

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΦΕ2</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	<b>Ε (5<sup>ο</sup>)</b>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Ι</b>		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>			
<i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>		<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
Θεωρία		2	3
Κλινική Άσκηση		6	4
			7
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης, γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΜΕ (Μάθημα Ειδικότητας)		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ Ι		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	ΕΛΛΗΝΙΚΑ (Θεωρητικό μέρος) ΕΛΛΗΝΙΚΑ ή/και ΑΓΓΛΙΚΑ (Κλινική Άσκηση)		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ (Κλινική Άσκηση)		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.uth.gr/courses/PHYSIO_U_151/">https://eclass.uth.gr/courses/PHYSIO_U_151/</a> <a href="https://eclass.uth.gr/courses/PHYSIO_U_209/">https://eclass.uth.gr/courses/PHYSIO_U_209/</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p><i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p><b>Μαθησιακά αποτελέσματα θεωρητικού μέρους. Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση να:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. κάνει πλήρη και λεπτομερή αξιολόγηση του ασθενούς, να εντοπίζει τα κυριότερα προβλήματά του ώστε να έχει την δυνατότητα να πάρει σωστές αποφάσεις προς το συμφέρον του ασθενούς,</li> <li>2. κατανοεί την ποικιλία επιλογών και την πολυπλοκότητα της κλινικής πρακτικής, να συνδυάζει την επιστημονική τεκμηρίωση και την προσωπική κλινική του εμπειρία με τις επιθυμίες του φυσικοθεραπευτή και του ασθενή,</li> <li>3. συνειδητοποιεί και να μπορεί να ανταποκρίνεται στη διαφοροποίηση της θεραπευτικής προσέγγισης ανάλογα με τη χρονιότητα, τη βαρύτητα της κατάστασης του ασθενή, τους</li> </ol>

