

ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ II

ΦΣΤ1

Εξάμηνο: ΣΤ' (6^ο)

Διδακτικές μονάδες ECTS: 7

Κωδικός: ΦΣΤ1

ΩΡΕΣ: 2 Θεωρία/6 Κλινική Άσκηση

Τύπος: ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)

Γλώσσα: Ελληνικά

Μάθημα: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα: Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία I

Εξαρτώμενα:

Σκοπός μαθήματος:

- 1) Να εμβαθύνει και να εμπλουτίσει τις θεωρητικές & εργαστηριακές γνώσεις που οι φοιτητές απέκτησαν μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία II.
- 2) Να συνδέσει τις θεωρητικές-εργαστηριακές γνώσεις με την εφαρμογή της αξιολόγησης, των μέσων & τεχνικών φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης στις μυοσκελετικές κακώσεις σε κλινικές συνθήκες.
- 3) Να μυήσει τους φοιτητές στην κλινική εφαρμογή της ολιστικής προσέγγισης σχετικά με την αξιολόγηση, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των ενδεδειγμένων τρόπων φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης, υπό το πρίσμα της κλινικής αιτιολόγησης, του κλινικού συλλογισμού και της επιστημονικά τεκμηριωμένης πρακτικής.
- 4) Να προετοιμάσει τον φοιτητή για την αποτελεσματική, τεκμηριωμένη, ρεαλιστική και ασφαλή κλινική εφαρμογή της φυσικοθεραπείας σε μυοσκελετικές κακώσεις σε όλα τα στάδια της αποκατάστασης (οξύ, υποξύ, χρόνιο & λειτουργικό) και σε όλους τους χώρους εφαρμογής της (νοσοκομειακή, κέντρων αποκατάστασης, ΚΑΠΗ, γηροκομεία κ.α.). Τέλος να προετοιμάσει τον φοιτητή για την Πρακτική Άσκηση αλλά καθώς επίσης για την καθημερινή κλινική εξάσκηση του επαγγέλματος του φυσικοθεραπευτή ως πτυχιούχο επαγγελματία υγείας.

Στο μάθημα «Κλινική Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία II», ο φοιτητής χρησιμοποιεί τις βασικές αρχές της Ορθοπαιδικής, Παθολογίας, Κλινικής Κινησιολογίας, Κινησιοθεραπείας, Κλινικής Ηλεκτροθεραπείας, Ηλεκτροφυσικών Μέσων, Ειδικών Τεχνικών Κινητοποίησης, που έχει διδαχθεί σε προηγούμενα εξάμηνα σπουδών, αλλά πρωτίστως της Μυοσκελετικής Φυσικοθεραπείας II, και καλείται να τις ενοποιήσει και εφαρμόσει πλέον σε κλινικές συνθήκες.

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

- 1) να κατανοεί σε βάθος και να διαχειρίζεται την διαδικασία επούλωσης του συνδετικού, μυϊκού και περιφερικού νευρικού ιστού μέσω της Φυσικοθεραπευτικής Αποκατάστασης,
- 2) να αναγνωρίζει το είδος του εμπλεκόμενου στην κάκωση ιστού (μυς, τένοντας, σύνδεσμος κ.α.), το είδος της κάκωσης & την βαρύτητα της κάκωσης,
- 3) να αξιολογεί και να καταγράφει τις κινητικές, στατικές, κινητικο-αισθητηριακές, νευροδυναμικές και λειτουργικές διαταραχές σε ασθενείς με ποικίλες κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος,
- 4) να σχεδιάζει, επιλέγοντας τα κατάλληλα μέσα, μεθόδους & τεχνικές φυσικοθεραπείας, να εφαρμόζει, να επιβλέπει & να εξελίσσει ένα πρόγραμμα αποθεραπείας το οποίο θα βασίζεται σε ολιστική-επιστημονική τεκμηρίωση και ταυτόχρονα θα ανταποκρίνεται στις εξατομικευμένες ανάγκες & ιδιαιτερότητες του εκάστοτε ασθενή,
- 5) να θέτει ρεαλιστικούς θεραπευτικούς στόχους ανάλογα με το στάδιο (οξύ, υποξύ, χρόνιο, λειτουργικό),
- 6) να λαμβάνει & υλοποιεί αποφάσεις στην βάση του ορθού κλινικού συλλογισμού καθ' όλη την πορεία της θεραπευτικής παρέμβασης.

