο και άρθρωση).
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 9. Ελαστικότητα – Διάταση II

- Εκμάθηση και εφαρμογή τεχνικών διάτασης σε όλους τους μύες των άνω άκρων αναλυτικά.
- Διδασκαλία και εκμάθηση αυτοδιατάσεων σε μυς και θυλακοσυνδεσμικά στοιχεία του άνω άκρου.
- Εκμάθηση και εφαρμογή παρατεταμένης μηχανικής διάτασης σε συγκεκριμένες κλινικές περιπτώσεις του άνω άκρου.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 10. Ελαστικότητα – Διάταση III

- Εκμάθηση και εφαρμογή τεχνικών διάτασης σε όλους τους μύες των κάτω άκρων και της σπονδυλικής στήλης αναλυτικά.
- Διδασκαλία και εκμάθηση αυτοδιατάσεων σε μύες και θυλακοσυνδεσμικά στοιχεία του κάτω άκρου και της σπονδυλικής στήλης.
- Εκμάθηση και εφαρμογή παρατεταμένης μηχανικής διάτασης σε συγκεκριμένες κλινικές περιπτώσεις του κάτω άκρου και της σπονδυλικής στήλης.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 11. Εύρος κίνησης – Γωνιομέτρηση

- Κλινικός έλεγχος εύρους κίνησης και ελαστικότητας βασικών αρθρώσεων και μυών.
- Εκμάθηση και εφαρμογή γωνιομέτρησης στις διάφορες αρθρώσεις του σώματος αναλυτικά.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 12. Χαλάρωση – Ιδιοδεκτικότητα

- Εκμάθηση και εφαρμογή των διαφόρων τεχνικών χαλάρωσης.
- Εκμάθηση και εφαρμογή τρόπων αξιολόγησης της ιδιοδεκτικότητας σε βασικές αρθρώσεις του σώματος.
- Εκμάθηση και εφαρμογή τρόπων επανεκπαίδευσης της ιδιοδεκτικότητας σε βασικές κλινικές περιπτώσεις.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

Ενότητα 13. Προοδευτικότητα στη Θεραπευτική άσκηση

- Εφαρμογή προοδευτικής άσκησης για αύξηση εύρους κίνησης, δύναμης, αντοχής, ιδιοδεκτικότητας και λειτουργικότητας.
- 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 του θεωρητικού μέρους του μαθήματος περιλαμβάνονται:

- Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπίου, 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) (Πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).
- Επισκέπτες ομιλητές (μετά από απόφαση του τομέα).

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

- Επίδειξη και εφαρμογή των μεθόδων και τεχνικών του μαθήματος από το διδάσκοντα και εφαρμογή ανά ζεύγη φοιτητών.
- Επίδειξη και εφαρμογή του εργαστηριακού εξοπλισμού (ισοκινητικό δυναμόμετρο, πλατφόρμα ισορροπίας, μέσα άσκησης όπως μπάλες, τροχαλίες, αναρτήσεις, λάστιχα, ελεύθερα βάρη κλπ, γωνιόμετρα, ηλεκτρογωνιόμετρα, ΗΜΓ, δυναμόμετρα κλπ).
- Εργασία σε μικρές ομάδες.

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 συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS), όπου A, B, C, D, & E είναι το 10%, 25%, 30%, 25% & 10% των επιτυχόντων αντίστοιχα.

Σχετική βιβλιογραφία:

- 1) Adler S., Beckers B., Buck M. Η μέθοδος PNF, Εκδόσεις Σιώκης, 1998.
- 2) Alter M. Science of Flexibility, 3rd Edition, Human Kinetics, 2004.
- 3) American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, Lippincott Williams & Wilkins, 2009.
- 4) Carriere B. The Swiss Ball, Springer, 1998.
- 5) Clarkson H.M., Hurabielle J. Joint Motion and Function Assessment: A Research-based Practical Guide (Spiral-bound), Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
- 6) Dvir Z. *Isokinetics*, muscle testing, interpretation, and clinical applications, Churchill Livingstone, 2004.
- 7) Enoka R. Neuromechanics of Human Movement, 3rd Edition, Human Kinetics 2002.
- 8) Evjenth O., Hamberg J. Muscle stretching in manual therapy. A clinical manual- Volume I, II, Alfa Rehab Forlag, 1993.
- 9) Francis E. Stretching Therapy: A Comprehensive Guide to Individual and Assisted Stretching, Blue River Press, 2013.
- 10) Galley P.M., Forster A.L. Human Movement. An Introductory text for Physiotherapy students, Churchill Livingstone, London, 1987.
- 11) Gardiner D. The principles of exercise therapy, G. Bell and Sons, Ltd, 1990.
- 12) Gormley J., Hussey J. Exercise Therapy: Prevention and Treatment of Disease (Paperback), Blackwell Publishers, 2005.
- 13) Hoogenboom, B.J., Voight M.L., Prentice W.E. Φυσικοθεραπευτικές Παρεμβάσεις στο Μυοσκελετικό Σύστημα. Τεχνικές για Θεραπευτικές Ασκήσεις. Ιατρικές Εκδόσεις Κωνσταντάρας, 2016.
- 14) Houglioum P.A. Κινησιοθεραπεία. Θεραπευτικές Ασκήσεις για Μυοσκελετικές Παθήσεις, Π.Χ. Πασχαλίδης, 2018.
- 15) Huber F., Wells C. Therapeutic Exercise: Treatment Planning for Progression (Paperback), W.B. Saunders Company, 2006.
- 16) Kishner C., Colby L. Θεραπευτικές ασκήσεις: Βασικές Αρχές και Τεχνικές, Εκδόσεις Σιώκης, 2008.
- 17) Kolt/Snyder-Mackler. Physical Therapies in Sport & Exercise, Churchill Livingstone, 2007.
- 18) LeVeau B. Biomechanics of human motion, Williams & Lissner, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1977.
- 19) Lieber R. Skeletal Muscle Structure, Function & Plasticity, Lippincott Williams & Wilkins, 2002.
- 20) Mandle C.L. The efficacy of relaxation response interventions with adult patients. A review of the literature. Journal of cardiovascular nursing. 1996.
- 21) Margaret Reid-Campion. Hydrotherapy in Paediatrics, Butterworth-Heinemann Ltd, 1991.
- 22) Norm A., Hanson B. Θεραπευτική άσκηση στο νερό. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2000.
- 23) Nyland J. Clinical Decisions in Therapeutic Exercise: Planning and Implementation (Hardcover), Prentice Hall, 2005.
- 24) Payne R. Relaxation Technics. A practical handbook for the health care professional. 2nd edition, Churchill Livingstone, 2000.
- 25) Perrin D. Isokinetic Exercise and Assessment, Human Kinetics, 1996.
- 26) Pitt-Brooke J. et al. Rehabilitation of Movement, W.B. Saunders, 1997.

- 27) Rosenstein A. Water Exercises for Fibromyalgia: The Gentle Way to Relax and Reduce Pain (Paperback), Idyll Arbor, 2006.
- 28) Sawner K., Lavigne J. Κινησιοθεραπεία στην Ημιπληγία από την Brunnstrom (Νευροφυσιολογική Προσέγγιση), Εκδόσεις Παρισιάνου, 1998.
- 29) Soames R. Joint Motion: Clinical Measurement and Evaluation, Churchill Livingstone, 2002.
- 30) Trew & Everett. Human Movement. An Introductory Text, 4th Edition, W.B. Saunders, 2001.
- 31) Williams P.E., Goldspink G. Connective tissue changes in immobilised muscle, Journal of Anatomy, 1984.
- 32) Winter D.A. Biomechanics of human movement. John Wiley & Sons, New York, 1979.
- 33) Ylinen Y. Stretching Therapy for Sport and Manual Therapies (Paperback), Churchill Livingstone 2007.
- 34) Αθανασόπουλος Σ. Κινησιοθεραπεία, Εκδόσεις Παριζιάνου, 1993.
- 35) Μανδρούκας Κ. Μυϊκές Διατάσεις: Μέτρηση και Προπόνηση της Κίνησης, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας, 2004.
- 36) Μανδρούκας Κ. Λειτουργία των Κοιλιακών και Ραχιαίων Μυών, Εκδόσεις Μανδρούκας, 2001.