



## ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ II

ΦΒ2

**Εξάμηνο:** Β' (2<sup>ο</sup>)

**Διδακτικές μονάδες ECTS:** 6

**Κωδικός:** ΦΒ2

**Τύπος:** ΜΕΥ (Μάθημα Ειδικού Υποβάθρου)

**ΩΡΕΣ:** 3 Θεωρία/2 Εργαστήριο

**Γλώσσα:** Ελληνικά

**Μάθημα:** Υποχρεωτικό

**Προαπαιτούμενα:**

**Εξαρτώμενα:**

**Σκοπός μαθήματος:** Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση από το φοιτητή των απαραίτητων κινησιολογικών γνώσεων που απαιτεί το γνωστικό αντικείμενο της Φυσικοθεραπείας, δηλ. η μελέτη και ανάλυση της ανθρώπινης κίνησης με έμφαση στη λεπτομερή σπουδή της δραστηριοποίησης των μυοσκελετικών κατασκευών.

Ειδικότερα, ο φοιτητής μελετά αναλυτικά όλες τις μυοσκελετικές δομές του ανθρώπινου σώματος, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο συμβάλλουν τόσο στη σταθεροποίηση, όσο και στην κίνηση. Επίσης κατανοεί την επίδραση διαφόρων παραγόντων στην κίνηση και άρα γνωρίζει τόσο την μη φυσιολογική κίνηση, όσο και την διαφορά της φυσιολογικής από τη μη φυσιολογική.

### Μαθησιακοί στόχοι θεωρητικού μέρους:

Ο φοιτητής με την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος θα είναι σε θέση να:

- 1) κατανοεί και να αναλύει λεπτομερώς τη φυσιολογική και παθολογική ανθρώπινη κίνηση,
- 2) κατανοεί λεπτομερώς την επίδραση εσωτερικών & εξωτερικών παραγόντων στη φυσιολογική και την παθολογική κίνηση,
- 3) αντιλαμβάνεται τους νευρομυϊκούς μηχανισμούς που διέπουν την κίνηση και να προσδιορίζει λεπτομερώς τη μυϊκή δράση που απαιτείται για την επίτευξή της.

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

- 1) κατανοεί και να αναλύει λεπτομερώς την κίνηση και την επίδραση εσωτερικών & εξωτερικών παραγόντων σ' αυτή,
- 2) μπορεί να τροποποιεί την κίνηση προς την επιθυμητή κατεύθυνση,
- 3) κατανοεί την διαδικασία καταγραφής του εύρους κίνησης & της μυϊκής ισχύος, και να αναγνωρίζει το παθολογικό,
- 4) αναγνωρίζει - αξιολογεί τη φυσιολογική και παθολογική λειτουργία των μυοσκελετικών δομών κατά την κίνηση και να την αναλύει λεπτομερώς,
- 5) πραγματοποιεί ψηλάφηση των ιστών της υπό μελέτη περιοχής και έλεγχο της μυϊκής ισχύος των μυών που την αφορούν.

### Αναλυτικά περιεχόμενα μαθήματος:

**A.** Περιεχόμενα θεωρητικού μέρους του μαθήματος.

#### Ενότητα 1. Κινησιολογία του Αγκώνα & του Αντιβραχίου

- Βραχιονοωλένια, βραχιονοκερκιδική και άνω κερκιδωλενική άρθρωση. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών και σύνδεσμοι. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής.
- Οι μύες της περιοχής & η λειτουργία τους. Δράση μυών του αγκώνα στον ώμο. Πρωταγωνιστές - ανταγωνιστές - εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί

σταθερότητας. Σύγκριση μυϊκών δυνάμεων και διαφοροποιήσεις μεταξύ πρηνισμού, υππιασμού και μέσης θέσης. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία του αγκώνα και του αντιβραχίου και η επίδρασή της στη λειτουργικότητα των αρθρώσεων.

### **Ενότητα 2. Κινησιολογία του Καρπού**

- Περιφερικό τμήμα κερκίδας, ωλένης και οστά καρπού. Υπάρχουσες θεωρήσεις για τη στοίχιση των καρπιαίων οστών. Συνδεσμική σταθερότητα του καρπού. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής.
- Οι μύες της περιοχής & η λειτουργία τους. Δράση μυών του καρπού στον αγκώνα. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Σύγκριση μυϊκών δυνάμεων σε κάμψη, έκταση, κερκιδική και ωλένια απόκλιση. Βέλτιστες θέσεις του καρπού για την επίτευξη των λειτουργιών της άκρας χειρός. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία του καρπού και η επίδρασή της στην άκρα χείρα και στη λειτουργικότητα της άρθρωσης.