Μαθησιακοί στόχοι εργαστηριακού μέρους: Ο φοιτητής με την επιτυχή ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος θα είναι σε θέση σε κλινικό επίπεδο πλέον:

- 1) να λαμβάνει πλήρες ιστορικό αξιολόγησης του ασθενούς καταγράφοντας τα ευρήματα και να αξιοποιεί όλες τις παρεχόμενες πληροφορίες (υποκειμενικές, αντικειμενικές, εργαστηριακές) αναφορικά με το είδος της κάκωσης, τον εμπλεκόμενο ιστό και την βαρύτητα της κάκωσης,
- 2) να κατανοεί σε βάθος και να διαχειρίζεται τις πληροφορίες που προκύπτουν από τα κλινικά & εργαστηριακά ευρήματα της αξιολόγησης του ασθενούς με ιδανικό τρόπο έτσι ώστε να μπορεί να συνεκτιμά και οργανώνει το θεραπευτικό πρόγραμμα θέτοντας εφικτούς θεραπευτικούς στόχους ανάλογα με το είδος της κάκωσης, τον εμπλεκόμενο ιστό, την βαρύτητα της κάκωσης, το στάδιο αποκατάστασης και τις εξατομικευμένες ανάγκες & ιδιαιτερότητες του ασθενή,
- 3) να είναι σε θέση να επιλέγει τα κατάλληλα θεραπευτικά μέσα & τεχνικές τα οποία να εξυπηρετούν το σκοπό & τους στόχους του πλάνου θεραπείας που έχει οργανώσει για το συγκεκριμένο ασθενή και παράλληλα να είναι ικανός να εφαρμόζει αυτά τα θεραπευτικά μέσα & τεχνικές με επιτυχία & ασφάλεια,
- 4) να είναι ικανός σε καθημερινή βάση να αξιολογεί, επιβλέπει, εξελίσσει/τροποποιεί το θεραπευτικό πρόγραμμα που εφαρμόζει για τον συγκεκριμένο ασθενή ανάλογα με το στάδιο αποκατάστασης,
- 5) να είναι σε θέση να διαχειρίζεται με επιτυχία τις ιδιαιτερότητες της ψυχολογίας του ασθενούς καθώς επίσης να αντιλαμβάνεται, το ρόλο του φυσικοθεραπευτή στην ομάδα αποκατάστασης (ιατρός, νοσηλεύτης, εργοθεραπευτής, ψυχολόγος κ.α.) και την σημασία της γόνιμης συνεργασίας με συναδέλφους φυσικοθεραπευτές & τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας σε όλες τις βαθμίδες περίθαλψης,
- 6) να ανταποκρίνεται επιτυχώς στα ζητήματα επικοινωνίας & συνεργασίας τόσο με τον ίδιο τον ασθενή όσο και με το συγγενικό του περιβάλλον.

Αναλυτικά περιεχόμενα θεωρητικού μαθήματος:

Ενότητα 1

- **Εισαγωγή στην διαδικασία αποκατάστασης των Μ/Σ κακώσεων – Οδηγός Φ/Θ πρακτικής:** Το μοντέλο της αναπηρίας. Σύνοψη του Οδηγού Φυσικοθεραπευτικής Πρακτικής (μέρος 1^ο & 2^ο).
- **Ο κλινικός συλλογισμός στην Φ/Θ αποκατάσταση των Μ/Σ κακώσεων:** Το μοντέλο της αναπηρίας, το μοντέλο της διαχείρισης ασθενή – πελάτη. Σύστημα καταγραφής. Αλληλεπίδραση & σύνδεση της θεωρίας με την πράξη. Η διαδικασία του κλινικού συλλογισμού και της λήψης αποφάσεων στην αποκατάσταση μυοσκελετικών διαταραχών. Μοντέλα λήψης αποφάσεων, συλλογιστική και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων.

