

Τίτλος Μαθήματος	<b>Κινησιολογία Ι</b>				
Κωδικός Μαθήματος	PHYS105				
Τύπος μαθήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ				
Επίπεδο	Πτυχίο (Επίπεδο 1)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 <sup>ο</sup> Έτος / Χειμερινό				
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ Χρήστος Σάββα				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2	Εργαστήρια / εβδομάδα	2
Σκοπός του Μαθήματος	<p>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 Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και την επιλογή της κατάλληλης για κάθε περίπτωση θεραπευτικής άσκησης.</p>				
Μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ανακαλεί και να περιγράφει τις αρχές της μηχανικής και της ανατομίας σε συνάφεια με τη φυσιολογική κίνηση του ανθρώπινου σώματος</li> <li>• ανακαλεί και να περιγράφει τις αρχές της μηχανικής και της ανατομίας σε συνάφεια με την παθολογική κίνηση του ανθρώπινου σώματος</li> <li>• αναλύει και να αξιολογεί τη μυοσκελετική δομή και τη λειτουργία του άνω άκρου και της σπονδυλικής στήλης</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• να κατανοεί τις αρχές της κινηματικής σε σχέση με τα οστεοκινηματικά και αρθροκινηματικά χαρακτηριστικά της κάθε άρθρωσης</li> <li>• προσδιορίζει και να αξιολογεί την μυϊκή δύναμη και λειτουργική ικανότητα του ατόμου</li> <li>• αναγνωρίζει, να εκτιμά και να αξιολογεί τους νευρομυϊκούς μηχανισμούς που διέπουν την κίνηση του άνω άκρου και της σπονδυλικής στήλης</li> <li>• προσδιορίζει και να αναλύει αντικειμενικά το είδος του μυϊκού έργου, την τροχιά που διαγράφει το μέλος, και το μέγεθος της επιβάρυνσης</li> <li>• περιγράφει και να αναλύει το μυϊκό έργο ολόκληρης της κινητικής αλυσίδας</li> <li>• να κατανοεί τη συμπεριφορά του περιφερικού νευρικού ιστού κατά τις κινήσεις της κάθε άρθρωσης</li> </ul> <p>Με την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος ο/η διδασκόμενος/η αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• εφαρμόζει όλα τα είδη των συστολών, να υπολογίζει και να εκτιμά την τροχιά κίνησης του άνω άκρου και της σπονδυλικής στήλης</li> <li>• αναγνωρίζει το μυϊκό έργο που επιτελείται και να ορίζει τις κινήσεις</li> <li>• προσδιορίζει το είδους του μυϊκού έργου που επιτελείται</li> <li>• εκτελεί κινήσεις στους άξονες και επίπεδα που επιλέγονται, κατανοώντας έτσι τα οστεοκινηματικά χαρακτηριστικά της κάθε άρθρωσης</li> <li>• χρησιμοποιεί επιλεκτικά και να αξιολογεί τους μυς των άνω άκρων και της σπονδυλικής στήλης</li> <li>• προσδιορίζει και να αξιολογεί την παρέκκλιση από το φυσιολογικό και να τροποποιεί το μέγεθος της επιβάρυνσης των αρθρώσεων</li> <li>• να προσδιορίζει τα αρθροκινηματικά χαρακτηριστικά της κάθε άρθρωσης και να αναγνωρίζει τι συμβαίνει στον περιφερικό νευρικό ιστό κατά τη διάρκεια της κάθε κίνησης</li> </ul>		
Προαπαιτούμενα	Όχι	Συναπαιτούμενα	Όχι
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p><b>Περιγραφή:</b></p> <p>Εισαγωγή στην Κινησιολογία. Αρχές που την διέπουν, η σπουδαιότητα της ανάλυσης της κίνησης, λειτουργική αξιολόγηση</p>		

και λειτουργική αποκατάσταση, συστήματα συμμετοχής στη κίνηση, συμπεριφορά περιφερικού νευρικού ιστού κατά τις κινήσεις των περιφερικών αρθρώσεων, μυϊκή βράχυνση και μυϊκή διατατικότητα, αρχές κινηματικής, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική.

Κινηματική ανάλυση των κινήσεων του ανθρωπίνου σώματος, κινηματικές αλυσίδες, ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση της κίνησης της άρθρωσης, ανάλυση των δυνάμεων που ασκούνται κατά την εκτέλεση μιας κίνησης- δραστηριότητας, νόμοι του Νεύτωνα για την κίνηση, μοχλοί – είδη μοχλών, κέντρο βάρους – γραμμή της βαρύτητας, εισαγωγή στα είδη των μυϊκών συστολών (σύγκεντρη, έκκεντρη, ισομετρική και ισοκινηματική συστολή)

Σκελετικός μυς, παρουσίαση του ρόλου του, της αρχιτεκτονικής και της μορφολογίας του, παρουσίαση του ρόλου του τένοντα, χαρακτηριστικά κάθε μυϊκής συστολής, κατηγοριοποίηση των μυών, μηκοδυναμική – ταχοδυναμική.

Αισθητικοκινητικό σύστημα, ο ρόλος του σε σχέση με την κίνηση και την ισορροπία, από ποια συστήματα αποτελείται, ο τρόπος λειτουργίας του, ιδιοδεκτικότητα – κιναισθησία, τύποι μυϊκών ινών, χαρακτηριστικά μυϊκού ιστού

Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών του Συμπλέγματος του Ώμου (ΣΩ), παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών του ΣΩ, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση του ΣΩ, μυϊκή ανάλυση του ΣΩ, ανάλυση κίνησης του περιφερικού ιστού κατά την κίνηση του ΣΩ

Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της άρθρωσης του αγκώνα και του πήχη / αντιβραχίου, παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών της άρθρωσης του αγκώνα και του πήχη / αντιβραχίου, οστεοκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν την άρθρωση του αγκώνα και του πήχη / αντιβραχίου, αρθροκινηματική ανάλυση των αρθρώσεων που σχηματίζουν την άρθρωση του αγκώνα και του πήχη / αντιβραχίου, μυϊκή ανάλυση, κινητικότητα του περιφερικού νευρικού ιστού κατά τις κινήσεις του αγκώνα και του πήχη.

Παρουσίαση των ανατομικών χαρακτηριστικών της άκρας χειρός, παρουσίαση των λειτουργικών χαρακτηριστικών της άκρας χειρός, οστεοκινηματική και αρθροκινηματική ανάλυση της άκρας χειρός, μυϊκή ανάλυση της άκρας χειρός, κινητικότητα του περιφερικού νευρικού ιστού κατά τις κινήσεις της άκρας χειρός

<p>Μεθοδολογία Διδασκαλίας</p>	<p><b>Θεωρία</b></p> <p>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.</p> <p><b>Εργαστήριο</b></p> <p>Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών μαθημάτων, οι φοιτητές αναπτύσσουν τις κλινικές τους δεξιότητες σε προπλάσματα, όπου είναι εφικτό, και σε πρακτική εφαρμογή των θεματικών εννοιών που αναπτύχθηκαν στο θεωρητικό μέρος του μαθήματος. Κάνουν ανάλυση απλών και σύνθετων κινήσεων και δραστηριοτήτων, ψηλάφηση μυών, έλεγχο της μυϊκής λειτουργικής ικανότητας και τον τρόπο δράσης τους έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμόσουν με επιτυχία και ασφάλεια σε πραγματικό κλινικό περιβάλλον</p>
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p><b>Κύρια Συγγράμματα:</b></p> <p>Angin, S., &amp; Simsek, I. (Eds.). (2020). <i>Comparative kinesiology of the human body: normal and pathological conditions</i>. Academic Press.</p> <p>Mansfield, P. J., &amp; Neumann, D. A. (2018). <i>Essentials of kinesiology for the physical therapist assistant e-book</i>. Elsevier Health Sciences.</p> <p>Cael, C. (2022). <i>Functional anatomy: musculoskeletal anatomy, kinesiology, and palpation for manual therapists</i>. Jones &amp; Bartlett Learning.</p> <p><b>Αναφορές:</b></p> <p>Hislop, H., Avers, D., &amp; Brown, M. (2013). <i>Daniels and Worthingham's muscle Testing-E-Book: Techniques of manual examination and performance testing</i>. Elsevier Health Sciences.</p> <p>Gerhardt, J. J., &amp; Rondinelli, R. D. (2001). Goniometric techniques for range-of-motion assessment. <i>Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America</i>, 12(3), 507-528.</p> <p>Whittle, M. W. (2014). <i>Gait analysis: an introduction</i>. Butterworth-Heinemann.</p> <p>Field, D., &amp; Hutchinson, J. S. O. (2006). <i>Field's anatomy, palpation, and surface markings</i>. Elsevier Health Science</p>
<p>Αξιολόγηση</p>	<p><b>Συνεχής αξιολόγηση (50%):</b></p>

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 αντικείμενου 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 *nina voce*, 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

	<p>δεξιότητες κριτικής σκέψης τους, θέτοντας ερωτήσεις ανοικτού τύπου και διευκόλυνσης του διαλόγου τους.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Αξιολόγηση από ομότιμους και αυτοαξιολόγηση:</b> 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.</li> </ul> <p>Η <b>Εργαστηριακή</b> 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 πρόδοό 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.</p> <p><b>Τελική εξέταση (50%):</b> 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.</p>
Γλώσσα	Ελληνικά / Αγγλικά