



ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ II

ΦΕ3

Εξάμηνο: Ε' (5^ο)

Διδακτικές μονάδες ECTS: 5

Κωδικός: ΦΕ3

ΩΡΕΣ: 3 θεωρία/2 εργαστήριο

Τύπος: ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)

Γλώσσα: Ελληνικά

Μάθημα: Υποχρεωτικό

Προαπαιτούμενα: Ορθοπαιδική

Εξαρτώμενα: Κλινική Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία II

Σκοπός μαθήματος: Το μάθημα έχει ως σκοπό την μελέτη και κατανόηση, των μηχανισμών πρόκλησης, των συνεπειών που προκαλούν οι μυοσκελετικές κακώσεις, την διαδικασία επουλώσης των μυοσκελετικών δομών μετά από μια κάκωση και την φυσικοθεραπευτική αντιμετώπιση των κακώσεων του μυοσκελετικού συστήματος.

Αναλυτικότερα εστιάζει στην αιτιοπαθογένεση, την κλινική εικόνα, τον τρόπο θεραπείας (συντηρητικός - χειρουργικός) και την ολιστική φυσικοθεραπευτική προσέγγιση των μυοσκελετικών κακώσεων & διαταραχών ανάλογα με τον εμπλεκόμενο ιστό, την βαρύτητα της κάκωσης, το στάδιο επουλώσης και τις ιδιαιτερότητες του ασθενή.

Επίσης, σκοπεύει στο να δώσει μεγάλη έμφαση και να ενθαρρύνει τους σπουδαστές στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης, ολιστικής προσέγγισης και σύγχρονης επιστημονικά τεκμηριωμένης πρακτικής σχετικά με την αξιολόγηση, τον σχεδιασμό και την εφαρμογή των ενδεδειγμένων τρόπων φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης.

Στο μάθημα «Μυοσκελετική Φυσικοθεραπεία II», ο σπουδαστής χρησιμοποιεί τις βασικές αρχές της Ορθοπαιδικής, Παθολογίας, Κινησιοθεραπείας, Ηλεκτροθεραπείας & Ειδικών Τεχνικών Κινητοποίησης που έχει διδαχθεί σε προηγούμενα εξάμηνα σπουδών.

Επίσης, το μάθημα προετοιμάζει τον σπουδαστή για την αποτελεσματική, επιστημονικά τεκμηριωμένη, ρεαλιστική και βέλτιστη λήψη κλινικών αποφάσεων καθώς επίσης την ασφαλή κλινική εφαρμογή της φυσικοθεραπείας σε μυοσκελετικές κακώσεις σε όλα τα στάδια της αποκατάστασης (οξύ, υποξύ, χρόνιο & λειτουργικό).

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

- 1) να αναγνωρίσει το είδος του εμπλεκόμενου ιστού, της κάκωσης και της βαρύτητα της,
- 2) να αξιολογεί και να καταγράφει τις κινητικές, στατικές, κινητικό-αισθητηριακές, νευροδυναμικές και λειτουργικές διαταραχές σε ασθενείς με κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος,
- 3) να σχεδιάζει, επιλέγοντας τα κατάλληλα μέσα, μεθόδους & τεχνικές φυσικοθεραπείας, να εφαρμόζει, να επιβλέπει και να εξελίσσει ένα πρόγραμμα αποκατάστασης το οποίο θα βασίζεται σε ολιστική - επιστημονική τεκμηρίωση και ταυτόχρονα θα ανταποκρίνεται στις εξατομικευμένες ανάγκες και ιδιαιτερότητες του εκάστοτε ασθενή.
- 4) να θέτει ρεαλιστικούς βραχυπρόθεσμους, μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους θεραπευτικούς στόχους.
- 5) να λαμβάνει αποφάσεις στην βάση του ορθού κλινικού συλλογισμού καθ' όλη την πορεία της θεραπευτικής παρέμβασης.

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

- 1) εξοικειωθεί και να μπορεί να χρησιμοποιεί κλινικές δεξιότητες αξιολόγησης και αποκατάστασης των μυοσκελετικών κακώσεων & διαταραχών,
- 2) οργανώνει πλήρως και να εφαρμόζει ορθά και με ασφάλεια ένα θεραπευτικό πρωτόκολλο παρέμβασης,

- 3) κατανοεί πλήρως τα ευρήματα και να εφαρμόσει στην πράξη τη γνώση και την εμπειρία που έχει αποκομίσει στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο,
- 4) οργανώνει, εφαρμόζει και επαναξιολογεί το πλάνο θεραπευτικής παρέμβασης,
- 5) εφαρμόζει στην πράξη φυσικοθεραπευτικές τεχνικές και μέσα θεραπείας.

