

Τίτλος Μαθήματος	<b>ΕΡΓΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ</b>			
Κωδικός Μαθήματος	SSEXΡ206-1			
Τύπος μαθήματος	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ			
Επίπεδο	Πτυχίο (Επίπεδο 1)			
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	2ο / Εαρινό			
Όνομα Διδάσκοντα	Δρ Έλενα Παπακώστα			
ECTS	6	Διαλέξεις εβδομάδα	/ 2	Εργαστήριο εβδομάδα / 1
Στόχος Μαθήματος	<p>Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να παρέχει στους φοιτητές/τριες μια ολοκληρωμένη κατανόηση των φυσιολογικών αποκρίσεων και προσαρμογών στην άσκηση. Μέσα από θεωρητικές γνώσεις, πρακτικές εφαρμογές και εργαστηριακές εμπειρίες, οι φοιτητές/τριες θα εξερευνήσουν τους περίπλοκους μηχανισμούς με τους οποίους το ανθρώπινο σώμα ανταποκρίνεται σε οξεία και χρόνια ερεθίσματα άσκησης. Εξετάζοντας την αλληλεπίδραση μεταξύ των διαφόρων φυσιολογικών συστημάτων κατά τη διάρκεια της άσκησης, οι φοιτητές/τριες θα αναπτύξουν μια βαθύτερη εκτίμηση για την πολυπλοκότητα της ανθρώπινης απόδοσης και της υγείας. Το μάθημα στοχεύει να εξοπλίσει τους φοιτητές με τις θεμελιώδεις γνώσεις και αναλυτικές δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την κριτική αξιολόγηση των παρεμβάσεων άσκησης, τον σχεδιασμό προγραμμάτων άσκησης που βασίζονται σε ποσοστικά στοιχεία αξιολόγησης της αθλητικής απόδοσης και τη συμβολή των προσαρμογών που επέρχονται με την άσκηση και την αθλητική προπόνηση στον τομέα του αθλητισμού και της επιστήμης της άσκησης.</p>			
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/τριες αναμένεται να:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. περιγράψουν τους μηχανισμούς παραγωγής ενέργειας και να ξεχωρίζουν την επιστράτευση του καθενός ανάλογα με την ένταση της άσκησης.</li> <li>2. Επεξηγούν τις οξείες και χρόνιες προσαρμογές των διαφόρων συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού ως απόκριση στην άσκηση και την αθλητική προπόνηση.</li> <li>3. Ερμηνεύουν το ρόλο του νευρικού συστήματος κατά την παραγωγή κίνησης του σώματος και τις νευρομυϊκές προσαρμογές που επέρχονται ως αποτέλεσμα της άσκησης με αντιστάσεις.</li> <li>4. Αναλύουν τη σημασία των διαφόρων μεταβολικών αλλαγών που συνοδεύουν την αθλητική προπόνηση και πως αυτές μπορούν να βελτιστοποιήσουν τη σωματική απόδοση.</li> <li>5. Διακρίνουν τις φυσιολογικές αποκρίσεις που επέρχονται στον ανθρώπινο οργανισμό σε διάφορες περιβαλλοντικές συνθήκες.</li> </ol>			

	6. Επεξηγούν τις προσαρμογές που έχει η άσκηση σε διαφορετικούς πληθυσμούς και να είναι σε θέση να δομούν τα περιεχόμενα των προγραμμάτων άσκησης σε διαφορετικούς πληθυσμούς.		
Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα
Περιεχόμενο Μαθήματος	<p>Ενέργεια και κίνηση: Πηγές μυϊκής ενέργειας, Βασικά ενεργειακά συστήματα, μέτρηση ενεργειακής δαπάνης σε ηρεμία και άσκηση.</p> <p>Προσαρμογές των συστημάτων κατά την άσκηση: Οξείες και χρόνιες προσαρμογές, Νευρομυϊκή λειτουργία και άσκηση, Αναπνευστική λειτουργία και άσκηση, Καρδιαγγειακή λειτουργία και άσκηση, Ορμονική λειτουργία και άσκηση.</p> <p>Προπόνηση και μεταβολικές προσαρμογές: Προσαρμογές με αερόβια προπόνηση, προπόνηση αερόβιου συστήματος, προσαρμογές με την αναερόβια προπόνηση.</p> <p>Νευρομυϊκή λειτουργία και άσκηση: Νευρομυϊκός έλεγχος της κίνησης, Νευρομυϊκές προσαρμογές με την προπόνηση αντιστάσεων.</p> <p>Περιβαλλοντικές επιδράσεις στην απόδοση: Θερμορύθμιση, άσκηση σε υποβαρικό και υπερβαρικό περιβάλλον.</p> <p>Παράγοντες ηλικίας και φύλου στον αθλητισμό και την άσκηση: παιδιά/έφηβοι και αθλητισμός, γήρανση, άσκηση και αθλητισμός, διαφορές φύλου και αθλητισμός.</p> <p>Μεγιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης: Αθλητική απόδοση, διατροφικά θέματα στον αθλητισμό, σωματική σύσταση στον αθλητισμό, εργογόνα βοηθήματα και αθλητική απόδοση.</p> <p>Φυσική δραστηριότητα για υγεία και ευρωστία: συνταγογραφία άσκησης για υγεία και ευρωστία, χρόνιες παθήσεις και άσκηση.</p>		
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<p><b>Θεωρία</b></p> <p>Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει διαλέξεις για την παροχή του θεωρητικού υποβάθρου. Αναλυτικές σημειώσεις με PowerPoint και υλικό πλούσιο σε εικόνες και βίντεο χρησιμοποιούνται στη διδασκαλία. Μέθοδοι όπως μελέτες περιπτώσεων, κλινικά σενάρια, συζήτηση, ερωτήσεις/απαντήσεις χρησιμοποιούνται στη διδακτική μεθοδολογία ανάλογα με τη φύση του μαθήματος. Επιπλέον, παρέχονται εργαστήρια και επιτόπιες επισκέψεις με πρακτικές εμπειρίες για την παράδοση του πρακτικού υποβάθρου του περιεχομένου του μαθήματος. Σχετικό υλικό που δημοσιεύεται σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά χρησιμοποιείται επίσης για την παρακολούθηση των τελευταίων εξελίξεων που σχετίζονται με το αντικείμενο του μαθήματος.</p>		