Ενότητα 2

- **Εμβάθυνση & εμπέδωση των γνώσεων της Αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος υπό κλινικές συνθήκες:** ΥΑΣΟ - Υποκειμενική αξιολόγηση (Υ), αντικειμενική (κλινική) αξιολόγηση (Α), μέσα & τεχνικές αξιολόγησης: Ενεργητικών κινήσεων & τροποποιήσεων αυτών, παθητικών φυσιολογικών κινήσεων (end-feel) παθητικών κινήσεων, θυλακικού προτύπου (capsular pattern), μυϊκής ισχύος, εύρους κίνησης-ευλυγισίας-μυϊκής τάσης-βράχυνσης, επικουρικών κινήσεων (Ειδικές Τεχνικές Κινητοποίησης-ΕΤΚ), ειδικές δοκιμασίες & δοκιμασίες ακεραιότητας, δοκιμασίες ισορροπίας-συγχρονισμού, δοκιμασίες ιδιοδεκτικότητας, δοκιμασίες κινητικών προτύπων}. Συνεκτίμηση των δεδομένων (Σ), οργάνωση του θεραπευτικού πλάνου (Ο), εφαρμογή, εποπτεία και προσαρμογή του σε όλες τις φάσεις αποκατάστασης (οξεία-υποξεία-χρόνια φάση).
- **Ο ρόλος & η διαχείριση του πόνου στην Φ/Θ αποκατάσταση των μυοσκελετικών κακώσεων:** Ορισμός, είδη & αξιολόγηση του πόνου (οξύς-χρόνιος-νευροπαθητικός κλπ). Ο ρόλος, η διαχείριση & μηχανισμοί ελέγχου του πόνου κατά την διάρκεια της διαδικασίας αποκατάστασης ποικίλων Μ/Σ κακώσεων-διαταραχών.

Ενότητα 3

- **Κακώσεις και διαταραχές ώμου:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών του ώμου. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών του ώμου & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών της άρθρωσης του ώμου:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem

solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

- **Διαταραχές κινητικότητας στις Μ/Σ κακώσεις:** Αξιολόγηση & αποκατάσταση του εύρους κίνησης & της ευκαμψίας σε Μ/Σ κακώσεις.
- **Διαταραχές αντοχής στις Μ/Σ κακώσεις:** Αξιολόγηση & αποκατάσταση της αερόβιας ικανότητας & αντοχής σε Μ/Σ κακώσεις.

Ενότητα 4

- **Κακώσεις & διαταραχές αγκώνα:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών του αγκώνα. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών του αγκώνα & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών της αγκώνα:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Διαταραχές νευρομυϊκού ελέγχου στις Μ/Σ κακώσεις:** Αντιδραστική Νευρομυϊκή Άσκηση. Αξιολόγηση & αποκατάσταση της ιδιοδεκτικότητας και του κινητικού ελέγχου σε Μ/Σ κακώσεις
- **Διαταραχές της μυϊκής απόδοσης στις Μ/Σ κακώσεις:** Αξιολόγηση & αποκατάσταση της μυϊκής απόδοσης (ισχύος, αντοχής) σε Μ/Σ κακώσεις.

Ενότητα 5

- **Κακώσεις & διαταραχές του χεριού & του καρπού:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών του χεριού & του καρπού. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών του χεριού-καρπού & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών χεριού & του καρπού:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Διαταραχές ισορροπίας & σταθερότητας της όρθιας στάσης στις Μ/Σ κακώσεις:** Ο ρόλος της ισορροπίας στην διαδικασία της Φ/θ αποκατάστασης Μ/Σ κακώσεων. Μ/Σ κάκωση & ισορροπία, αξιολόγηση & Φ/θ αποκατάσταση της ισορροπίας σε Μ/Σ κακώσεις. Κλινική & εργαστηριακή αξιολόγηση (κλίμακες & δοκιμασίες κλινικής αξιολόγησης της ισορροπίας, πλατφόρμες ισορροπίας κ.α.) και αποκατάσταση της ισορροπίας σε Μ/Σ κακώσεις.

Ενότητα 6

- **Κακώσεις & διαταραχές της ΑΜΣΣ και της κρανιογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών του της ΑΜΣΣ και της κρανιογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών της ΑΜΣΣ & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών της ΑΜΣΣ:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Εργαλεία αξιολόγηση του κινδύνου πτώσης ατόμων 3^{ης} & 4^{ης} ηλικίας και πιστοποιημένα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης πρόληψης των πτώσεων:** Εργαλεία αξιολόγησης στατικής, δυναμικής ισορροπίας, εργαλεία πολυπαραγοντικής αξιολόγησης και αξιολόγηση λειτουργικής κινητικότητας (Sharpened Romberg test, Functional Reach test, Turn 180°, FES-I, ABC, TUG test & Berg Balance Scale κλπ). Πιστοποιημένα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης πρόληψης των πτώσεων (ProFouND, Otago, FaMe, PS κλπ).