- εμπλεκόμενους ιστούς (μυϊκό, νευρικό, συνδετικό), την όποια ιδιαιτερότητα του ασθενή και τους συγκεκριμένους στόχους του,
4. θέτει ρεαλιστικούς βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους,
  5. κάνει έναν ολοκληρωμένο κλινικό συλλογισμό αφού κατανοήσει την σημασία του σε συνδυασμό με την κλινική αξιολόγηση,
  6. κάνει σωστή χρήση πληροφοριών διαφορετικής αποδεικτικής ισχύος (level of evidence) και να μπορεί να αξιολογήσει κριτικά κάθε απόδειξη, να αξιολογήσει την αξιοπιστία της έρευνας και της γνώσης που χρησιμοποιεί, και κυρίως να διαπιστώσει την κλινική χρησιμότητά της,
  7. επιλέγει τα κατάλληλα για κάθε στόχο θεραπευτικά μέσα και φυσικοθεραπευτικές τεχνικές και να τα εφαρμόζει με τον ενδεδειγμένο τρόπο γνωρίζοντας τις ενδείξεις και αντενδείξεις ώστε να γίνεται ασφαλής χρήση,
  8. αντιληφθεί τις διαφοροποιήσεις στον τρόπο αξιολόγησης και φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης των κακώσεων, νοσημάτων, παθήσεων, παραμορφώσεων, εκφυλίσεων, δυσλειτουργιών και συνδρόμων του μυοσκελετικού συστήματος και παρεκκλίσεων της φυσιολογικής στάσης,
  9. αναγνωρίσει και να αξιολογήσει τους πιθανούς εμπλεκόμενους ιστούς, να εκτιμήσει το μυοσκελετικό πρόβλημα σε κάθε περιοχή του ανθρωπίνου σώματος και την συνολική κατάσταση του ασθενή,
  10. αντιληφθεί την ανάγκη της συστηματικής καταγραφής των αποτελεσμάτων της συνεχούς αξιολόγησης κατά την πορεία της αποκατάστασης,
  11. να εντοπίσει τους στόχους του πλάνου αποκατάστασης, και να είναι σε θέση να προτείνει, να οργανώσει και να εφαρμόσει το καταλληλότερο πρόγραμμα βασισμένο στην τεκμηριωμένη εφαρμογή των μεθόδων και των μέσων φυσικοθεραπείας (evidenced-based physiotherapy),
  12. κατανοεί, να καταγράφει και να διαχειρίζεται τα ευρήματα της υποκειμενικής, αντικειμενικής και εργαστηριακής αξιολόγησης του μυοσκελετικού ασθενή στο κλινικό περιβάλλον, κάνοντας ένα διευρυμένο και ολοκληρωμένο κλινικό συλλογισμό,
  13. εντοπίζει τα κύρια προβλήματά της παθολογίας και της κλινικής εικόνας του ασθενούς, ώστε να έχει τη δυνατότητα να πάρει ορθές θεραπευτικές αποφάσεις,
  14. κατανοήσει την ποικιλία επιλογών και το βάθος της κλινικής πρακτικής από διαφορετικές οπτικές, που σημαίνει να συνδυαστεί η επιστημονική τεκμηρίωση με τις επιθυμίες του φυσικοθεραπευτή και του ασθενή,
  15. καταφέρει να συνδυάσει την κλινική εμπειρία με υπάρχουσα τεκμηριωμένη γνώση και να επιλέγει τις τεχνικές που καθίστανται τεκμηριωμένα αποτελεσματικές για τον ασθενή του,
  16. θέτει ρεαλιστικούς βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους παρέμβασης,
  17. επιλέγει τα κατάλληλα για κάθε στόχο, θεραπευτικά μέσα και να τα εφαρμόζει με τον ενδεδειγμένο τρόπο, γνωρίζοντας τις ενδείξεις και αντενδείξεις ώστε να γίνεται ασφαλής η χρήση φυσικοθεραπευτικών τεχνικών,
  18. επαναξιολογεί τη θεραπευτική παρέμβαση αναγνωρίζοντας τα σημεία βελτίωσης ή επιδείνωσης της κλινικής εικόνας του μυοσκελετικού ασθενή και να σχεδιάζει και να οργανώνει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αποκατάστασης,
  19. αναγνωρίζει το ρόλο του στην παροχή φροντίδας υγείας σε διευρυμένες δομές ΠΦΥ,
  20. εξοικειωθεί με τη χρήση νέων τεχνολογιών στην παροχή φυσικοθεραπευτικών πράξεων διαμέσου απομακρυσμένων περιοχών (τηλε-φυσικοθεραπεία).

Μαθησιακά αποτελέσματα κλινικού μέρους. Ο φοιτητής με το πέρας των μαθημάτων θα είναι σε θέση να:

1. μπορεί να παίρνει ιστορικό από τον ασθενή, να πραγματοποιεί και να καταγράφει πλήρως την αξιολόγηση του ασθενούς, και κυρίως να συνδυάζει και να αξιοποιεί τις παραπάνω πληροφορίες,
2. κατανοεί πλήρως τα κλινικά ευρήματα και να εφαρμόζει στην πράξη όλη την γνώση που έχει αποκομίσει στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, να αναγνωρίζει και να αναλύει την παθολογική κίνηση και τις επιπτώσεις της στη λειτουργικότητα του ατόμου και να γνωρίζει τις επιπτώσεις της ακινητοποίησης στους διάφορους ιστούς του σώματος,
3. επιλέγει την κατάλληλη άσκηση ανάλογα με το στόχο της θεραπείας και την πρόοδο του ασθενούς,
4. καταλάβει την σημασία της συνεργασίας με τους ασθενείς, τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας και τους συναδέλφους φυσικοθεραπευτές και να μπορέσει να συνεργαστεί μαζί τους,
5. δείξει ότι έχει αντίληψη των ηθικών προβλημάτων της κλινικής πραγματικότητας,
6. μπορεί να αξιολογήσει σε καθημερινή βάση την αποδοτικότητα της φυσικοθεραπευτικής συνεδρίας και να προσαρμόζει την θεραπεία αναλόγως,
7. μπορεί να ανταποκριθεί στην καθημερινή κλινική πραγματικότητα με αποτελεσματικότητα και ασφάλεια πάντα προς όφελος του ασθενούς,
8. εξοικειωθεί και να μπορεί να χρησιμοποιεί κλινικές δεξιότητες αξιολόγησης και αποκατάστασης,
9. οργανώνει πλήρως ένα θεραπευτικό πρωτόκολλο παρέμβασης σε νοσηλευόμενους ασθενείς,
10. κατανοεί πλήρως τα κλινικά ευρήματα και να εφαρμόσει στην πράξη τη γνώση και την εμπειρία που έχει αποκομίσει στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο από τα προηγούμενα μαθήματα, εξετάζοντας ορθά τα ευρήματα της κλινικής αξιολόγησης,
11. οργανώνει, εφαρμόζει και επαναξιολογεί το πλάνο θεραπευτικής παρέμβασης στο οξύ κλινικό στάδιο ή και στο χρόνιο στάδιο της αναπνευστικής, καρδιαγγειακής ή άλλης νόσου,
12. εφαρμόζει στην πράξη φυσικοθεραπευτικές τεχνικές και μέσα θεραπείας στο χώρο του νοσοκομείου και στο χώρο της κοινότητας (*περιγράφονται αναλυτικά στις επιμέρους ενότητες*),
13. εφαρμόζει στην πράξη φυσικοθεραπευτικές τεχνικές διαμέσου της σύγχρονης τεχνολογίας της πληροφορίας και επικοινωνίας σε ασθενείς που βρίσκονται απομακρυσμένοι από οργανωμένες δομές φροντίδας υγείας και νοσηλείας,
14. κατανοήσει ως μέλος της διεπιστημονικής κοινότητας το ρόλο του στην πνευμονική και καρδιαγγειακή αποκατάσταση,
15. δείξει ότι έχει αντίληψη των ηθικών και κοινωνικών προβλημάτων της κλινικής πραγματικότητας.

#### **Γενικές Ικανότητες**

*Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:*

*Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών*

*Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις*

*Λήψη αποφάσεων*

*Αυτόνομη εργασία*

*Ομαδική εργασία*

*Σχεδιασμός και διαχείριση έργων*

*Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα*

*Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον*

*Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και*

*ευαισθησίας σε θέματα φύλου*

*Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής*

*Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Λήψη αποφάσεων.
- Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής.
- Αυτόνομη εργασία.
- Ομαδική εργασία.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.
- Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα.
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου.
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### A. Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

##### **Ενότητα 1. Εισαγωγή στη φυσικοθεραπεία μυοσκελετικών προβλημάτων - Τεκμηριωμένη Φυσικοθεραπευτική Πρακτική.**

- Η Ορισμός μυοσκελετικής πάθησης , κάκωσης και βασικές αρχές αποκατάστασης.
- Η θέση του φυσικοθεραπευτή στο πολυδύναμο ιατρο-νοσηλευτικό θεραπευτικό σχήμα. Διαχείριση των διεπαγγελματικών σχέσεων και επιστημονικών γνώσεων.
- Η σημασία της φυσικοθεραπείας και ο ρόλος του φυσικοθεραπευτή μέσα στην ομάδα παροχής υγείας.

##### **Ενότητα 2. Τεκμηριωμένη Φυσικοθεραπευτική Πρακτική και κλινικός ασθενής.**

- Ο ρόλος της τεκμηρίωσης και της ερευνητικής απόδειξης στον κλινικό ασθενή. Ενσωμάτωση της κλινικής εμπειρίας του φυσικοθεραπευτή με την βέλτιστη εξωτερική κλινική τεκμηρίωση.
- Ο φοιτητής μαθαίνει να μετατρέπει τα γνωστικά κενά και τις ανάγκες του για πληροφορίες σε συγκεκριμένα ερωτήματα τα οποία να μπορούν να απαντηθούν.
- Ο φοιτητής πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει με τον καλύτερο τρόπο την καλύτερη τεκμηρίωση που απαντά στο παραπάνω πρόβλημα και να κάνει ιεράρχηση τεκμηρίων μετά από συστηματική ανασκόπηση της αρθρογραφίας

##### **Ενότητα 3. Κλινικός συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων στην αποκατάσταση μυοσκελετικών παθήσεων. Σύνδεση της θεωρίας με την πράξη.**

- Μοντέλα λήψης αποφάσεων, συλλογιστική και στρατηγική επίλυσης προβλημάτων. Η διαδικασία του κλινικού συλλογισμού και της λήψης αποφάσεων στην αποκατάσταση μυοσκελετικών παθήσεων.