Αναλυτικά περιεχόμενα θεωρητικού μαθήματος:

Ενότητα 1

- **Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας κατά την διαδικασία επούλωσης (ΔΕ) των ιστών μετά από μια μυοσκελετική κάκωση:** Κατανόηση της διαδικασίας επούλωσης, φάσεις της Δ.Ε., ο ρόλος της θεραπευτικής άσκησης και της Φυσικοθεραπείας στην Δ.Ε., παράγοντες που δυσχεραίνουν την επούλωση.
- **Παράμετροι θεραπευτικής άσκησης στην μυοσκελετική φυσικοθεραπεία:** Η μυϊκή αντίδραση στην άσκηση, οι αρχές της υπερφόρτισης, του εξειδικευμένου τύπου φόρτισης, της αντιστρεψιμότητας, υπερτροφία & υπερπλασία.
- **Κλινικά πρωτόκολλα άσκησης:** Τα Πρωτόκολλα DeLorme, Οξφόρδης, Knight κ.α, ισομετρικής άσκησης, κυκλικής προπόνησης, πλειομετρικών ασκήσεων και ο ρόλος τους στην Φυσικοθεραπεία. Χρονικοί περίοδοι προγραμμάτων άσκησης.
- **Το φαινόμενο Καθυστερημένης έναρξης μυϊκού άλγους (Κ.Ε.Μ.Α):** Κλινικά χαρακτηριστικά-συμπτώματα, μηχανισμοί πρόκλησης, θεραπευτικές τεχνικές και μέσα αντιμετώπισης.

Ενότητα 2

- **Αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος:** 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 της Φ/Θ αποκατάστασης (Ο).
- **Κλινικός συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων στην αποκατάσταση μυοσκελετικών διαταραχών. Σύνδεση της θεωρίας με την πράξη και της πράξης με τη θεωρία:** Η διαδικασία του κλινικού συλλογισμού και της λήψης αποφάσεων στην αποκατάσταση μυοσκελετικών διαταραχών. Μοντέλα λήψης αποφάσεων, συλλογιστική και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων.

Ενότητα 3. Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις και διαταραχές ώμου

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

Α. Εξαρθρήμα ώμου,

Β. Αστάθεια (μιας ή πολλαπλών κατευθύνσεων) ώμου,

Γ. Ρήξεις & συρραφές τενόντων, στροφικού πετάλου, βλάβες SLAP.

Δ. Σύνδρομο υπακρωμιακής πρόσκρουσης (έσω-έξω),

Δ. Κακώσεις ακρομιοκλειδικής & στερνοκλειδικής άρθρωσης.

Ε. Στασικές μεταβολές - Μυϊκές ανισορροπίες (Upper Cross Syndrome, Gothic Shoulders) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση επώδυνων μυοσκελετικών συνδρόμων του ώμου.

ΣΤ. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που

οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 4. Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις & διαταραχές αγκώνα

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Συνδεσμικές κακώσεις αγκώνα (έσω πλάγιου συνδέσμου) & κάκωση ωλένιου νεύρου στον αγκώνα ,

B. Μετατραυματική δυσκαμψία αγκώνα,

Γ. Εξάρθρωμα αγκώνα.

Δ. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 5. Κακώσεις & διαταραχές του χεριού & του καρπού

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Κακώσεις των καμπτήρων & εκτεινόντων τενόντων,

B. Εξάρθρωμα του χεριού,

Γ. Σύνδρομο πίεσης περιφερικών νεύρων.

Δ. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 6. Κακώσεις & διαταραχές της ΑΜΣΣ και της κраниογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Κακώσεις του αυχένα δίκην μαστιγίου,

B. Είδη Αυχεναλγίας ανάλογα με τις αιτίες-πηγές πρόκλησης (βιολογικές-ανατομικές, νευροπαθητικές-αλγαισθητικές, ψυχοσωματικές & κοινωνικές - δισκογενή & ριζικά σύνδρομα, σύνδρομο facet, νευροδυναμικές μεταβολές κλπ).

Γ. Στασικές μεταβολές – Μυϊκές ανισορροπίες (Upper Cross Syndrome, Gothic Shoulders) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση της αυχεναλγίας.

Δ. Κινησιοθεραπεία & προγράμματα θεραπευτικής άσκησης της ΑΜΣΣ.