Ενότητα 7

- **Κακώσεις, διαταραχές της ΘΜΣΣ & του θώρακα:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών της ΘΜΣΣ και του θώρακα & κλινική ταξινόμηση τους.
- **Κακώσεις & διαταραχές της ΟΜΣΣ:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών της ΟΜΣΣ. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών της ΟΜΣΣ & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών της ΟΜΣΣ:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 8

- **Κακώσεις & διαταραχές της Πυελικής ζώνης:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών της πυέλου. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών της πυέλου & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών της Πυελικής ζώνης:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Η ισοκίνηση στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Ο ρόλος της ισοκίνησης στην Φ/Θ αποκατάσταση των Μ/Σ κακώσεων. Κλινική σκοπιμότητα της ισοκίνησης σε Μ/Σ κακώσεις άνω & κάτω άκρου.

Ενότητα 9

- **Κακώσεις & διαταραχές του ισχίου, κακώσεις των μυών του μηρού:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών του ισχίου & των κακώσεων των μυών του μηρού. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών της πυέλου & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών του ισχίου και των κακώσεων των μυών του μηρού :** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Οι ασκήσεις ανοικτής & κλειστής κινητικής αλυσίδας (ΑΚΑ & ΚΚΑ) στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Πλεονεκτήματα & μειονεκτήματα της χρήσης τους στην διαδικασία Φ/Θ αποκατάστασης Μ/Σ κακώσεων. Ο ρόλος των ασκήσεων κλειστής κινητικής αλυσίδας στην επανάκτηση νευρομυϊκού ελέγχου.
- **Οι πλειομετρικές ασκήσεις στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Ο ρόλος των πλειομετρικών ασκήσεων στην Φ/Θ αποκατάσταση Μ/Σ κακώσεων. Ενσωμάτωση των πλειομετρικών ασκήσεων στο πρόγραμμα Φ/Θ αποκατάστασης Μ/Σ κακώσεων - κλινική σκοπιμότητα.

Ενότητα 10

- **Κακώσεις & διαταραχές του γόνατος:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών του γόνατος. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών του γόνατος & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού (European Rehabilitation Panel, International Patellofemoral Research Retreat κλπ).
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών του γόνατος:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Η Ηλεκτρομυογραφία (EMG) & ηλεκτρομυογραφική βιο-ανατροφοδότηση (EMG biofeedback) στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Ο ρόλος της ηλεκτρομυογραφίας και της ηλεκτρομυογραφικής βιο-ανατροφοδότησης στην Φ/Θ αποκατάσταση των Μ/Σ κακώσεων. Κλινική σκοπιμότητα της ηλεκτρομυογραφίας και της ηλεκτρομυογραφικής βιο-ανατροφοδότησης σε Μ/Σ κακώσεις άνω/κάτω άκρου & Σ.Σ.
- **Φ/Θ σε διαταραχές του εκτατικού μηχανισμού γόνατος & της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών επιγονατιδομηριαίου πόνου. Η χρήση της ισοκίνησης, της ηλεκτρομυογραφίας και της ηλεκτρομυογραφικής βιο-

ανατροφοδότησης ως εργαλεία αξιολόγησης & Φ/Θ αποκατάστασης σύνθετων κλινικών περιστατικών επιγονατιδομηριαίου πόνου.