- Μέθοδος υπόθεση - συμπέρασμα από αφαίρεση πάνω στην κλινική πραγματικότητα.
- Ο φοιτητής εκπαιδεύεται στον τρόπο ανίχνευσης των προβλημάτων του ασθενούς, στην επιλογή του κατάλληλου μέσου ή της κατάλληλης μεθόδου και τεχνικής, και στον προγραμματισμό της αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 4. Κλινική αξιολόγηση στην φυσικοθεραπεία μυοσκελετικών κακώσεων και καταγμάτων.**

- Ο ρόλος της αξιολόγησης στα μυοσκελετικά προβλήματα. Κατανόηση της συμβολής της αξιολόγησης στην λήψη θεραπευτικών αποφάσεων. Η αξιολόγηση ως μέσο για την αποτελεσματικότερη θεραπεία του ασθενούς.
- Στοιχεία κατανόησης της διαδικασίας αξιολόγησης του ορθοπεδικού ασθενή. Καταγραφή και διαχείριση των υποκειμενικών, αντικειμενικών και εργαστηριακών ευρημάτων. Καταγραφή των στόχων θεραπευτικής παρέμβασης και διαχείριση των τεχνικών παρέμβασης
- Ερμηνεία αποτελεσμάτων κλινικής αξιολόγησης και η οργάνωση της αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 5. Οστεοαρθρίτιδα. Κλινικό περιστατικό.**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού οστεοαρθρίτιδας: Γόνατος, ισχίου, ώμου, σπονδυλικής στήλης, δακτύλων κλπ.
- Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας και η σπουδαιότητα της άσκησης. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική.

#### **Ενότητα 6. Αρθροπλαστικές επεμβάσεις κάτω άκρο (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού από το προεγχειρητικό στο μετεγχειρητικό στάδιο σε αρθροπλαστική γόνατος, ισχίου. Ιδιαιτερότητες αναθέρωσης στο πρόγραμμα αποκατάστασης.
- Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική.

#### **Ενότητα 7. Αρθροπλαστικές επεμβάσεις στο άνω άκρο (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού από το προεγχειρητικό στο μετεγχειρητικό στάδιο. Αρθροπλαστική ώμου και αγκώνα. Ιδιαιτερότητες αναθέρωσης στο πρόγραμμα αποκατάστασης.
- Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.

- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 8. Αυχενική και θωρακική μοίρα σπονδυλικής στήλης (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού. Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 9. Οσφυϊκή μοίρα σπονδυλικής στήλης (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού. Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 10. Μυοσκελετικά προβλήματα ώμου και αγκώνα (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού. Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 11. Μυοσκελετικά προβλήματα χεριού και καρπού (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού. Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης.

#### **Ενότητα 12. Μυοσκελετικά προβλήματα ισχίου και γόνατος (Κλινικά περιστατικά).**

- Ανάλυση κλινικού περιστατικού. Ο ρόλος της Φυσικοθεραπείας. Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και αποκατάσταση.

- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Παρουσίαση της ερευνητικής απόδειξης των τεχνικών παρέμβασης και τεκμηρίωση της επιλογής στην κλινική. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης)

### **Ενότητα 13. Όρθια στάση, Παθολογική βάδιση (Κλινικά περιστατικά).**

- Αξιολόγηση στάσης: Κλινικές δεξιότητες αξιολόγησης.
- Χαρακτηριστικά χώρου και χρόνου της παθολογικής βάδισης. Μηχανισμοί ελέγχου της παθολογικής βάδισης, διαταραχή, παρέκκλιση, φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση, τρόποι παρέμβασης.
- Συλλογή των υποκειμενικών και αντικειμενικών στοιχείων αξιολόγησης και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων. Αξιολόγηση και συνεκτίμηση των δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, καθορισμός των στόχων αποκατάστασης.