Ε. Επώδυνα σύνδρομα κраниογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης (παρεκτόπιση δίσκου & κраниο-αυχενό-γναθικό σύνδρομο).

ΣΤ. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 7

Κακώσεις, διαταραχές της ΘΜΣΣ, του θώρακα και της ΟΜΣΣ

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

- A. Σύνδρομο Θ4 & σύνδρομο Θωρακικής εξόδου, αρθρικές & δισκικές δυσλειτουργίες.
- B. Μεσοπλευρία νευραλγία & σπλαχνικός πόνος.

- **Κακώσεις & διαταραχές της ΟΜΣΣ**

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Σπονδυλολίσηση, σπονδυλοδεσία κ.α.

B. Δσκεκτομής-μικρόδισκεκτομής και λοιπές επεμβατικές μεθόδοι.

Γ. Οσφυαλγία, οσφυοισχιαλγία, οσφυοπυελικός πόνος ανάλογα με τις αιτίες-πηγές πρόκλησης (βιολογικές-ανατομικές, νευροπαθητικές-αλγαισθητικές, ψυχοσωματικές & κοινωνικές- δισκογενή & ριζικά σύνδρομα, σύνδρομο facet, στένωση, νευροδυναμικές μεταβολές κλπ).

Δ. Στασικές μεταβολές – Μυϊκές ανισορροπίες (Στασικές μεταβολές – Μυϊκές ανισορροπίες (Upper Cross Syndrome, Gothic Shoulders) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση της (Pelvic Cross Syndrome, Layer Syndrome) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση της οσφυαλγίας & του οσφυοπυελικού πόνου.

Κινησιοθεραπεία & προγράμματα θεραπευτικής άσκησης τμηματικής οσφυοπυελικής σταθεροποίησης για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας & του οσφυοπυελικού πόνου.

Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 8. Κακώσεις & διαταραχές της Πυελικής ζώνης

- Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Επώδυνα σύνδρομα της Ιερολάγονιας άρθρωσης.

B. Αστάθεια της Πυελικής ζώνης.

Γ. Κοκκυγοδυνία & δυσλειτουργία της ηβικής σύμφυσης.

Δ. Κακώσεις-δυσλειτουργίες μυών (σύνδρομο κοιλιακών-προσαγωγών, άλγος στην βουβωνική χώρα).

Ε. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

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

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Ενδοαρθρικές κακώσεις-παθολογίες (ρήξεις επιχείλιου χόνδρου, ρήξεις στρογγύλου συνδέσμου, βλάβες χόνδρου κλπ).

B. Έξωαρθρικές κακώσεις-παθολογίες (σύνδρομο απιοειδούς, κροτούν ισχίο, μυϊκές θλάσεις τροχαντερίτιδα κλπ).

Γ. Θλάσεις οπισθίων μηριαίων, προσαγωγών μυών, τετρακεφάλου μύος.

Δ. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 10. Κακώσεις & διαταραχές του γόνατος

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

A. Κακώσεις των συνδέσμων του γόνατος (Πρόσθιος χιαστός, οπίσθιος χιαστός σύνδεσμος, πλάγιοι σύνδεσμοι).

B. Κακώσεις των μηνίσκων & ρήξη του επιγονατιδικού τένοντα.

Γ. Κακώσεις του χόνδρου της κνημομηριαίας & επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης.

Δ. Εξάρθρημα & υπεξάρθρημα επιγονατίδας & διαταραχές του εκτατικού μηχανισμού της άρθρωσης του γόνατος.

E. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 11. Κακώσεις της ποδοκνημικής κακώσεις των μυών & τενόντων της γαστροκνημίας

Γενικές αρχές, κατάταξη, μηχανισμοί κάκωσης, κλινική εικόνα, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση-κλινικός συλλογισμός, αντιμετώπιση και φάσεις αποκατάστασης, οδηγίες προφύλαξης-πρόληψης υποτροπής σε:

- A. Διαστρέμμα της ποδοκνημικής & κακώσεις της κνημοπερονιαίας συνδέσμωσης.
- B. Χρόνια αστάθεια της ποδοκνημικής (μηχανική & λειτουργική αστάθεια).
- Γ. Ρήξη του αχιλλείου τένοντα & θλάσεις του γαστροκνήμιου & υποκνημίδιου μυός.
- Δ. Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 12