	<p><b>Εργαστήριο</b></p> <p>Κατά τη διάρκεια των εργαστηριακών μαθημάτων, οι φοιτητές αναπτύσσουν τις κλινικές τους δεξιότητες στην εργοφυσιολογική αξιολόγηση παραμέτρων του καρδιοαναπνευστικού και νευρομυϊκού συστήματος έτσι ώστε να μπορούν να αναλύσουν με επιτυχία μετρήσεις και ανάλυση δεδομένων σε πραγματικό κλινικό περιβάλλον.</p>
<p>Βιβλιογραφία</p>	<p>Wilmore, J.H. &amp; Costill, D.L. Φυσιολογία της άσκησης και του αθλητισμού. Τόμος Ι. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, Ελλάδα, (2006).</p> <p>Wilmore, J.H. &amp; Costill, D.L. Φυσιολογία της άσκησης και του αθλητισμού. Τόμος ΙΙ. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, Ελλάδα, (2006).</p> <p>Κλεισούρας, Β. Εργοφυσιολογία. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, Ελλάδα, (2011).</p> <p>McArdle, W.D., Katch, F.I. &amp; Katch, V.L. Φυσιολογία της άσκησης. Τόμος Α. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, Ελλάδα, (2005).</p> <p>McArdle, W.D., Katch, F.I. &amp; Katch, V.L. Φυσιολογία της άσκησης. Τόμος Β. Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδης, Αθήνα, Ελλάδα, (2005).</p> <p>American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (9th Ed.). Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams and Wilkins, (2014).</p>
<p>Αξιολόγηση</p>	<p><b>Συνεχής αξιολόγηση (50%):</b></p> <p>Η αξιολόγηση περιλαμβάνει συνδυασμό των εξής:</p> <p><b>Online κουίζ ή διαδραστικές αξιολογήσεις (20%): Διαδικτυακά κουίζ ή διαδραστικές αξιολογήσεις</b> μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω της πλατφόρμας Moodle για τη δημιουργία κουίζ με διάφορες μορφές ερωτήσεων. Αυτές οι αξιολογήσεις είναι χρονομετρημένες και μπορεί να παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση στους φοιτητές/τριες.</p> <p><b>Ερευνητικές αναφορές (30%):</b> η περιγραφή, ανάλυση και αξιολόγηση της συλλογής δεδομένων που έγινε στο εργαστήριο παρέχει την δυνατότητα 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. Οι ερευνητικές αναφορές είναι ατομικές και ευθυγραμμίζονται με τα μαθησιακά αποτελέσματα της εκάστοτε ενότητας. Οι φοιτητές αξιολογούνται ως προς την ποιότητα της εργασίας τους, το βάθος της κατανόησης που επιδεικνύουν και την ικανότητά τους να επεξηγούν αποτελεσματικά την ανάλυση των δεδομένων που έχουν συλλεχθεί κατά το εργαστηριακό μάθημα.</p> <p><b>Συζητήσεις στην τάξη:</b> Οι μαθητές συμμετέχουν σε συζητήσεις στην τάξη για να αξιολογήσουν τις θεωρητικές τους γνώσεις. Η ενεργός συμμετοχή ενθαρρύνεται να οξύνει τις δεξιότητες κριτικής</p>



σκέψης τους θέτοντας ανοιχτές ερωτήσεις και διευκολύνοντας τον διάλογό τους.

	<p><b>Τελική εξέταση (50%):</b> Περιεκτική τελική εξέταση, για την αξιολόγηση των συνολικών θεωρητικών γνώσεων των φοιτητών. Αυτές οι αξιολογήσεις καλύπτουν ένα ευρύτερο φάσμα θεμάτων και μαθησιακών αποτελεσμάτων από όλο το πρόγραμμα σπουδών για την αξιολόγηση της κατανόησης και της ενσωμάτωσης της γνώσης από τους μαθητές σε διάφορους τομείς.</p>
Γλώσσα	Ελληνικά / Αγγλικά