### **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.

## **B. Περιεχόμενα κλινικού μέρους του μαθήματος.**

### **Ενότητα 1. Εισαγωγή στην κλινική άσκηση, ιστορικό, αξιολόγηση ασθενούς.**

- Επικοινωνία με την υπόλοιπη ομάδα παροχής υπηρεσιών υγείας, συνεισφορά στην ομάδα από τον φυσικοθεραπευτή. Επικοινωνία με τους ασθενείς.
- Ιστορικό σε ορθοπαιδικούς ασθενείς.
- Υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση ορθοπαιδικού ασθενούς. Αξιολόγηση της μειωμένης κινητικότητας των αρθρώσεων και του συνολικού εύρους κίνησης, της αστάθειας και της υπερκινητικότητας, του αυξημένου πόνου, της μυϊκής αδυναμίας, περιορισμών του νευρικού ιστού κ.λ.π., ως συνέπεια μυοσκελετικών παθήσεων.
- Αξιολόγηση ελαστικότητας, μυϊκής δύναμης, αντοχής, εύρους τροχιάς - γωνιομέτρηση, μαλακών ιστών, νευρικού ιστού, πόνου, κινητικής συμπεριφοράς σε παθολογίες αρθρώσεων.
- Τεκμηριωμένη φυσικοθεραπευτική πρακτική στην κλινική πράξη.
- Παραδείγματα και εφαρμογές από τους φοιτητές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 2. Κλινικός συλλογισμός και επίλυση προβλημάτων στην αποκατάσταση μυοσκελετικών προβλημάτων.**

- Η ικανότητα του φοιτητή να αξιολογήσει κριτικά τα αποτελέσματα της φυσικοθεραπευτικής πρακτικής που εφαρμόζει στην κλινική.

- Λήψη αποφάσεων βασισμένες σε τεκμηριωμένη φυσικοθεραπευτική πρακτική.
- Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 3. Μυϊκός ιστός και περιτονία.**

- Προβλήματα μυϊκού ιστού και περιτονίας. Θωρακοσφυϊκή περιτονία, πελματιαία απονευρωσίτιδα, Lederhose, Τενοντοελιτρίτιδα De Quervain, Σύγκαμψη παλαμιαίας απονεύρωσης (σύγκαμψη Duruytren).
- Διαμερισματικό σύνδρομο κνήμης.
- Φυσικοθεραπεία σε ασθενείς στη κλινική: Αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, τεχνικές φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης.
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

### **Ενότητα 4. Νευρικός ιστός.**

- Σύνδρομο θωρακικής εξόδου. Σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα.
- Φυσικοθεραπεία σε ασθενείς στη κλινική: Αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση.
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών

### **Ενότητα 5. Συνδετικός ιστός, τένοντες, σύνδεσμοι, θύλακες.**

- Επώδυνες καταστάσεις από τους μαλακούς ιστούς.
- Τενοντοπάθεια της πλάγιας έξω επιφάνειας του αγκώνα (αγκώνας των τενιστών). Τενοντοπάθεια επιγονατιδικού. Τενοντοπάθεια Αχιλλείου.
- Θυλακίτιδα του θυλάκου του μείζονα τροχαντήρα, Θυλακίτιδα του υποακρωμακού θυλάκου, Θυλακίτιδα του θυλάκου του κηνείου ποδός.
- Φυσικοθεραπεία σε ασθενείς στη κλινική: Αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση. Σχεδιασμός προγράμματος ομαδικής θεραπευτικής άσκησης.
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Αξιολόγηση των φοιτητών.

### **Ενότητα 6. Κλινική άσκηση στον ασθενή με οστεοαρθρίτιδα.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων ασθενούς με οστεοαρθρίτιδα: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση.
- Αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος. Στάση, βάδιση.
- Σχέση ταχύτητας και δύναμης του μυός, επίδραση της ταχύτητας και του μήκους του μυός στην ισομετρική, μειομετρική και πλειομετρική συστολή και ο ρόλος τους στην αποκατάσταση.
- Σχεδιασμός προγράμματος ομαδικής θεραπευτικής άσκησης με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των ασθενών.
- Παραδείγματα και εφαρμογές. Εφαρμογή των τεχνικών της επιλεγμένης θεραπευτικής παρέμβασης. Αξιολόγηση των φοιτητών.



