

Διάγραμμα Μαθήματος

Τίτλος μαθήματος	Φυσιολογία της Άσκησης			
Κωδικός μαθήματος	MPTR-553G			
Τύπος μαθήματος	Επιλογής			
Επίπεδο	2 ^{ος} Κύκλος			
Έτος /Εξάμηνο	2 ^ο			
Όνομα διδάσκοντα	Δρ. Χριστόφορος Γιαννάκη			
ECTS	5	Διαλέξεις/ εβδομάδα	2hr	Εργαστήρια/ εβδομάδα
Σκοπός και στόχοι μαθήματος	<p>Οι βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να παρέχει στους φοιτητές την εξειδικευμένη ακαδημαϊκή γνώση σχετικά την ανταπόκριση των συστημάτων φυσιολογίας του ανθρωπίνου σώματος κατά την σωματική άσκηση (οξεία και χρόνια) τόσο σε σχέση με την αθλητική απόδοση αλλά και με την υγεία. • Να δώσει ιδιαίτερη έμφαση στη ταυτόχρονη και συνεργιστική φύση των ανταποκρίσεων όλων των συστημάτων στην άσκηση σε σχέση με το είδος, ένταση, διάρκεια και περιβάλλον που γίνεται η άσκηση. Το καρδιαγγειακό, κυκλοφορικό, αναπνευστικό, νευρομυϊκό, ο μεταβολισμός, οι θερμορρυθμιστικές ανταποκρίσεις και οι ανταποκρίσεις των συστημάτων σε διαφορετικές εντάσεις άσκησης θα μελετηθούν και θα συζητηθούν λεπτομερώς. • Να συζητηθεί κι να αναλυθεί η αερόβια και αναερόβια μεταβολική υποστήριξη της μυϊκής λειτουργίας καθώς και στο είδος του ενεργειακού υποστρώματος που χρησιμοποιείται κατά την άσκηση. • Θα συζητηθούν επίσης και θα αναλυθούν σύγχρονες ερευνητικές μελέτες σχετικές με την αθλητική φυσιολογία και σωματική απόδοση και την υγεία. Το μάθημα περιλαμβάνει επίσης και πρακτική εφαρμογή στο εργαστήριο 			
Μαθησιακά αποτελέσματα	<p>Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα είναι σε θέση να γνωρίζουν:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τη μυϊκή λειτουργία κατά την άσκηση και τα αποτελέσματα της προπόνησης στην μυϊκή απόδοση και λειτουργία 2. Τη λειτουργία του νευρικού συστήματος στον έλεγχο της κίνησης και να κατανοήσουν εις βάθος τις νευρομυϊκές προσαρμογές σε σχέση με την αερόβια/αναερόβια και προπόνηση αντιστάσεων 3. τα συστήματα παραγωγής ενέργειας και τα ενεργειακά υποστρώματα (αερόβιος & αναερόβιος μεταβολισμός κατά την άσκηση) με βάση τα πιο σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα 4. Τις προπονητικές ανταποκρίσεις και τις μεταβολικές προσαρμογές του ανθρωπίνου σώματος 			