- **Ο ρόλος της στάσης & παραμορφώσεις σπονδυλικής στήλης.**
Όρθια στάση: μηχανισμοί ελέγχου, διαταραχή, παρέκκλιση, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση, τρόποι παρέμβασης. Παραμορφώσεις σπονδυλικής στήλης: σκολίωση, λόρδωση, κύφωση, επίπεδη ράχη, κτλ. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση στη συντηρητική, χειρουργική αντιμετώπισή τους και κατά ηλικίες.
- **Μυϊκή ανισορροπία - Ο ρόλος των μυών σε επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα:**
Λειτουργική αξιολόγηση & θεραπεία της μυϊκής ανισορροπίας και των κινητικών προτύπων. Κλινικά σύνδρομα μυϊκής ανισορροπίας Α.Μ.Σ.Σ, άνω άκρου, Ο.Μ.Σ.Σ, κάτω άκρου.
- Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

Ενότητα 13

- **Κακώσεις-Παθήσεις του περιφερικού νευρικού συστήματος:** Απιοπαθογένεση των παθήσεων-κακώσεων του περιφερικού νευρικού συστήματος. Ταξινόμηση των κακώσεων κατά Seddon και κατά Sunderland (νευροαπραξία, αξονότμηση, νευρότμηση) κλινική εκτίμηση & εικόνα πλεγμάτων & περιφερικών νεύρων, πορεία ανάρρωσης, Φ/Θ αντιμετώπιση & φάσεις Φ/Θ αποκατάστασης ανάλογα με την θεραπεία επιλογής και το στάδιο επούλωσης.
- **Σύνδρομα παγίδευσης περιφερικών νεύρων:** Παθομηχανική και μηχανισμοί πρόκλησης, κλινική εικόνα, βασικές αρχές και πρόοδος της Φ/Θ αποκατάστασης των σημαντικότερων συνδρόμων παγίδευσης περιφερικών νεύρων.
- Παρουσίαση, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach πάνω σε συναφή κλινικά περιστατικά (εικονικά ή αληθινά case studies) που οι φοιτητές ασχολήθηκαν στο εργαστηριακό μέρος του μαθήματος.

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. Εκπαίδευση των βασικών αρχών & εργαστηριακή εφαρμογή ενός προτύπου κλινικού συλλογισμού αξιολόγησης & θεραπείας του μυοσκελετικού ασθενούς

- **A. Αξιολόγηση:** οι φοιτητές εκπαιδεύονται στην ορθή & δομημένη λήψη του ιστορικού του ασθενούς (υποκειμενικές πληροφορίες, συμπτώματα του ασθενούς) κατόπιν στην ιεράρχηση των βασικών σημείων κλειδιών του ιστορικού που οδηγούν στην διαμόρφωση «υποθέσεων εργασίας». Οι υποθέσεις εργασίας με την σειρά τους λειτουργούν ως προέκταση των υποκειμενικών στοιχείων και καθοδηγούν σε σημαντικό βαθμό στην ορθή & στοχευμένη αντικειμενική εξέταση. Η αλληλουχία της εκπαίδευσης & εργαστηριακής εφαρμογής είναι η εξής:
- **1. Λήψη υποκειμενικών** πληροφοριών-ιστορικού.
- **2. Επεξεργασία & ιεράρχηση** των υποκειμενικών στοιχείων-πληροφοριών που οδηγούν στην επεξεργασία «σεναρίου ή σεναρίων εργασίας» που καθοδηγούν στοχευμένα την αντικειμενική εξέταση.
- **3. Αντικειμενική εξέταση** που περιλαμβάνει κατά σειρά. Α. Παρατήρηση στάσης, παραμορφώσεων κλπ., Β. Παρατήρηση βάρδισης & λειτουργικών δραστηριοτήτων. Γ. Εξέταση, ενεργητικών κινήσεων (και των τροποποιήσεων τους), παθητικών φυσιολογικών κινήσεων (end-feel), παθητικών κινήσεων, μυϊκής ισχύος, ειδικών δοκιμασιών & δοκιμασιών ακεραιότητας, παθητικών επικουρικών κινήσεων (ΕΤΚ), αξιολόγηση κινητικών προτύπων & ψηλάφηση.
- **4. Συνεκτίμηση & ιεράρχηση** των κλινικών Υποκειμενικών, Αντικειμενικών αλλά & Εργαστηριακών ευρημάτων των βασικών σημείων και ελλειμμάτων του ασθενούς που οδηγεί,
- **5. Στην οργάνωση** ενός στοχευμένου θεραπευτικού πλάνου που εστιάζει στα βασικά σημεία συμπτώματα & ελλείμματα του ασθενούς.
- **6. Εφαρμογή** στοχευμένων θεραπευτικών παρεμβάσεων και **άμεση επαναξιολόγηση** τους για επιβεβαίωση-τροποποίηση ή απόρριψη του κλινικού σεναρίου.
- **7.** Με την ολοκλήρωση αυτής της αλληλουχίας διαμορφώνεται το **αρχικό θεραπευτικό πλάνο** που στοχεύει στην αντιμετώπιση των ελλειμμάτων, δυσλειτουργιών & προβλημάτων του ασθενή όπως αυτά ιεραρχούνται & ταξινομούνται από την αξιολόγηση-κλινικό συλλογισμό.
- **B. Θεραπευτικό πλάνο:** Εργαστηριακή εκπαίδευση σε μέσα και τεχνικές που αποσκοπούν στην βελτίωση—θεραπεία του πόνου, του οιδήματος, της νευρομυϊκής αναχαίτισης, της μυϊκής αδυναμίας, της αρθρικής & περιαρθρικής δυσκαμψίας ή υπερκινητικότητας, των μυϊκών βραχύνσεων, των ιδιοδεκτικών-κιναισθητικών ελλειμμάτων, των κινητικών προτύπων, της βάρδισης & της λειτουργικής απόδοσης.