**Ενότητα 7. Κλινική άσκηση στην ορθοπαιδική κλινική. Αρθροπλαστική στο κάτω άκρο.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων νοσηλευόμενου ασθενούς μετά από αρθροπλαστική ισχίου ή γόνατος: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση.
- Αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος. Στάση, βάδιση. Αξιολόγηση λειτουργικής ικανότητας.
- Κριτήρια κινητοποίησης του ασθενή ή διακοπής της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

**Ενότητα 8. Κλινική άσκηση στην Ορθοπαιδική κλινική. Αρθροπλαστική στο άνω άκρο.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων νοσηλευόμενου ασθενούς μετά από αρθροπλαστική ώμου ή αγκώνα: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση.
- Αξιολόγηση του μυοσκελετικού συστήματος. Αξιολόγηση λειτουργικής ικανότητας.
- Κριτήρια κινητοποίησης του ασθενή ή διακοπής της φυσικοθεραπευτικής παρέμβασης
- Αξιολόγηση των φοιτητών

**Ενότητα 9. Κλινική άσκηση στην Ορθοπαιδική κλινική. Σπονδυλική στήλη.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων νοσηλευόμενου ασθενούς μετά από χειρουργείο στην σπονδυλική στήλη: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση..
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

**Ενότητα 10. Κλινική άσκηση στην Ορθοπαιδική κλινική. Ώμος και Αγκώνας.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων νοσηλευόμενου ασθενούς μετά από χειρουργείο στο άνω άκρο: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση..
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

**Ενότητα 11. Κλινική άσκηση στην Ορθοπαιδική κλινική. Χέρι και Καρπός.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων νοσηλευόμενου ασθενούς μετά από χειρουργείο στη άκρα χείρα: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση..
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

**Ενότητα 12. Κλινική άσκηση στην Ορθοπαιδική κλινική. Ισχίο και γόνατο.**

- Πλήρης αξιολόγηση της κλινικής εικόνας και των εργαστηριακών ευρημάτων νοσηλευόμενου ασθενούς μετά από χειρουργείο στο κάτω άκρο: αξιολόγηση περιστατικού, κλινικός συλλογισμός, θεραπευτική παρέμβαση.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### Ενότητα 13. Όρθια στάση και Παθολογική Βάδιση.

- Αξιολόγηση και φυσικοθεραπευτική παρέμβαση σε ασθενή με παθολογική βάδιση. Σχεδιασμός προγράμματος. Εκπαίδευση του ασθενή. Παραδείγματα και εφαρμογές.
- Αξιολόγηση των φοιτητών.

### 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.

## (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο.</p> <p><b>Στις μεθόδους διδασκαλίας της θεωρίας του μαθήματος περιλαμβάνονται πολλές διδακτικές μέθοδοι και μέσα μεταξύ των οποίων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαλέξεις-εισηγήσεις με χρήση πίνακα, διαφανοσκοπίου, σταθερό προβολικό σύστημα (overhead projector), βίντεο και τηλεόραση.</li> <li>• Συζήτηση στην αίθουσα διδασκαλίας και ανατροφοδότηση.</li> <li>• Εργασία σε μικρές ομάδες ή ατομική.</li> <li>• Παρουσιάσεις φοιτητών.</li> <li>• Επισκέπτες ομιλητές.</li> </ul> <p><b>Το κλινικό μέρος του μαθήματος διδάσκεται με χρήση των παρακάτω μεθόδων και μέσων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη και εφαρμογή των μεθόδων και τεχνικών που εφαρμόζονται στην αποκατάσταση του αρρώστου μέσα στο νοσοκομείο.</li> <li>• Επίδειξη και εφαρμογή του εργαστηριακού εξοπλισμού του φυσικοθεραπευτηρίου του νοσοκομείου.</li> <li>• Κλινική άσκηση των φοιτητών σε μικρές ομάδες.</li> <li>• Παρουσιάσεις κλινικών περιστατικών από τους φοιτητές.</li> <li>• Ανάλυση – παρουσίαση κλινικών περιπτώσεων.</li> <li>• Κλινική εφαρμογή.</li> </ul>
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<p><b>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</b></p> <p><b>Θεωρητικό μέρος:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Διαδίκτυο, πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω</li> </ul>

	<p>πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).</p> <p><b>Κλινικό μέρος:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Διαδίκτυο, πολυμέσων, ηλεκτρονική συζήτηση μέσω πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου).</li> </ul>																					
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b></p> <p>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας, Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="699 465 1031 533">Δραστηριότητα</th> <th data-bbox="1031 465 1362 533">Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="699 533 1031 566">Διαλέξεις</td> <td data-bbox="1031 533 1362 566">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 566 1031 600">Κλινική Άσκηση</td> <td data-bbox="1031 566 1362 600">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 600 1031 633">Αυτοτελής Μελέτη</td> <td data-bbox="1031 600 1362 633">55</td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 633 1031 667"></td> <td data-bbox="1031 633 1362 667"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 667 1031 701"></td> <td data-bbox="1031 667 1362 701"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 701 1031 734"></td> <td data-bbox="1031 701 1362 734"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 734 1031 768"></td> <td data-bbox="1031 734 1362 768"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 768 1031 801"></td> <td data-bbox="1031 768 1362 801"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="699 801 1031 835">Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα).</td> <td data-bbox="1031 801 1362 835">175</td> </tr> </tbody> </table>		Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	30	Κλινική Άσκηση	90	Αυτοτελής Μελέτη	55											Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα).	175
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																					
Διαλέξεις	30																					
Κλινική Άσκηση	90																					
Αυτοτελής Μελέτη	55																					
Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα).	175																					
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p>	<p>Η αξιολόγηση της επίδοσης του φοιτητή ανευρίσκεται στην ιστοσελίδα του μαθήματος και εξειδικεύεται ως εξής:</p> <p>Θεωρητικό μέρος: γραπτή τελική εξέταση και προαιρετικές ενδιάμεσες αξιολογήσεις:</p> <p>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 ερωτήσεις που απαιτούν κριτική σκέψη στην κλινική πρακτική. Η βαθμολογία είναι από 0-10 και με την προϋπόθεση ότι έχει απαντήσει στο 80% των ερωτημάτων.</p> <p>Κλινικό μέρος:</p> <p>Προφορικές εξετάσεις από τους διδάσκοντες σχετικά με την 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.</p> <p>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</p>																					

	<p>στόχους και στην εφαρμογή των κατάλληλων φυσικοθεραπευτικών τεχνικών.</p> <p>Ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτυχώς ολοκληρώσει το σύνολο συγκεκριμένων φυσικοθεραπευτικών παρεμβάσεων που καλύπτουν όλες τις τεχνικές καρδιοαγγειακής και αναπνευστικής φυσικοθεραπείας σε κάθε κλινική που απασχολείται.</p> <p>Οι τελικές εξετάσεις είναι προφορικές, όπου ο φοιτητής καλείται να επιλύσει πρακτικά προβλήματα και να εκτελέσει τις πράξεις που απαιτούνται (π.χ. να εφαρμόσει τις τεχνικές βρογχικού καθαρισμού σε ασθενή με αναπνευστική πάθηση και να βελτιώσει τον πνευμονικό αερισμό, κα).</p> <p>Ο τελικός βαθμός της κλινικής είναι από 0-10 και καθορίζεται από την καθημερινή κλινική παρουσία του σπουδαστή και συνυπολογίζονται ισότιμα από το βαθμό που συγκεντρώνει σε κάθε επιμέρους κλινική τοποθέτηση.</p> <p>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.</p> <p>Η τελική βαθμολογία καταχωρείται στην δεκάβαθμη κλίμακα (0-10) με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5.</p>
--	---