### **Ενότητα 3. Κινησιολογία της Άκρας Χειρός I**

- Μετακάρπια και φάλαγγες των δαχτύλων. Καρπομετακάρπιες, μετακαρποφαλαγγικές και μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις των δαχτύλων. Συνδεσμική σταθερότητα. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής.
- Οι μύες της περιοχής και η λειτουργία τους. Δράση μυών των δακτύλων στον καρπό και τον αγκώνα. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Σύγκριση της δύναμης των μυών. Ο ρόλος των πολυαρθρικών μυών και των ιωνών ελύτρων (pulleys) στη λειτουργικότητα του χεριού. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία των δακτύλων. Συνήθεις παραμορφώσεις και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα.

### **Ενότητα 4. Κινησιολογία της Άκρας Χειρός II**

- Μετακάρπιο και φάλαγγες του αντίχειρα. Καρπομετακάρπιες, μετακαρποφαλαγγική και μεσοφαλαγγικές αρθρώσεις του αντίχειρα. Συνδεσμική σταθερότητα. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής.
- Οι μύες της περιοχής και η λειτουργία τους. Δράση μυών του αντίχειρα στον καρπό και τον αντιβράχιο. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Ιδιαιρότητες του αντίχειρα. Το χέρι σαν όργανο: Λαβές - Σύλληψη. Η δύναμη της σύλληψης και παράγοντες που την επηρεάζουν. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία του αντίχειρα. Συνήθεις παραμορφώσεις και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα. Συνήθη κινητικά ελλείμματα του αντίχειρα.

### **Ενότητα 5. Κινησιολογία της Στοματοπροσωπικής Περιοχής**

- Ο ρόλος των μυών του προσώπου και των οφθαλμών. Κροταφογναθική άρθρωση & λειτουργία. Ιδιαιρότητες της κροταφογναθικής σε σχέση με άλλες αρθρώσεις. Μύες της κροταφογναθικής άρθρωσης και ο ρόλος τους στη μάσηση και την ομιλία. Παθοκινησιολογία των μυών του προσώπου. Παθοκινησιολογία της κροταφικής και επιπτώσεις στη λειτουργικότητα του ατόμου.

### **Ενότητα 6. Κινησιολογία της Αυχενικής και Θωρακικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης**

- Όστα και αρθρώσεις, της ΑΜΣΣ και της ΘΜΣΣ. Οστική γεωμετρία, κινηματική, αρθροκινηματική. Ιδιαιρότητες της ΑΜΣΣ και της ΘΜΣΣ. Οι μύες της περιοχής και η λειτουργία τους. Πρωταγωνιστές - Ανταγωνιστές - Εξουδετεροποιοί - Σταθεροποιοί. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία της ΑΜΣΣ και της ΘΜΣΣ. Συνήθη ελλείμματα και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα. Παθοκινησιολογική συσχέτιση ώμου-αυχένα.

### **Ενότητα 7. Κινησιολογία της Οσφυϊκής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης**

- Όστα και αρθρώσεις, της ΟΜΣΣ. Οστική γεωμετρία, κινηματική, αρθροκινηματική. Ιδιαιρότητες της ΟΜΣΣ. Οι μύες της περιοχής και η λειτουργία τους. Πρωταγωνιστές - Ανταγωνιστές - Εξουδετεροποιοί - Σταθεροποιοί. Η ΟΜΣΣ κατά τη βάδιση. Κινησιολογία καθημερινών και

αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία της ΟΜΣΣ. Συνήθη ελλείμματα και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα. Παθοκινησιολογική μελέτη των παραμορφώσεων της ΟΜΣΣ.

#### **Ενότητα 8. Κινησιολογία του Ισχίου**

- Οστά της λεκάνης & εγγύς τμήμα μηριαίου. Άρθρωση του ισχίου. Συνδεσμική σταθερότητα της άρθρωσης και σημαντικότητά τους στην όρθια στάση. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών & φυσιολογική ευθυγράμμιση της άρθρωσης. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής. Οι μύες της περιοχής & η λειτουργία τους. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Δράση των μυών του ισχίου κατά τη βάδιση. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων.
- Παθοκινησιολογία του Ισχίου. Επίδραση της ραιβότητας, βλαισότητας και παθολογικής γωνίας συστροφής στη λειτουργικότητα. Συνήθη ελλείμματα και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα. Το παθολογικό ισχίο στη βάδιση.