Ενότητα 11

- **Κακώσεις της ποδοκνημικής κακώσεις των μυών & τενόντων της γαστροκνημίας:** Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών κακώσεων-διαταραχών των μυών & τενόντων της γαστροκνημίας. Κλινική ταξινόμηση των κακώσεων-διαταραχών της πυέλου & αξιολογικοί-θεραπευτικοί αλγόριθμοι κλινικού συλλογισμού.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά κακώσεων-διαταραχών των μυών & τενόντων της γαστροκνημίας:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Οι ασκήσεις ανοικτής & κλειστής κινητικής αλυσίδας (ΑΚΑ & ΚΚΑ) στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Πλεονεκτήματα & μειονεκτήματα της χρήσης τους στην διαδικασία Φ/Θ αποκατάστασης Μ/Σ κακώσεων. Ο ρόλος των ασκήσεων κλειστής κινητικής αλυσίδας στην επανάκτηση νευρομυϊκού ελέγχου.
- **Οι τεχνικές μυϊκής ενέργειας στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Η λειτουργική σχέση των μυοπεριτοναϊκών, νευρομυϊκών & αρθρικών στοιχείων της κινητικής αλυσίδας. Μυϊκή & κινητική δυσλειτουργία και τεχνικές μυϊκής ενέργειας (ΤΜΕ). Κλινική, νευρο-μυϊκή & νευρο-φυσιολογική βάση της χρήσης των ΤΜΕ. Η χρήση τους σε κακώσεις του Μ/Σ συστήματος.

Ενότητα 12

- **Μυϊκή ανισορροπία - Ο ρόλος των μυών σε επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα:** Δομική και λειτουργική προσέγγιση της μυϊκής ανισορροπίας, το αισθητικοκινητικό σύστημα - νευρομυϊκές πτυχές της στατικής και αρθρικής σταθεροποίησης, αλληλεπίδραση σκελετικού, τονικού & φασικού μυϊκού συστήματος και Κ.Ν.Σ., παθομηχανική του μυοσκελετικού πόνου και της μυϊκής ανισορροπίας. Λειτουργική αξιολόγηση της μυϊκής ανισορροπίας και των κινητικών προτύπων. Θεραπεία των συνδρόμων μυϊκής ανισορροπίας (άμεσες & έμμεσες τεχνικές αποκατάστασης περιφερικών στοιχείων, τεχνικές αποκατάστασης της μυϊκής ισορροπίας, ο ρόλος της αισθητικοκινητικής αποκατάστασης στα σύνδρομα μυϊκής ανισορροπίας). Κλινικά σύνδρομα μυϊκής ανισορροπίας Α.Μ.Σ.Σ, άνω άκρου, Ο.Μ.Σ.Σ, κάτω άκρου. Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών.
- **Σύνθετα κλινικά περιστατικά μυϊκής ανισορροπίας:** Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός, ανατροφοδότηση, σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (αληθινά κλινικά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο κλινικό-εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.
- **Οι τεχνικές μυϊκής ενέργειας στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Η λειτουργική σχέση των μυοπεριτοναϊκών, νευρομυϊκών & αρθρικών στοιχείων της κινητικής αλυσίδας. Μυϊκή & κινητική δυσλειτουργία και τεχνικές μυϊκής ενέργειας (ΤΜΕ). Κλινική, νευρο-μυϊκή & νευρο-φυσιολογική βάση της χρήσης των ΤΜΕ. Η χρήση τους σε κακώσεις-διαταραχές του Μ/Σ συστήματος.

Ενότητα 13

- **Κακώσεις-Παθήσεις του περιφερικού νευρικού συστήματος:** Αιτιοπαθογένεση των παθήσεων-κακώσεων του περιφερικού νευρικού συστήματος. Ταξινόμηση των κακώσεων κατά Seddon και κατά Sunderland, κλινική εικόνα, πορεία ανάρρωσης, Φ/Θ αντιμετώπιση & φάσεις Φ/Θ αποκατάστασης ανάλογα με την θεραπεία επιλογής και το στάδιο επούλωσης. Εμπέδωση της γνώσης μέσω ανάλυσης σύνθετων κλινικών περιστατικών.
- **Η αξιολόγηση & αποκατάσταση της λειτουργικής ικανότητας στην Φ/Θ των Μ/Σ κακώσεων:** Ορισμός της λειτουργικής αξιολόγησης & αποκατάστασης ανάλογα με το επίπεδο του ασθενή και την ανατομική περιοχή (άνω άκρο, κάτω άκρο, Σ.Σ.).
- **Ο σχεδιασμός προγράμματος ασκήσεων για το σπίτι σε ασθενείς με Μ/Σ κακώσεις:** Ο ρόλος του Φ/Θ ως εκπαιδευτής και ο ρόλος της ενεργού συμμετοχής του ασθενή στην θεραπευτική διαδικασία. Η φιλοσοφία των προγραμμάτων άσκησης για το σπίτι, οδηγίες σχεδιασμού προγραμμάτων.

