

Τίτλος Μαθήματος:	Κινησιολογία Ι
Κωδικός Μαθήματος:	KIN110
Κατηγορία Μαθήματος: (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό
Επίπεδο Μαθήματος: (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Πτυχίο (1 ^{ος} Κύκλος)
Έτος Σπουδών:	1
Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:	1
Αριθμός ECTS:	5
Όνομα Διδάσκοντος:	Θα ανακοινωθεί

Μαθησιακά Αποτελέσματα Μαθήματος:

Με την ολοκλήρωση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος ο διδασκόμενος 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
- ανακαλεί και να περιγράφει τις αρχές της μηχανικής και της ανατομίας σε συνάφεια με την παθολογική κίνηση του ανθρώπινου σώματος
- αναλύει και να αξιολογεί τη μυοσκελετική δομή και τη λειτουργία του άνω άκρου και της σπονδυλικής στήλης
- προσδιορίζει και να αξιολογεί την μυϊκή δύναμη και λειτουργική ικανότητα του ατόμου
- αναγνωρίζει, να εκτιμά και να αξιολογεί τους νευρομυϊκούς μηχανισμούς που διέπουν την κίνηση του άνω άκρου και της σπονδυλικής στήλης
- προσδιορίζει και να αναλύει αντικειμενικά το είδος του μυϊκού έργου, την τροχιά που διαγράφει το μέλος, και το μέγεθος της επιβάρυνσης
- περιγράφει και να αναλύει το μυϊκό έργο ολόκληρης της κινητικής αλυσίδας.

Με την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:

- εφαρμόζει όλα τα είδη των συστολών, να υπολογίζει και να εκτιμά την τροχιά κίνησης του άνω άκρου και της σπονδυλικής στήλης
- αναγνωρίζει το μυϊκό έργο που επιτελείται και να ορίζει τις κινήσεις
- επιδεικνύει και να ψηλαφεί προσφύσεις θυλακοσυνδεσμικών στοιχείων του άνω άκρου
- προσδιορίζει το είδους του μυϊκού έργου που επιτελείται
- εκτελεί κινήσεις στους άξονες και επίπεδα που επιλέγονται
- χρησιμοποιεί επιλεκτικά και να αξιολογεί τους μυς των άνω άκρων και της σπονδυλικής

στήλης

- προσδιορίζει και να αξιολογεί την παρέκκλιση από το φυσιολογικό και να τροποποιεί το μέγεθος της επιβάρυνσης των αρθρώσεων.

Τρόπος Διδασκαλίας:	Διδασκαλία στην τάξη
Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο(α) Μάθημα(τα):	Κανένα
Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:	Κανένα

Περιεχόμενο Μαθήματος:

Σκοπός:

Σκοπός του μαθήματος είναι η αναγνώριση, η μελέτη και η ανάλυση της ανθρώπινης κίνησης. 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 Φυσιοθεραπευτική αξιολόγηση και την επιλογή της κατάλληλης για κάθε περίπτωση θεραπευτικής άσκησης.

Περιγραφή:

Εισαγωγή στην Κινησιολογία. Αρχές που την διέπουν, ορολογία, η σπουδαιότητα της ανάλυσης της κίνησης. Δύναμη – Αδράνεια – Επιτάχυνση - Δράση και αντίδραση -Ζεύγος δυνάμεων –Πίεση. Είδη κίνησης – Τριβή.

Μοχλοί. Μοχλός 1^{ου} είδους, 2^{ου} είδους, 3^{ου} είδους. . Μηχανικό πλεονέκτημα, Φυσιολογικό πλεονέκτημα. Γωνιά έλξης. Ροπή.

Αρχές Σταθερότητας. Κέντρο βάρους - Γραμμή βαρύτητας, βάση στήριξης, ισορροπία.

Ο Ανθρώπινος Σκελετός και οι Αρθρώσεις. Κατασκευή των οστών - Είδη οστών – Αρθρώσεις - Κινητικότητα διαρθρώσεων. Βιοκινητική ενότητα - Παράγοντες που επηρεάζουν την κινητικότητα των αρθρώσεων. Επίπεδα και άξονες – Βαθμοί ελευθερίας - Ονοματολογία κινήσεων

Μηχανική της Μυϊκής Λειτουργίας. Λείος μυς - Καρδιακός μυς – Σκελετικός μυς - Διατροφή και Νεύρωση των μυών. Μυϊκή διέγερση και συστολή - Είδη μυϊκού έργου - Ισομετρική συστολή - Μειομετρική συστολή - Πλειομετρική συστολή – Διαρθρικός/ πολυαρθρικός μυς - Τροχιά κίνησης. Ταξινόμηση των μυών –Πρωταγωνιστής –Ανταγωνιστής –Συνεργός.