#### **Ενότητα 9. Κινησιολογία της Οσφύς, της Λεκάνης και Ισχίου ως Σύνολο**

- Οσφυοπυελικός ρυθμός. Δράση των μυών της οσφύς στο ισχίο και αντίστροφα, κατά τις λειτουργικές δραστηριότητες. Σταθεροποιήσεις στην οσφύ κατά τις κινήσεις του ισχίου και αντίστροφα. Δράση των μυών του συνόλου της περιοχής σε κλειστή κινητική αλυσίδα. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Κινησιολογία του παθολογικού οσφυοπυελικού ρυθμού. Συνήθη ελλείμματα και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα της περιοχής.

#### **Ενότητα 10. Κινησιολογία του Γόνατος και της Επιγονατιδομηριαίας Άρθρωσης**

- Περιφερικό τμήμα μηριαίου, επιγονατίδα και εγγύς τμήμα κνήμης και περόνης. Κνημομηριαία & επιγονατιδομηριαία άρθρωση. Σύνδεσμοι και ο ρόλος τους στη σταθερότητα της άρθρωσης. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών & φυσιολογική ευθυγράμμιση των αρθρώσεων. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής. Μηνίσκοι και ο ρόλος τους.
- Οι μύες της περιοχής & η λειτουργία τους. Ο ρόλος μυών του γόνατος στην άρθρωση του ισχίου. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Σύγκριση μυϊκών δυνάμεων. Δράση των μυών του γόνατος κατά τη βάδιση. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία του γόνατος και της επιγονατιδομηριαίας. Συνήθη ελλείμματα και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα της περιοχής. Το παθολογικό γόνατο στη βάδιση.

#### **Ενότητα 11. Κινησιολογία της Ποδοκνημικής και του Οπισθίου Άκρου Ποδός**

- Περιφερικό τμήμα κνήμης και περόνης, οστά αστραγάλου και πτέρνας. Κάτω κνημοπερονιαία, ποδοκνημική, και υπαστραγαλική άρθρωση. Ο ρόλος των συνδέσμων στη σταθερότητα της ποδοκνημικής. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών & φυσιολογική ευθυγράμμιση των αρθρώσεων. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής.
- Οι μύες της περιοχής & η λειτουργία τους. Ο ρόλος μυών της ποδοκνημικής στην άρθρωση του γόνατος. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Σύγκριση μυϊκών δυνάμεων. Δράση των μυών της περιοχής κατά τη βάδιση. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία του οπισθίου άκρου ποδός. Συνήθη ελλείμματα και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα της περιοχής. Το παθολογικό οπίσθιο άκρο πόδι στη βάδιση.

#### **Ενότητα 12. Κινησιολογία του Πρόσθιου Άκρου Ποδός**

- Τα οστά του ταρσού, των μεταταρσίων και των φαλάγγων των δακτύλων. Αρθρώσεις του πρόσθιου άκρου ποδός. Σύνδεσμοι. Οστική γεωμετρία αρθρικών επιφανειών. Αρθροκινηματική και οστεοκινηματική της περιοχής. Συνολική κίνηση του άκρου ποδός. Ποδικές καμάρες. Οι μύες της περιοχής & η λειτουργία τους. Ο ρόλος των μυών της περιοχής στο οπίσθιο άκρο πόδι. Πρωταγωνιστές – ανταγωνιστές – εξουδετεροποιοί. Σταθεροποιητικός ρόλος των μυών & μηχανισμοί σταθερότητας. Σύγκριση μυϊκών δυνάμεων. Δράση των μυών του άκρου ποδός κατά τη βάδιση. Κινησιολογία καθημερινών και αθλητικών δραστηριοτήτων. Παθοκινησιολογία του πρόσθιου άκρου ποδός. Συνήθη ελλείμματα και παραμορφώσεις και η επίδρασή τους στη λειτουργικότητα της περιοχής. Το παθολογικό πρόσθιο άκρο πόδι στη

βάδιση.

### **Ενότητα 13. Κινησιολογία της Βάδισης**

- Λειτουργία των μυών της οσφύος, ισχίου, γόνατος και άκρου ποδός, συνεργατικά και ως σύνολο, κατά τη βάδιση. Ανάλυση παθολογικών προτύπων βάδισης.

### **Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των φοιτητών.**

Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος που αναφέρεται παρακάτω.