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 που αναφέρεται παρακάτω.

Αναλυτικά περιεχόμενα εργαστηριακού μαθήματος:

Ενότητα 1: Επαφή με το περιβάλλον εργασίας των νοσοκομείων, γηροκομείων, ΚΑΠΗ, Κέντρων Αποκατάστασης κλπ

- Πρώτη επαφή γνωριμίας & και εδραίωση κανόνων επικοινωνίας-συνεργασίας με την ομάδα αποκατάστασης & τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς. Κατανομή ιατρικών περιστατικών & κατανομή ρόλων στην ομάδα των φοιτητών.
 - Κλινικά περιστατικά μυοσκελετικών ασθενών.
 - Παραδείγματα και εφαρμογές από τους φοιτητές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών & ανατροφοδότηση στα πλαίσια της ομάδας.

Ενότητα 2. Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις και διαταραχές ώμου

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 3. Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις & διαταραχές αγκώνα

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 4. Κακώσεις & διαταραχές του χεριού & του καρπού

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 5: Κακώσεις & διαταραχές της ΑΜΣΣ και της κρανιογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που

διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.

- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 6: Κακώσεις, διαταραχές της ΟΜΣΣ & του θώρακα

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 7: Κακώσεις & διαταραχές της ΟΜΣΣ

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 8: Κακώσεις & διαταραχές της ΟΜΣΣ

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 9: Κακώσεις & διαταραχές του ισχίου, κακώσεις των μυών του μηρού

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 10: Κακώσεις & διαταραχές του γόνατος

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 11: Κακώσεις & διαταραχές του γόνατος

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 12: Κακώσεις της ποδοκνημικής κακώσεις των μυών & τενόντων της γαστροκνημίας

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

Ενότητα 13: Διαταραχές στάσης & μυϊκές ανισορροπίες, κακώσεις περιφερικών νεύρων & σύνδρομα παγίδευσης

- Κλινικά περιστατικά - εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που διδάσκεται στα πλαίσια του μαθήματος.
- Στο τέλος του κλινικού μαθήματος ακολουθεί συνοπτική συζήτηση μεταξύ του διδάσκοντα & διδασκομένων που επικεντρώνεται στην αξιολόγηση, την αυτό-αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών & της ομάδας από τον διδάσκοντα αλλά και τους φοιτητές τους. Κατόπιν ακολουθεί αδρός σχεδιασμός του σκοπού και στόχων του επόμενου διδακτικού μαθήματος & κλινικής θεραπευτικής συνεδρίας με γνώμονα την συνεχή εξατομικευμένη προσαρμογή & εξέλιξη του θεραπευτικού πλάνου των ασθενών.

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 που αναφέρεται παρακάτω.

Μέθοδοι και μέσα διδασκαλίας:

Θεωρητικό μέρος:

περιλαμβάνονται πολλές διδακτικές τεχνικές και μέσα μεταξύ των οποίων:

- Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπίου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο και τηλεόραση
- Συζήτηση στην αίθουσα διδασκαλίας 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

Κλινικό μέρος:

Το κλινικό μέρος του μαθήματος διεξάγεται στο νοσοκομείο με την εκπαίδευση και καθοδήγηση εξειδικευμένων και έμπειρων κλινικών φυσικοθεραπευτών και με τη χρήση του νοσηλευτικού, εργαστηριακού και κλινικού εξοπλισμού:

- Επίδειξη και εφαρμογή των μεθόδων και τεχνικών που εφαρμόζονται στην αποκατάσταση του αρρώστου μέσα στο νοσοκομείο
- Επίδειξη και εφαρμογή του εργαστηριακού εξοπλισμού του φυσικοθεραπευτηρίου του νοσοκομείου
- Κλινική άσκηση των φοιτητών σε μικρές ομάδες
- Παρουσιάσεις κλινικών περιστατικών από τους φοιτητές
- Ανάλυση – παρουσίαση κλινικών περιπτώσεων
- Κλινική εφαρμογή