Ενότητα 2. Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις και διαταραχές ώμου

- Εργαστηριακή παρουσίαση case study, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.

Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Εξαρθρήμα ώμου, αστάθεια (μιας ή πολλαπλών κατευθύνσεων) ώμου, ρήξεις & συρραφές τενόντων, στροφικού πετάλου, βλάβες SLAP, σύνδρομο υπακρωμιακής πρόσκρουσης (έσω-έξω), κακώσεις ακρομιοκλειδικής & στερνολειδικής άρθρωσης, στασικές μεταβολές – μυϊκές ανισορροπίες (Upper Cross Syndrome, Gothic Shoulders) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση επώδυνων μυοσκελετικών συνδρόμων του ώμου.

- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.

- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 3. Φυσικοθεραπεία σε κακώσεις & διαταραχές αγκώνα

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.

Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: συνδεσμικές κακώσεις αγκώνα (έσω πλάγιου συνδέσμου) & κάκωση ωλένιου νεύρου στον αγκώνα, μετατραυματική δυσκαμψία αγκώνα, εξάρθρημα αγκώνα.

- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 4. Κακώσεις & διαταραχές του χεριού & του καρπού

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.

Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Κακώσεις των καμπτήρων & εκτεινόντων τενόντων, εξάρθρηματα του χεριού, σύνδρομο πίεσης περιφερικών νεύρων.

- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 5. Κακώσεις & διαταραχές της ΑΜΣΣ και της κраниογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.

- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Κακώσεις του αυχένα δίκην μαστιγίου, είδη Αυχεναλγίας ανάλογα με τις αιτίες-πηγές πρόκλησης (βιολογικές-ανατομικές, νευροπαθητικές-αλγαισθητικές, ψυχοσωματικές & κοινωνικές - δισκογενή & ριζικά σύνδρομα, σύνδρομο facet, νευροδυναμικές μεταβολές κλπ). Στατικές μεταβολές - Μυϊκές ανισορροπίες (Upper Cross Syndrome, Gothic Shoulders) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση της αυχεναλγίας. Κινησιοθεραπεία & προγράμματα θεραπευτικής άσκησης της ΑΜΣΣ. Επώδυνα σύνδρομα κраниογναθικής περιοχής & κροταφογναθικής άρθρωσης (παρεκτόπιση δίσκου & κраниο-αυχενό-γναθικό σύνδρομο).
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.

διδάσκοντος.

- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 6. Κακώσεις, διαταραχές της ΘΜΣΣ & του θώρακα

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Σύνδρομο Θ4 & σύνδρομο Θωρακικής εξόδου, αρθρικές & δισκικές δυσλειτουργίες, Μεσοπλευρία νευραλγία & σπλαχνικός πόνος.
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 7. Κακώσεις & διαταραχές της ΟΜΣΣ

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Σπονδυλολίσθηση, σπονδυλοδεσία κ.α. Δσκεκτομής-μικρόδισκεκτομής και λοιπές επεμβατικές μέθοδοι. Οσφυαλγία, οσφυοισχιαλγία, οσφυοπυελικός πόνος ανάλογα με τις αιτίες-πηγές πρόκλησης (βιολογικές-ανατομικές, νευροπαθητικές-αλγαισθητικές, ψυχοσωματικές & κοινωνικές- δισκογενή & ριζικά σύνδρομα, σύνδρομο facet, στένωση, νευροδυναμικές μεταβολές κλπ).
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 8. Κακώσεις & διαταραχές της ΟΜΣΣ