Συνεργαζόμενοι συνεργοί -Εξουδετεροποιοί συνεργοί - Σταθεροποιοί συνεργοί

Ωμική Ζώνη. Η ακρωμιοκλειδική και στερνοκλειδική άρθρωση, η συμμετοχή τους στην κίνηση του άνω άκρου. Κινήσεις ωμοπλάτης – Λειτουργία μυών ωμικής ζώνης -Μυϊκή ανάλυση κινήσεων ωμικής ζώνης, ζεύγη δυνάμεων.

Γληνοβραχιόνια Άρθρωση. Κινήσεις στον ώμο. Μυϊκή ανάλυση κινήσεων γληνοβραχιόνιας και ωμοπλατοθωρακικής άρθρωσης.Οριζόντια απαγωγή – Προσαγωγή –Περιαγωγή – Μύες - Κινήσεις και μύες ώμου. Ωμοβραχιόνιος ρυθμός, Κινησιολογικές παρατηρήσεις στον ώμο. Παράγοντες σταθερότητας της άρθρωσης του ώμου, τρόπος συμμετοχής σε διάφορες δραστηριότητες , κινήσεις volley, golf, basket, push-ups, κτλ.

Κινησιολογικές παρατηρήσεις ώμου και ωμικής ζώνης

Η Άρθρωση του Αγκώνα. Αγκώνας -Κερκιδωλενικές αρθρώσεις -Μύες και κινήσεις αγκώνα.

Κινησιολογικές παρατηρήσεις αγκώνα

Καρπός- Μετακάρπια- Δάκτυλα. Αρθρώσεις χεριού - Κινήσεις στον καρπό και δάκτυλα -

Μυς καρπού. Κινησιολογικές παρατηρήσεις καρπού - Μύες δακτύλων - Μύες χεριού

Μυϊκή ανάλυση καρπού – δακτύλων – αντίχειρα, διάφορες λαβές, ο ρόλος των πολυαρθρικών μυών, ο ρόλος των pulleys στη λειτουργικότητα του χεριού, παραμορφώσεις σε λειτουργικές θέσεις, η δύναμη της γροθιάς, η αισθητικότητα, η ιδιοδεκτικότητα. Κινησιολογικές παρατηρήσεις όλου του άνω άκρου.

Σπονδυλική Στήλη (Σ.Σ.) Οστική κατασκευή - Αρθρώσεις - Μεσοσπονδύλιες

συγχονδρώσεις - Μεσοσπονδύλιος δίσκος -Σπονδυλικές συνδεσμώσεις - Σύνδεσμοι

Διαρθρώσεις - Κοινά γνωρίσματα – Κυρτώματα - Ο ρόλος του μεσοσπονδυλίου δίσκου και των αποφυσιακών αρθρώσεων - Μηχανικές ιδιότητες. – προστασία της Σ.Σ.

Σταθερότητα Σ.Σ. Παράγοντες σταθερότητας ΣΣ

Κινητικότητα Σ.Σ. Μυς σπονδυλικής στήλης – Αυχενική μοίρα -Κινήσεις αυχενικής μοίρας -

Θωρακική μοίρα - Κινήσεις θωρακικής μοίρας - Οσφυϊκή μοίρα - Κινήσεις οσφυϊκής μοίρας

- Το ιερό οστό - Ανάλυση κινήσεων – Σύζευξη κινήσεων – Παράγοντες κινητικότητας ΣΣ

Διατήρηση στην όρθια στάση – ισορροπία

Κινησιολογικές παρατηρήσεις ΣΣ.

Θώρακας. Κινήσεις θώρακα - Αναπνευστικοί μυς - Κινησιολογική ανάλυση αναπνοής.

Ανάλυση της κίνησης του Άνω άκρου, της Ωμοπλάτης και της Σπονδυλικής Στήλης σε

λειτουργικές κινήσεις. Ψηλάφηση μυών, τενόντων, οστικών σημείων. Αξιολόγηση δύναμης των μυών (Μυϊκό τεστ).

Εργαστήριο

Με τη βοήθεια οπτικοακουστικού υλικού και προπλάσμάτων, οι φοιτητές ασκούνται σε ομάδες για την ανάλυση και κατανόηση της ανθρώπινης κίνησης.

Επιπρόσθετα, οι φοιτητές έχοντας ως βάση τα πιο πάνω εξοικειώνονται στην προσέγγιση και πρόσβαση σε πηγές γνώσεων (βιβλιοθήκες, η- βιβλιοθήκες, διαδίκτυο).

Απαιτούμενα ή Προτεινόμενα Εγχειρίδια:

Baumann, W., 2005. Βασικές Αρχές Της Βιομηχανικής. Εκδόσεις Salto.

Enoka, R., 2007. Αρχές Εμβιομηχανικής & Φυσιολογίας της Κίνησης. Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Enoka, R., 2005. Νευρομηχανική Βάση Της Κίνησης . Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Frost, R. and Goodheart, G.J., 2002. Applied Kinesiology: A Training Manual and Reference Book of Basic Principles and Practices. North Atlantic Books.