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Τη λειτουργία του καρδιαγγειακού και αναπνευστικού συστήματος κατά την άσκηση και την ανταπόκριση αυτών των συστημάτων στην προπόνηση και στην έλλειψη άσκησης 6. Τη θερμορρυθμιστική λειτουργία κατά την άσκηση (αφυδάτωση, άσκηση στη ζέστη κτλ.) 7. Στοιχεία για τη σύσταση και έλεγχο του σωματικού βάρους (αθλητές και μη) 8. Τις αρχές της εφαρμοσμένης φυσιολογίας της άσκησης και της προπόνησης για μεγιστοποίηση της απόδοσης και της υγείας 9. Βασικές αρχές αξιολόγησης της φυσικής κατάστασης 																												
Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα																										
Περιεχόμενο μαθήματος	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εισαγωγή στην Φυσιολογία της άσκησης 2. Ενέργεια για σωματική άσκηση (μεταφορά ενέργειας στο σώμα, μεταφορά ενέργειας κατά την άσκηση, μέτρηση ενεργειακής απόδοσης κατά την ηρεμία και κατά την άσκηση). 3. Ανταπόκριση του κυκλοφορικού συστήματος στην άσκηση και στην προπόνηση 4. Ανταπόκριση του αναπνευστικού συστήματος στην άσκηση και στην προπόνηση 5. Έλεγχος της κίνησης κατά την άσκηση 6. Προπόνηση για αερόβιο και αναερόβιο έργο και μυϊκή δύναμη 7. Αθλητική απόδοση και περιβαλλοντικό στρες (άσκηση σε μέτριο και ψηλό υψόμετρο, άσκηση και θερμικό στρες του οργανισμού) 8. Άσκηση, σύσταση σώματος και έλεγχος σωματικού βάρους 9. Άσκηση και υγεία 10. Αξιολόγηση φυσικής κατάστασης 																												
Μεθοδολογία διδασκαλίας	Πρόσωπο με πρόσωπο, Διαλέξεις, Συζήτηση, Πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο, Κλινικά σενάρια																												
Βιβλιογραφία	<p>Απαιτούμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Βιβλιογραφία:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τίτλος</th> <th>Συγγραφέας</th> <th>Εκδοτικός Οίκος</th> <th>Έτος</th> <th>ISBN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Physiology of Sports and Exercise (6th ed)</td> <td><u>Kenney L.</u>, <u>Wilmore J.</u>, <u>Costill D.</u></td> <td>Human Kinetics</td> <td>2015</td> <td>9781450477673</td> </tr> <tr> <td>Φυσιολογία της Άσκησης και του Αθλητισμού</td> <td>Willmore J. & D.L. Costill</td> <td>Πασχαλίδης</td> <td>2006</td> <td>9789603994169</td> </tr> </tbody> </table> <p>Προτεινόμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Συμπληρωματική Βιβλιογραφία:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Τίτλος</th> <th>Συγγραφέας</th> <th>Εκδοτικός Οίκος</th> <th>Έτος</th> <th>ISBN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Laboratory Manual for Exercise Physiology,</td> <td>Housh TJ, Cramer JT, Weir JP, Beck</td> <td>Routledge</td> <td>2016</td> <td>978-1621590460</td> </tr> </tbody> </table>				Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN	Physiology of Sports and Exercise (6th ed)	<u>Kenney L.</u> , <u>Wilmore J.</u> , <u>Costill D.</u>	Human Kinetics	2015	9781450477673	Φυσιολογία της Άσκησης και του Αθλητισμού	Willmore J. & D.L. Costill	Πασχαλίδης	2006	9789603994169	Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN	Laboratory Manual for Exercise Physiology,	Housh TJ, Cramer JT, Weir JP, Beck	Routledge	2016	978-1621590460
Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN																									
Physiology of Sports and Exercise (6th ed)	<u>Kenney L.</u> , <u>Wilmore J.</u> , <u>Costill D.</u>	Human Kinetics	2015	9781450477673																									
Φυσιολογία της Άσκησης και του Αθλητισμού	Willmore J. & D.L. Costill	Πασχαλίδης	2006	9789603994169																									
Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN																									
Laboratory Manual for Exercise Physiology,	Housh TJ, Cramer JT, Weir JP, Beck	Routledge	2016	978-1621590460																									

	Exercise Testing, and Physical Fitness	TW, Johnson GO.			
	Exercise Physiology- Energy, Nutrition & Human Performance (6th ed)	Mc Ardle Katch and Katch	Lippincott, Williams & Wilkins.	2007	97807817 49909 (ISSN) 0781749905
	Exercise Physiology: Theory & Application to Fitness & Performance: Exercise Physiology, 6 th ed	Powers, Scott and Howley	McGraw-Hill.	2007	00730286 30
Αξιολόγηση	Τελική εξέταση, Εργασία, Παρουσίαση, Παρουσία και συμμετοχή στο μάθημα)				
Γλώσσα	Ελληνικά				