Μέθοδοι αξιολόγησης: Η αξιολόγηση της επίδοσης των φοιτητών πραγματοποιείται από τον συνυπολογισμό του θεωρητικού και κλινικού μέρους του μαθήματος με συντελεστές που έχουν άθροισμα (1) και εξαρτώνται από τις διδακτικές μονάδες των αντίστοιχων ενοτήτων. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επιτυχής ολοκλήρωση τόσο του θεωρητικού, όσο και του κλινικού μέρους του μαθήματος. Η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή εξειδικεύεται ως εξής :

- Θεωρητικό μέρος:
γραπτή τελική εξέταση και προαιρετικές ενδιάμεσες αξιολογήσεις:
πραγματοποιείται μία τελική γραπτή αξιολόγηση. Η βαθμολογία είναι από 0-10. 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.
- Κλινικό μέρος:
προφορικές εξετάσεις, ανάθεση, παρουσίαση και εφαρμογή της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης και καθημερινή αξιολόγηση στο νοσηλευτικό χώρο με κλινικές εργαστηριακές ασκήσεις και καταγραφή των φύλλων αξιολόγησης των ασθενών από τους φοιτητές.
Σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τους διδάσκοντες η συμμετοχή του φοιτητή και η ικανότητα του να ανταποκρίνεται με επάρκεια στην αντιμετώπιση του κλινικού περιστατικού που τίθενται προς αντιμετώπιση. Αξιολογείται η επιτυχής ή όχι, παρέμβαση που χρησιμοποιείται με την καθοδήγηση του διδάσκοντα. Συγκεκριμένα, η εξέταση στηρίζεται στην ικανότητα προσέγγισης του ασθενούς, στη λήψη ιστορικού, στη σειρά διεξαγωγής της αξιολόγησης, στην ικανότητά του να θέτει βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους θεραπευτικούς στόχους και στην εφαρμογή των κατάλληλων φυσικοθεραπευτικών τεχνικών. Ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτυχώς ολοκληρώσει το σύνολο συγκεκριμένων φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων που καλύπτουν όλες τις τεχνικές φυσικοθεραπείας σε κάθε κλινική που απασχολείται. Οι τελικές εξετάσεις είναι προφορικές, όπου ο φοιτητής καλείται να επιλύσει πρακτικά προβλήματα και να εκτελέσει τις πράξεις που απαιτούνται. Ο τελικός βαθμός της κλινικής είναι από 0-10 και καθορίζεται από την καθημερινή κλινική παρουσία του φοιτητή και συνυπολογίζονται ισότιμα από το βαθμό που συγκεντρώνει σε κάθε κλινική τοποθέτηση που πραγματοποιεί.

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

Ελληνική

- 1) Brotzman B., Manske R. Ορθοπαιδική αποκατάσταση στην κλινική πράξη, Εκδόσεις Κωνσταντάρα, Αθήνα 2015.
- 2) Hoogenbaum B., Voight M., Prentice W. Φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις στο μυοσκελετικό σύστημα. Εκδόσεις Κωνσταντάρα Αθήνα 2016.
- 3) Γαλανόπουλος, Ν.Γ., Βερέπας, Δ. Α. Ι., Επώδυνες καταστάσεις μαλακών ιστών μυοσκελετικού συστήματος, Επιστημονικές εκδόσεις Μ. Γ. Παρισιάνου, 2000.
- 4) Κοτζαηλίας, Δ.Α, Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος, University Studio Press, 2008.
- 5) Kisner C, Colby LA: Θεραπευτικές Ασκήσεις. Βασικές Αρχές και Τεχνικές. Εκδόσεις Σιώκη, 2003.
- 6) Horrenfeld S: Ορθοπαιδική Νευρολογία. Αθήνα, Επιστημονικές εκδόσεις Μ. Γ. Παρισιάνου, 2000.
- 7) Prentice, W.E, Τεχνικές αποκατάστασης αθλητικών κακώσεων, Επιστημονικές εκδόσεις Μ. Γ. Παρισιάνου, 2007.
- 8) Σημειώσεις & υλικό του διδάσκοντα του μαθήματος μέσω του e-class του Τμήματος Φυσικοθεραπείας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Ξενόγλωσση