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

### **Ενότητα 1. Κινησιολογία του Αγκώνα και του Αντιβραχίου**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής του αγκώνα και του αντιβραχίου. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

### **Ενότητα 2. Κινησιολογία του Καρπού**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής του καρπού. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

### **Ενότητα 3. Κινησιολογία της Άκρας Χειρός I**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής των δακτύλων. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

### **Ενότητα 4. Κινησιολογία της Άκρας Χειρός II**

- Παρατήρηση-επισκόπηση του αντίχειρα. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών και λαβών της άκρας χειρός, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

### **Ενότητα 5. Κινησιολογία της Στοματοπροσωπικής Περιοχής**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής του προσώπου και των κροταφογναθικών. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις. Αξιολόγηση φοιτητών.

### **Ενότητα 6. Κινησιολογία της Αυχενικής και Θωρακικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής της ΑΜΣΣ και ΘΜΣΣ. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

### **Ενότητα 7. Κινησιολογία της Οσφυικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής της ΟΜΣΣ. Ψηλάφηση των συσταλών και μη συσταλών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές



εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

#### **Ενότητα 8. Κινησιολογία του Ισχίου**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής του Ισχίου. Ψηλάφηση των συστατών και μη συστατών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

#### **Ενότητα 9. Κινησιολογία της Οσφύς, της Λεκάνης και Ισχίου ως Σύνολο**

- Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών..

#### **Ενότητα 10. Κινησιολογία του Γόνατος και της Επιγονατιδομηριαίας Άρθρωσης**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής του γόνατος και της επιγονατιδομηριαίας άρθρωσης. Ψηλάφηση των συστατών και μη συστατών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

#### **Ενότητα 11. Κινησιολογία της Ποδοκνημικής και του Οπίσθιου Άκρου Ποδός**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής της ποδοκνημικής και του οπίσθιου άκρου ποδός. Ψηλάφηση των συστατών και μη συστατών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

#### **Ενότητα 12. Κινησιολογία του Πρόσθιου Άκρου Ποδός**

- Παρατήρηση-επισκόπηση της περιοχής του πρόσθιου άκρου ποδός. Ψηλάφηση των συστατών και μη συστατών δομών της περιοχής. Έλεγχος μυϊκής ισχύος των μυών της περιοχής. Ανάλυση κινήσεων με όλα τα είδη των συστολών, σε ανοιχτή και κλειστή κινητική αλυσίδα, με διαφορετικές εξωτερικές δυνάμεις και χρήση ειδικού εξοπλισμού. Παραδείγματα από καθημερινές και αθλητικές δραστηριότητες με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

#### **Ενότητα 13. Κινησιολογία της Βάδισης**

- Ανάλυση κίνησης και κινησιολογική αξιολόγηση των φυσιολογικών και παθολογικών προτύπων βάδισης με πρακτική εφαρμογή από τους φοιτητές. Αξιολόγηση φοιτητών.

#### **Ενότητα 14. Τελική Αξιολόγηση των φοιτητών**

Αξιολογείται η συνολική επίδοση των φοιτητών σύμφωνα με τον τρόπο αξιολόγησης του μαθήματος.

#### **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

Εργαστηριακό μέρος:

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

- Παρουσίαση του υπό επεξεργασία θέματος από τον διδάσκοντα, χρησιμοποιώντας ως μοντέλο ένα φοιτητή. Στη συνέχεια οι σπουδαστές ανά δύο, μελετούν και αναλύουν το πρόβλημα υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού.
- Χρήση εξοπλισμού του εργαστηρίου για καλύτερη κατανόηση του διδακτικού αντικειμένου (προπλάσματα του ανθρώπινου σώματος, μπάλες, ιμάντες, πολύζυγο, λάστιχα, κτλ.).

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

- για το θεωρητικό μέρος του μαθήματος:  
πραγματοποιείται μία τελική αξιολόγηση, γραπτή ή προφορική, παρουσία δύο εκπαιδευτικών. Η τελική αξιολόγηση του μαθήματος πραγματοποιείται μετά το τέλος του διδακτικού εξαμήνου σε όλη την ύλη που διδάχθηκε. Ο φοιτητής καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις που καλύπτουν ισομερώς τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και επιπλέον σε μία ερώτηση που απαιτεί κριτική σκέψη. Η βαθμολογία είναι από 0-10 και με την προϋπόθεση ότι έχει απαντήσει στο 80% των ερωτημάτων.