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Atkinson K, Coutts FJ, Hassenkamp AM, *Physiotherapy in Orthopaedics: A Problem-Solving Approach*, Churchill Livingstone; 2<sup>nd</sup> ed 2009.
- 2) Boyling JD, Jull GA, Grieve's *Modern Manual Therapy: The Vertebral Column (eds)*, 3rd edn, Elsevier Churchill Livingston, Edinburgh, 2004.
- 3) Edwards I, Jones M, Carr J, Braunack-Mayer A, Jensen GM. *Clinical reasoning strategies in physical therapy. Phys Ther.* 2004 Apr; 84(4):312-30; discussion 331-5.
- 4) Goodman CC, Snyder TEK, *Differential Diagnosis for Physical Therapists: Screening for Referral*, 4<sup>th</sup> ed, Elsevier, St Louis Missouri, 2007.
- 5) Hengeveld E, Barks K, *Maitland's Peripheral Manipulation (eds)*, 4th edn, Elsevier Butterworth Heinemann, Edinburgh, 2005.
- 6) Herbert R, Jamtvedt G, Mead J and Birger Hagen K, *Practical Evidence-Based Physiotherapy*, Elsevier, Edinburgh, 2005.
- 7) Higgs J, Jones MA, Loftus S, Christensen N, *Clinical Reasoning in the Health Professions*, Butterworth-Heinemann; 3<sup>rd</sup> ed (2008) pp. 520.
- 8) *Human Kinetics, Core Assesment Training*, (Human Kinetics; Pap/DVD edition, 2010.
- 9) Jeffrey M Gross, Joseph Fetto, and Elaine Rosen, *Musculoskeletal Examination*, WileyBlackwell; 3<sup>rd</sup> edition 2009.
- 10) Jensen GM, Gwyer J, Hack LM, Shepard KF. *Expert practice in physical therapy. Phys Ther.* 2000;80:28-52.
- 11) Kathryn M. Refshauge and Elizabeth M. Gass.(eds) *Musculoskeletal physiotherapy : clinical science and evidence-based practice*; Oxford : Butterworth-Heinemann, c2004. xi, 305 p. : ill.
- 12) Kisner C, *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques (Therapeutic Exercise: Foundations & Techniques)* F.A. Davis; 5<sup>th</sup> edition 2007.
- 13) Koes BW, Van Tulder, MW, Thomas S, (2006). *Diagnosis and treatment of low back pain. BMJ* 332(7555), p.1430-1434.
- 14) Kolt GS, Snyder-Mackler L, *Physical Therapies in Sport and Exercise (eds)*, Churchill-Livingstone, China, 2003.

- 15) Maitland GD, Hengeveld E, Banks K, and English K, *Maitland's Vertebral Manipulation (eds)*, 7th edn, Elsevier Butterworth Heinemann, Edinburgh, 2005.
- 16) Marian Tidswell, *Orthopaedic Physiotherapy (Cash's Textbook) Mosby*; 1<sup>st</sup> ed. (1998) pp.264
- 17) McGill Stuart, *Low Back Disorders, Human Kinetics Europe Ltd*; 2<sup>Rev Ed</sup> edition (2007).
- 18) Melnyk BM, and Fineout-Overholt E, *Evidence-based practice in nursing and healthcare*. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2005.
- 19) Palastanga N, Soames RW, Field D, *Anatomy and Human Movement: Structure and Function (Physiotherapy Essentials) Butterworth-Heinemann*; 5<sup>th</sup> edition (2006).
- 20) Petty NJ, *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment: A handbook for therapists*, 3<sup>rd</sup> edition, Elsevier Churchill Livingstone, Edinburgh, 2006.
- 21) Petty NJ, *Principles of Neuromusculoskeletal Treatment and Management: A Guide for Therapists Churchill Livingstone* 2004.
- 22) Porter S, *Tidy's Physiotherapy Physiotherapy Essentials*, 14<sup>th</sup> edn Churchill Livingstone, 2008
- 23) Resnik L, Jensen GM. *Using clinical outcomes to explore the theory of expert practice in physical therapy*, *Phys Ther.* 2003;83:1090-1106.
- 24) Shacklock M, *Clinical Neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment*, Elsevier Butterworth Heinemann, Edinburgh, 2005..