- 1) Basmajian, J.V., De Luca, C, Muscles alive - Their function revealed by electromyography, 5th ed, Williams & Wilkins, Baltimore, 1985.
- 2) Brotzman, S.B., Wilk, K.E. Clinical Orthopaedic Rehabilitation, Mosby, 2003.
- 3) Bullock-Saxton, J., Janda, V., Reflex Activation of gluteal muscles in walking with balance shoes: An approach to restoration of function for low back pain patients, Spine, 1993, 18 (6):704-708.
- 4) Buttler, D.S, Mobilisation of the nervous system, Churchill Livingstone, Melbourne, 1991.
- 5) Chaitow, L, Muscle energy techniques, Churchill Livingstone, New York, 1997.
- 6) Donatelli, R, Wooden, M.J., Orthopaedic physical therapy, 2nd ed, Churchill Livingstone, New York, 1994.
- 7) Grelsamer, R.P., McConnel, J.: The Patella: A Team Approach, Aspen, Maryland, 1998.
- 8) Hall, C.M., Thein-Brody, L, Therapeutic exercise – moving toward function, 2nd ed, Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2005.
- 9) Hertling D., Kessler R.M.: Management of common musculoskeletal disorders – Physical therapy principles & methods, 4th Ed. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2006.
- 10) Janda, V. Muscle Imbalance – The role of the muscle as pathogenetic factors in Pain Syndromes, Course notes, Basingstoke, UK, 2000.
- 11) Janda, V., Frank, C., Liebenson, C.: Evaluation of Muscle Imbalances. In Rehabilitation of the Spine. 2nd Ed., Liebenson, C. (Ed), Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2007.
- 12) Janda, V., Vavrova, A., Herbenova, A., Veverkova, M.: Sensorimotor stimulation. In Rehabilitation of the Spine. 2nd Ed., Liebenson, C. (Ed), Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2007.
- 13) Janda, V., Vavrova, A, Muscle length assessment, Posture & muscle form assessment, Sensory motor stimulation (video), Body Control Systems, Brisbane, 1994.
- 14) Shacklock, M.: Clinical Neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment, Elsevier Butterworth Heinemann, Edinburgh, 2005.
- 15) Kesson, M., Atkins, E. Orthopaedic Medicine: A Practical Approach, 2nd Ed. Butterworth – Heinemann, Edinburgh, 2005.
- 16) Lephart, S., Fu, F.: Proprioception and Neuromuscular Control in Joint Stability, Human Kinetics, Champaign, 2000.
- 17) Lewit, K.: Manipulative Therapy in the Rehabilitation of the Locomotor System, 3rd Ed., Butterworth-Heinemann, Oxford, 1999.
- 18) Magee, D.: Orthopaedic Physical Assessment. 5th Ed, W.B Saunders, 2005.
- 19) Maitland's Vertebral Manipulation (GD Maitland, E Hengeveld, K Banks, and K English, eds), 7th edn, Elsevier Butterworth Heinemann, Edinburgh, 2005.
- 20) Maitland's Peripheral Manipulation (E Hengeveld, K Barks, eds), 4th edn, Elsevier Butterworth Heinemann, Edinburgh, 2005.

- 21) Meadows J.T.S., Orthopedic differential diagnosis – a case study approach, McGraw-Hill, New York, 1999.
- 22) Merletti R., Parker, P.A, Electromyography – Physiology, engineering and noninvasive applications, IEEE Press, Wiley-Interscience, 2004.
- 23) Oatis, C.A, Kinesiology – the mechanics & pathomechanics of the human movement, Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2004.
- 24) Page P., Frank C. C., Lardner, R., Assessment and treatment of muscle imbalance – The Janda approach, Human Kinetics, 2010.
- 25) Petty N.J.: Neuromusculoskeletal Examination and Assessment: A handbook for therapists, 3rd ed, Elsevier Churchill Livingstone, Edinburgh, 2006.
- 26) Prentice, W.E., Voight, M.I.: Techniques in Musculoskeletal rehabilitation, McGraw-Hill, New York, 2001.
- 27) Richardson, C.A., Jull, G.A., Hodges, P.A. , Hides, J.A. Therapeutic Exercise for Spinal Segmental Stabilisation in the Low Back: Scientific basis & Clinical Approach, Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1999
- 28) Sanchis-Alfonso V. (Ed): Anterior Knee Pain and Patellar Instability. Springer-Verlag, London, 2006.
- 29) Sahrmann, S.A.: Diagnosis and treatment of Movement Impairment Syndromes, Mosby, St. Louis, 2001.