Greene, D. and Roberts, SL., 2004. Kinesiology:

Movement In The Context Of Activity. Mosby.

Hall, S.J., 2005. Εμβιομηχανική. Εκδόσεις Παρισιάνος.

Hamilton, N. και Luttgens, K., 2003. Κινησιολογία. Εκδόσεις Παρισιάνος.

Hislop, H.J. και Montgomery, J., 2000. Έλεγχος της Μυϊκής Λειτουργικής Ικανότητας. Εκδόσεις Παρισιάνος.

Karandji, A., 2006. Φυσιολογία των αρθρώσεων (I,II,III). Εκδόσεις Παρισιάνος.

Kendall, F.P., McCreary-Kendal, E., Provance, G.P., Rodgers-McIntyre, M. and Romani, A.W., 2005. Muscles: Testing And Function With Posture And Pain (fifth edition). Lippincott Williams & Wilkins.

Klein – Vogelbach, S., 2004. Λειτουργική Κινητική. Εκδόσεις Σιώκης.

Neumann, D., 2009. Kinesiology of the Musculoskeletal System. Mosby (second edition).

Nordin, M. and Frankel, V., 2002 Basic Biomechanics Of The Musculoskeletal System (third edition). Εκδόσεις Σιώκης.

Oatis, C., 2009. Kinesiology: The Mechanics And Pathomechanics Of Human Movement (second edition). Lippincott Williams & Wilkins.

Ozkaya, G. και Nordin, M., 2002. Θεμελιώδεις Αρχές Βιομηχανικής. Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Rose, D., 2007. Κινητική Μάθηση Και Κινητικός Έλεγχος. Εκδόσεις University Studio Press.

Ryf, C., 2004. Εύρος Κίνησης : Ουδέτερη Ο , Μέθοδος της Α Ο. Εκδόσεις Πασχαλίδης

Shumway- Cook, A. and Woolacott, M., 2006. Κινητικός Έλεγχος. Εκδόσεις Σιώκης.

Smith, L., Weiss, E. and Lehmkuhl, 2005. Brunnstrom's

Κλινική Κινησιολογία. Εκδόσεις Παρισιάνος

Soderberg, G., 1996. Kinesiology: Application to Pathological Motion. Williams & Wilkins.

Thompson, CW. and Floyd, RT., 2000. Manual of Structural Kinesiology with Dynamic Human (second edition). McGraw-Hill Humanities

Tyldesley, M., 2003. Μύες, Νεύρα , Κίνηση. Εκδόσεις Παρισιάνος

Βασιλειάδου, Α. ,2008. Μηχανική Του Σώματος. Εκδόσεις ΒΗΤΑ

Δούκας, Ν.,1990. Κινησιολογία I, II ,III. Εκδόσεις Λίτσας

Κόλλιας, Η.,2002. Βιοκινητική Της Αθλητικής Κίνησης. Εκδόσεις Salto

Μπουντόλος, Κ., 2006. Βιομηχανική Του Ανθρώπου. Εκδόσεις Πασχαλίδης

Μπουντόλος, Κ. ,2003. Αθλητική Βιομηχανική . Εκδόσεις Salto

Νάτσης, Κ.,2004. Εύρος Κίνησης - Ουδέτερη - Ο Μέθοδος της Α.Ο. Μέτρηση και Τεκμηρίωση. Εκδόσεις Πασχαλίδης

Πουλής. Α., Κινησιολογία I, Κινησιολογία II, Κινησιολογία III, Εκδόσεις Υπουργείου Παιδείας Ελλάδος

Τσακλής, Π., 2002. Εισαγωγή Στην Ισοκινητική Άσκηση. Εκδόσεις University Studio Press.

Τσαπακίδου, Α.,2004. Κινητικές Δεξιότητες. Εκδόσεις University Studio Press

Διδακτική Μεθοδολογία:	Διδασκαλία	29 Ώρες
	Εργαστήριο	26 Ώρες
	Καθοδήγηση	15 Ώρες

Αξιολόγηση:	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Εξετάσεις</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">70 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Συμμετοχή στο μάθημα</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">10 %</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Εργασίες</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">20 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">100%</td> </tr> </table>	Εξετάσεις	70 %	Συμμετοχή στο μάθημα	10 %	Εργασίες	20 %		100%
Εξετάσεις	70 %								
Συμμετοχή στο μάθημα	10 %								
Εργασίες	20 %								
	100%								
Γλώσσα Διδασκαλίας:	Ελληνική								
Πρακτική Άσκηση:	Όχι								
Χώρος Διδασκαλίας:	Αίθουσα Διδασκαλίας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία Εργαστήριο Κίνησης Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία								