

Τίτλος Μαθήματος	Κινησιολογία II				
Κωδικός Μαθήματος	PHYS110				
Τύπος μαθήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ				
Επίπεδο	Πτυχίο (Επίπεδο 1)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 ^ο Έτος / Εαρινό				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ Χρήστος Σάββα, Δημήτρης Σωκράτους				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Σκοπός του Μαθήματος	Ο σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσουν οι φοιτητές τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται για ανάλυση της κίνησης των κάτω άκρων, της πυέλου και της σπονδυλικής στήλης. Επιπλέον, ο σκοπός του μαθήματος είναι να κατανοήσουν και να εξοικειωθούν με την ορολογία των κινήσεων, τη μυϊκή δράση με αλλαγές στη θέση της κινούμενης άρθρωσης και τη δράση της βαρύτητας, και γενικά ολοκληρωμένη γνώση κινησιολογίας της κάθε περιοχής. Οι φοιτητές προσδιορίζουν τη φυσιολογική κίνηση και την συγκρίνουν με την παθολογική, μελετούν τις αρχές που τις διέπουν, το ρόλο που παίζει το νευρικό και το μυϊκό σύστημα. Το μάθημα ακόμα προετοιμάζει τους φοιτητές να μπορούν να εκτιμήσουν τις πιθανές αιτίες που οδηγούν στην εμφάνιση της παθολογικής κίνησης. Αυτή η γνώση θα τους οδηγήσει με μεγαλύτερη ευκολία στη Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και την επιλογή της κατάλληλης για κάθε περίπτωση θεραπευτικής άσκησης. Η ολοκληρωμένη ανάλυση της κίνησης, συμπεριλαμβανομένης και της βάδισης δίνουν τη δυνατότητα στους φοιτητές να αξιολογούν τη μειωμένη λειτουργική ικανότητα του ασθενούς που αναλαμβάνουν να αντιμετωπίσουν με σκοπό την αποκατάσταση της φυσιολογικής λειτουργικότητας.				
Μαθησιακά αποτελέσματα	Με την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος ο/η διδασκόμενος/η αναμένεται να είναι σε θέση να: • ανακαλεί και να περιγράφει τις αρχές της μηχανικής και της ανατομίας σε συνάφεια με τη φυσιολογική κίνηση του				

	ανθρώπινου σώματος και ειδικότερα σε ότι αφορά την σπονδυλική στήλη, λεκάνη και κάτω άκρα • να κατανοεί τις αρχές της κινηματικής σε σχέση με τα οστεοκινηματικά και αρθροκινηματικά χαρακτηριστικά της κάθε άρθρωσης της σπονδυλικής στήλης και αρθρώσεων του κάτω άκρου • ανακαλεί και να περιγράφει τις αρχές της μηχανικής και της ανατομίας σε συνάφεια με την παθολογική κίνηση του ανθρώπινου σώματος και ειδικότερα σε ότι αφορά την λεκάνη, τα κάτω άκρα και τη βάδιση • προσδιορίζει τη λειτουργία των αρθρώσεων, της σπονδυλικής στήλης, πυελικής ζώνης, του ισχίου, του γόνατος, της ποδοκνημικής και του άκρου ποδός • να προσδιορίζει τη μυϊκή λειτουργία κατά τις διάφορες κινήσεις της σπονδυλικής στήλης καθώς και του κάτω άκρου • αναλύει κινησιολογικά διάφορες λειτουργικές δραστηριότητες καθώς και τη βάδιση • να κατανοεί τη συμπεριφορά του περιφερικού νευρικού ιστού κατά τις κινήσεις της κάθε άρθρωσης της σπονδυλικής στήλης και κάτω άκρων Με την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος ο/η διδασκόμενος/η αναμένεται να είναι σε θέση να: • εφαρμόζει όλα τα είδη των συστολών, να υπολογίζει και να εκτιμά την τροχιά κίνησης του κάτω άκρου και της σπονδυλικής στήλης • αναγνωρίζει το μυϊκό έργο που επιτελείται και να ονομάζει τις κινήσεις της σπονδυλικής στήλης και των κάτω άκρων • περιγράφει τη διαδικασία προσδιορισμού του είδους του μυϊκού έργου που επιτελείται • χρησιμοποιεί επιλεκτικά και να αξιολογεί τους μυς των κάτω άκρων και της λεκάνης • αναλύει κινησιολογικά και να αξιολογεί επιλεγμένες λειτουργικές δραστηριότητες όλου του σώματος • να προσδιορίζει τα αρθροκινηματικά χαρακτηριστικά της κάθε άρθρωσης της σπονδυλικής στήλης και κάτω άκρου και να αναγνωρίζεται συμβαίνει στον περιφερικό νευρικό ιστό κατά τη διάρκεια της κάθε κίνησης		
Προαπαιτούμενα	Όχι	Συναπαιτούμενα	Όχι