- για το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος:  
Σε κάθε μάθημα αξιολογείται από τον διδάσκοντα η συμμετοχή του φοιτητή και η ικανότητα του να ανταποκρίνεται στα θέματα που τίθενται προς επίλυση. Αξιολογείται η επιτυχής ή όχι επίλυση του συγκεκριμένου διδακτικού παραδείγματος που χρησιμοποιείται, με την καθοδήγηση του διδάσκοντα. Ο φοιτητής πρέπει να έχει επιτυχώς ολοκληρώσει το 80% των ασκήσεων που διδάσκονται στο συγκεκριμένο μάθημα για να συμμετέχει στις τελικές εξετάσεις. Οι τελικές εξετάσεις είναι προφορικές, παρουσία δύο εκπαιδευτικών, όπου ο φοιτητής καλείται να επιλύσει πρακτικά προβλήματα και να εκτελέσει τις πράξεις που απαιτούνται (π.χ. υποκειμενική και αντικειμενική αξιολόγηση ασθενή, χρήση μέσων αξιολόγησης κα). Τα θέματα που τίθενται καλύπτουν ισομερώς όλες τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος και οφείλει να απαντήσει στο 80% των ερωτήσεων. Ο τελικός βαθμός του εργαστηρίου είναι από 0-10 και καθορίζεται από την τελική εξέταση.

Η καταλληλότητα των θεμάτων αξιολόγησης ελέγχεται από τον Τομέα, ο οποίος δημιουργεί τράπεζα θεμάτων ανά γνωστικό αντικείμενο που είναι διαθέσιμη στους φοιτητές.

Η τελική βαθμολογία καταχωρείται στην δεκάβαθμη κλίμακα (0-10) με ελάχιστο βαθμό επιτυχίας το 5. Ταυτόχρονα η τελική βαθμολογία καταχωρείται με την σχετική κλίμακα βαθμολογίας του ευρωπαϊκού συστήματος μεταφοράς και συσώρευσης πιστωτικών μονάδων (ECTS), όπου A, B, C, D, & E είναι το 10%, 25%, 30%, 25% & 10% των επιτυχόντων αντίστοιχα.

#### Σχετική βιβλιογραφία:

1. Neumann, D., A. Κινησιολογία του Μυοσκελετικού Συστήματος, Συμμετρία, 2018.
2. Oatis, C. Κινησιολογία. Γκότσης Κ. & ΣΙΑ, 2018.
3. Karandji I.A. Η Λειτουργική Ανατομική των Αρθρώσεων. Broken Hill Publishers, 2011.
4. Cutter, N.C., Kevorkian, G.C. Handbook of manual muscle testing. New York: McGraw-Hill, 1999.
5. Frost, R. Applied kinesiology: a training manual and reference book of basic principles and practices. Berkeley: North Atlantic Books, 2002.
6. Galley P.M. & Forster A.L. Human Movement: An introductory text for Physiotherapy students. Churchill Livingstone, 1987.



7. Daniels & Worthingham. Έλεγχος Μυϊκής Ισχύος. Salto, 2000.
8. Hamilton, N., Luttgens, K. Κινησιολογία: επιστημονική βάση της ανθρώπινης κίνησης. Αθήνα: Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε , 2003.
9. Hoffman, S.J. Introduction to kinesiology: studying physical activity. Champaign: Human Kinetics, 2005.
10. Palastanga, N., Field, D., Soames, R. Anatomy and human movement: structure and function. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2000.
11. Rose, J., Gamble, J.G. Human walking. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.
12. Ryf, C., Weymann, A. Έυρος κίνησης-ουδέτερη-0-μέθοδος της Α.Ο.: μέτρηση και τεκμηρίωση. Αθήνα :Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης, 2004.
13. Smith, L.K., Weiss, E.L, Lehmkuhl, D.L. Brunnstrom's κλινική κινησιολογία. Αθήνα :Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε , 2005.
14. Trew, M., Everett, T. Human movement: an introductory text. Edinburg: Elsevier / Churchill Livingstone, 2005.
15. Tyllesley, B., Grieve, J.I. Μύες, Νεύρα και Κίνηση. Αθήνα, Παρισιάνος, 1995.
16. Watkins, J. Structure and function of the musculoskeletal system. Champaign, Il. : Human Kinetics, 1999.
17. Wood, T.M., Zhu, W. Measurement theory and practice in kinesiology. Champaign: Human Kinetics, 2006.
18. Δούκας Ν.Μ. Κινησιολογία. Αθήνα: Λίτσας , 2000.
19. Πουλής Α. Κινησιολογία Ι. Οργανισμός έκδοσης διδακτικών βιβλίων, Αθήνα 1989.
20. Σφετσιώρης, Δ. Κινησιολογία Άνω Άκρου. Αθήνα: d.K.S., 2005.
21. Σημειώσεις του διδάσκοντα και υλικό από το e-class του μαθήματος.