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Στασικές μεταβολές – Μυϊκές ανισορροπίες (Στασικές μεταβολές – Μυϊκές ανισορροπίες (Upper Cross Syndrome, Gothic Shoulders) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση της (Pelvic Cross Syndrome, Layer Syndrome) & η αλληλεπίδρασή τους στην αιτιοπαθογένεση της οσφυαλγίας & του οσφυοπυελικού πόνου. Κινησιοθεραπεία & προγράμματα θεραπευτικής άσκησης τμηματικής οσφυοπυελικής σταθεροποίησης για την αντιμετώπιση της οσφυαλγίας & του οσφυοπυελικού πόνου.
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

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

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Ενδοαρθρικές κακώσεις-παθολογίες (ρήξεις επιχείλιου χόνδρου, ρήξεις στρογγύλου συνδέσμου, βλάβες χόνδρου κλπ). Έξωαρθρικές κακώσεις-παθολογίες (σύνδρομο απιοειδούς, κροτούν ισχίο, μυϊκές θλάσεις τροχαντερίτιδα κλπ). Θλάσεις οπισθίων μηριαίων, προσαγωγών μυών, τετρακεφάλου μυός.
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 10. Κακώσεις & διαταραχές του γόνατος

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Κακώσεις των συνδέσμων του γόνατος (Πρόσθιος χιαστός, οπίσθιος χιαστός σύνδεσμος, πλάγιοι σύνδεσμοι). Κακώσεις των μηνίσκων & ρήξη του επιγονατιδικού τένοντα.
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

Ενότητα 11. Κακώσεις & διαταραχές του γόνατος

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Κακώσεις του χόνδρου της κνημομηριαίας & επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης. Εξάρθρωμα & υπεξάρθρωμα επιγονατίδας & διαταραχές του εκτατικού μηχανισμού της άρθρωσης του γόνατος.
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.
- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους.

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

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Διαστρέμμα της ποδοκνημικής & κακώσεις της κνημοπερονιαίας συνδέσμωσης. Χρόνια αστάθεια της ποδοκνημικής (μηχανική & λειτουργική αστάθεια). Ρήξη του αχίλλειου τένοντα &
- Τα case study τα παρουσιάζει προεπιλεγμένη ομάδα φοιτητών και οι υπόλοιποι φοιτητές συμμετέχουν στην εργαστηριακή εξάσκηση υπό την εποπτεία και καθοδήγηση του διδάσκοντος.

- Στο τέλος του εργαστηριακού μαθήματος ακολουθεί, συνοπτική συζήτηση, αξιολόγηση & επανατροφοδότηση της απόδοσης των φοιτητών από τον διδάσκοντα αλλά και τους συμφοιτητές τους. Θλάσεις του γαστροκνήμιου & υποκνημίδιου μυός.

Ενότητα 13. Ο ρόλος της στάσης & παραμορφώσεις σπονδυλικής στήλης. Μυϊκή ανισορροπία - Ο ρόλος των μυών σε επώδυνα μυοσκελετικά σύνδρομα

- Εργαστηριακή παρουσίαση, εξάσκηση κλινικών δεξιοτήτων αξιολόγησης-θεραπείας, ανάλυση & κλινικός συλλογισμός σύμφωνα με την φιλοσοφία του problem solving approach που περιγράφηκε παραπάνω στην Ενότητα 1 εργαστηριακού μέρους.
- Τα case studies μπορεί να είναι, είτε εικονικά ή αληθινά, και η θεματολογία περιλαμβάνει: Παραμορφώσεις σπονδυλικής στήλης: σκολίωση, λόρδωση, κύφωση, επίπεδη ράχη, κτλ. Λειτουργική αξιολόγηση & θεραπεία της μυϊκής ανισορροπίας και των κινητικών προτύπων. Κλινικά σύνδρομα μυϊκής ανισορροπίας Α.Μ.Σ.Σ, άνω άκρου, Ο.Μ.Σ.Σ, κάτω άκρου.

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:

Στις μεθόδους διδασκαλίας της θεωρίας του μαθήματος περιλαμβάνονται:

- Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπίου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο και τηλεόραση.
- Συζήτηση στην τάξη και ανατροφοδότηση.
- Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).

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 κτ).

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

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.