Περιεχόμενο
Μαθήματος

Περιγραφή:

- Αρχές κινηματικής, οστεοκινηματικά και αρθροκινηματικά χαρακτηριστικά, μυϊκή λειτουργία καθώς και συμπεριφορά του περιφερικού νευρικού ιστού. Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της Αυχενικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης (ΑΜΣΣ), παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων της ΑΜΣΣ, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν την ΑΜΣΣ, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις της ΑΜΣΣ.
- Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της Θωρακικής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης (ΘΜΣΣ) και του Θωρακικού Λοβού, παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων της ΘΜΣΣ και του Θωρακικού Λοβού, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν την ΘΜΣΣ και του Θωρακικού Λοβού, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις της ΘΜΣΣ.
- Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της Οσφυϊκής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης (ΟΜΣΣ), παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων της ΟΜΣΣ, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν την ΟΜΣΣ, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις της ΟΜΣΣ. Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της Πυελικής Ζώνης (ΠΖ), παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων της ΠΖ, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν την ΠΖ, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις της ΠΖ.
- Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της Άρθρωσης του Ισχίου (ΑΙ), παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών της ΑΙ, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση της ΑΙ, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις της ΑΙ.
- Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων του γονάτου (ΑΓ), παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των ΑΓ, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν το γόνατο, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις των ΑΓ.

	Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων της κνήμης και του άκρου ποδός, παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών των αρθρώσεων της κνήμης και του άκρου ποδός, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων της κνήμης και άκρου ποδός, μυϊκή ανάλυση, συμπεριφορά του Περιφερικού Νευρικού Ιστού κατά τις κινήσεις της κνήμης και άκρου ποδός.
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Θεωρία Η διδασκαλία του μαθήματος συμπεριλαμβάνει διαλέξεις για την προσφορά του θεωρητικού υπόβαθρου. Στη διδασκαλία χρησιμοποιούνται αναλυτικές σημειώσεις με PowerPoint και υλικό πλούσιο σε εικόνες και videos. Εργαστήριο Η αξιολόγηση των φοιτητών στο εργαστηριακό μέρος των μαθημάτων, γίνεται κατά τακτά χρονικά διαστήματα. Θα κάνουν ψηλάφηση των μυών της υπό μελέτη περιοχής, θα αναλύουν τη μυϊκή δραστηριότητα και θα χαρακτηρίσουν τον τρόπο μυϊκής συστολής. (σύγκεντρα- έκκεντρα) Η τελική εξέταση γίνεται με τους φοιτητές ανά δύο να εξετάζονται στο χώρο του εργαστηρίου σε ανάλυση πολύπλοκων κινήσεων .
Βιβλιογραφία	NeumannD., Επιμέλεια: Τσέπης Η., (2018) Κινησιολογία του Μυοσκελετικού Συστήματος, Εκδόσεις : Συμμετρία Hamilton, N., Weimar, W., Luttgens, K., Επιμέλεια: Γιόφτσος, Γ., (2013) Κινησιολογία: Επιστημονική βάση της Ανθρώπινης κίνησης. Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Huglum, P., Επιμέλεια: Τσακλής Π., (2014) Brunnstrom's Κλινική Κινησιολογία, Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε. Norkin, C. C., & White, D. J. (2016). Measurement of joint motion: a guide to goniometry. FA Davis. Comerford, M., & Mottram, S. (2012). Kinetic control-e-book: The management of uncontrolled movement. Elsevier Health Sciences. Myers, T. Επιμέλεια: Κουμουνδούρου, Δ., Φουσέκης, Κ., (2013). Ανατομικές Αλυσίδες, Εκδόσεις : Συμμετρία
Αξιολόγηση	Συνεχής αξιολόγηση (50%): Η αξιολόγηση μπορεί να περιλαμβάνει οποιονδήποτε συνδυασμό των ακόλουθων: Γραπτή και/ή προφορική, και αποτελείται από ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σύντομης απάντησης, ερωτήσεις ανοικτού

	τύπου και/ή ερωτήσεις έκθεσης, οι οποίες ευθυγραμμίζονται με τα μαθησιακά αποτελέσματα, προκειμένου να αξιολογηθεί η θεωρητική γνώση που αποκτήθηκε. Οι ερωτήσεις διασφαλίζουν ότι οι φοιτητές θα επιδείξουν βαθιά κατανόηση του αντικειμένου και θα εφαρμόσουν τις γνώσεις τους για την επίλυση προβλημάτων ή την ανάλυση σεναρίων. • Οι εργασίες και τα ερευνητικά σχέδια παρέχουν ευκαιρίες στους φοιτητές να εφαρμόσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις με πρακτικό τρόπο. Οι εργασίες είναι σχεδιασμένες με τρόπο που να απαιτούν κριτική σκέψη, έρευνα, ανάλυση και σύνθεση πληροφοριών. Τα ερευνητικά σχέδια μπορεί να είναι ατομικά, ή ομαδικά και πρέπει να ευθυγραμμίζονται με τα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι φοιτητές αξιολογούνται ως προς την ποιότητα της εργασίας τους, το βάθος της κατανόησης που επιδεικνύουν και την ικανότητά τους να επεξηγούν αποτελεσματικά τις ιδέες τους. Οι εργασίες και τα ερευνητικά σχέδια μπορούν να είναι ατομικές ή ομαδικές. • Η Χρήση μελετών περίπτωσης ή ασκήσεων επίλυσης προβλημάτων για την αξιολόγηση του τρόπου με τον οποίο οι φοιτητές μπορούν να εφαρμόσουν τις θεωρητικές γνώσεις σε πραγματικές καταστάσεις. Στους φοιτητές παρουσιάζονται σενάρια που απαιτούν ανάλυση, κριτική σκέψη και εφαρμογή θεωρητικών περιεχομένων και αξιολογούνται με βάση την ικανότητά τους να πραγματοποιούν προφορικές παρουσιάσεις, να εξετάζονται με <i>nina voce</i>, να εντοπίζουν και να αξιολογούν σχετικές πληροφορίες, να προτείνουν λύσεις και να αιτιολογούν τις επιλογές τους. • Διαδικτυακά κουίζ ή διαδραστικές αξιολογήσεις: Τα διαδικτυακά κουίζ ή οι διαδραστικές αξιολογήσεις, ή αναστοχαστική γραφή μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω της πλατφόρμας Moodle, για τη δημιουργία κουίζ με διάφορες μορφές ερωτήσεων. Αυτές οι αξιολογήσεις μπορούν να είναι αυτορρυθμιζόμενες ή χρονομετρημένες και μπορεί να παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση στους μαθητές. • Συζητήσεις στην τάξη: Οι φοιτητές συμμετέχουν σε συζητήσεις στην τάξη για την αξιολόγηση των θεωρητικών τους γνώσεων. Ενθαρρύνεται η ενεργός συμμετοχή για να ακονίσουν τις δεξιότητες κριτικής σκέψης τους, θέτοντας ερωτήσεις ανοικτού τύπου και διευκόλυνσης του διαλόγου τους. • Αξιολόγηση από ομότιμους και αυτοαξιολόγηση: Ανατίθεται στους φοιτητές να αναθεωρούν και να παρέχουν ανατροφοδότηση σε εργασίες των άλλων, ενθαρρύνοντάς τους
--	--

	να αξιολογούν κριτικά την κατανόηση των συμφοιτητών τους και να παρέχουν εποικοδομητικές προτάσεις. Η Εργαστηριακή αξιολόγηση αποτελείται από την αξιολόγηση των αναμενόμενων δεξιοτήτων και ικανοτήτων, της κριτικής σκέψης, της επίλυσης προβλημάτων και των δεξιοτήτων ομαδικής εργασίας. Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών συναντήσεων, οι φοιτητές παρακολουθούν στενά καθώς ασχολούνται με τις εργασίες που τους ανατίθενται και λαμβάνονται σημειώσεις σχετικά με τις ενέργειες, την προσέγγιση και τυχόν σχετικές παρατηρήσεις που αποδεικνύουν την κατανόηση του αντικειμένου και την εφαρμογή των δεξιοτήτων τους. Μετά την αξιολόγηση των εργαστηριακών εργασιών, παρέχεται εποικοδομητική ανατροφοδότηση στους φοιτητές. Επισημαίνονται τα δυνατά τους σημεία και τους τομείς προς βελτίωση, συνδέοντάς τα με τα μαθησιακά αποτελέσματα, ώστε να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν την πρόοδό τους και να τους καθοδηγήσει στην περαιτέρω ανάπτυξή τους. Ανάλογα με τη φύση της εργαστηριακής εργασίας, μπορεί να ενσωματωθεί αξιολόγηση από ομότιμους, όπου οι μαθητές αξιολογούν ο ένας την εργασία του άλλου με βάση τα καθορισμένα κριτήρια, προκειμένου να προωθηθεί ο αυτοαναστοχασμός, η συνεργασία και η βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου. Τελική εξέταση (50%): Περιεκτική τελική εξέταση, για την αξιολόγηση της συνολικής θεωρητικής γνώσης των φοιτητών. Αυτές οι αξιολογήσεις καλύπτουν ένα ευρύτερο φάσμα θεμάτων και μαθησιακών αποτελεσμάτων από ολόκληρο το πρόγραμμα σπουδών, για να εκτιμηθεί η κατανόηση και η ενσωμάτωση της γνώσης των φοιτητών σε διάφορους τομείς.
Γλώσσα	Ελληνικά / Αγγλικά