

Τίτλος Μαθήματος:	Αξιολόγηση Λειτουργικής Ικανότητας και Συνταγολόγηση Άσκησης
Κωδικός Μαθήματος:	MSS 613
Κατηγορία Μαθήματος: (Υποχρεωτικό/Επιλεγόμενο)	Υποχρεωτικό Κατεύθυνσης (ΥΚΑ)
Επίπεδο Μαθήματος: (πρώτου, δεύτερου ή τρίτου κύκλου)	Μεταπτυχιακό (2 ^{ος} κύκλος)
Έτος Σπουδών:	1
Τετράμηνο προσφοράς Μαθήματος:	2
Αριθμός ECTS:	8
Όνομα Διδάσκοντος:	Θα ανακοινωθεί
Μαθησιακά Αποτελέσματα Μαθήματος:	
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος ο διδασκόμενος αναμένεται να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • καταγράφει με λεπτομέρεια τους κινδύνους οι οποίοι ελλοχεύουν από τη συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης και δοκιμασίες φυσικής κατάστασης, • περιγράφει και επιδεικνύει τα μέτρα ασφαλείας τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται για την ασφάλεια των δοκιμαζόμενων κατά τις αξιολογήσεις φυσικής κατάστασης, • αναλύει, ερμηνεύει και παρουσιάζει με κριτική προσέγγιση τα αποτελέσματα τα οποία προκύπτουν από την εφαρμογή δοκιμασιών αξιολόγησης της σωματικής απόδοσης, • διακρίνει και αναλύει τους περιοριστικούς παράγοντες εξασφάλισης υψηλής απόδοσης όπως αυτοί προκύπτουν από τις αξιολογήσεις φυσικής κατάστασης, • σχεδιάζει, δομεί, συνθέτει, επιβλέπει και αξιολογεί την αποτελεσματική εφαρμογή εξειδικευμένων προγραμμάτων άσκησης με στόχο την βελτίωση του επιπέδου φυσικής κατάστασης στη βάση των αποτελεσμάτων τα οποία προκύπτουν από τον εργομετρικό έλεγχο, • επανεκτιμά και αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των προπονητικών παρεμβάσεων και προβαίνει σε επανακαθορισμό των περιεχομένων άσκησης. 	
Τρόπος Διδασκαλίας:	Διδασκαλία στην τάξη Εργαστήριο
Προαπαιτούμενο(α) και Συναπαιτούμενο(α) Μάθημα(τα):	MSS 603
Προτεινόμενα/προαιρετικά μέρη του προγράμματος:	Κανένα

Περιεχόμενο Μαθήματος

Σκοπός:

Στόχος του μαθήματος είναι να καταστήσει τον φοιτητή ικανό να οργανώνει και εκτελεί σύνθετες εργαστηριακές και υπαίθριες αξιολογήσεις απόδοσης, να προβαίνει σε ενδεδειγμένη ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων αξιολόγησης, καθώς επίσης να συνταγογραφεί προγράμματα άσκησης όπως αυτά προκύπτουν από το αποτέλεσμα της εργομέτρησης.

Περιγραφή:

Πρωτογενής συλλογή δεδομένων: Αξιολογούμενες μεταβλητές, Ορολογία μετρήσεων, Μετρικές μετατροπές, Υπόβαθρο και περιβαλλοντική πληροφόρηση, περιγραφική στατιστική, Παρουσίαση αποτελεσμάτων, Ερμηνεία αποτελεσμάτων.

Προκαταρκτικός Έλεγχος: Έντυπο συναίνεσης, Ερωτηματολόγιο ετοιμότητας για συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα, Ερωτηματολόγιο ιστορικού υγείας, σημεία και συμπτώματα νόσου, Ανάλυση κινδύνου στεφανιοπάθειας, Διαστρωμάτωση κινδύνου ως αποτέλεσμα νόσου.

Αξιολόγηση Ευλυγισίας: Άμεση και έμμεση αξιολόγηση κινητικότητας, ζητήματα αξιολόγηση επιμέρους σωματικών τμημάτων.

Αξιολόγηση αρτηριακής πίεσης: Ανταποκρίσεις αρτηριακής πίεσης στην άσκηση, Έγκυροι έλεγχοι αρτηριακής πίεσης.

Προσδιορισμός μεταβολικού ρυθμού ηρεμίας: Αερόβιος μεταβολισμός και αναπνευστικό πηλίκο, συνολική ενεργειακή δαπάνη και μεταβολικός ρυθμός ηρεμίας.

«Χρέος» Οξυγόνου και πλεονάζουσα μετα-ασκησιακή κατανάλωση οξυγόνου (EPOC): Μετάβαση από την ηρεμία στην άσκηση, Πρόσληψη οξυγόνου κατά την ηρεμία και την άσκηση.

Υπομέγιστες δοκιμασίες άσκησης: Μέτρηση καρδιακής συχνότητας, Υποκειμενική αντίληψη κόπωσης

Αξιολόγηση αερόβιας ισχύος μέσω δοκιμασιών πεδίου: Δοκιμασία Cooper 1.5 μιλίου τρέξιμο/ βάρδιση, Δοκιμασία Cooper 12 λεπτών τρέξιμο/ βάρδιση, δοκιμασία βάρδισης Rockport.

Μετρήσεις μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου: Επιλογή πρωτοκόλλου δοκιμασίας, Παρακολούθηση εξέλιξης μέσω κλιμάκων υποκειμενικής αντίληψης κόπωσης, Εκτίμηση ρυθμού κατανάλωσης ενεργειακών υποστρωμάτων μέσω του αναπνευστικού πηλίκου, στοιχεία εκτίμησης αναπνευστικού κατωφλίου.

Αξιολόγηση γαλακτικού αίματος: Προσδιορισμός του σημείου καμπής, Επιλογή της δοκιμασίας μέτρησης, Ο ρόλος του αναπνευστικού πηλίκου.

Μυοσκελετική αξιολόγηση: Αξιολόγηση μυϊκής δύναμης, Αξιολόγηση μυϊκής αντοχής, Αξιολόγηση ταχυδύναμης.

Αξιολόγηση αναερόβιας ικανότητας: Αξιολόγηση οριζόντιας ισχύος μέσω δρομικών δοκιμασιών ταχύτητας, Αξιολόγηση κάθετης ισχύος μέσω αλτικών δοκιμασιών, τύποι εκτίμησης της κάθετης ισχύος, δοκιμασία Bosco για εκτίμηση της ανοχής στην ισχύ, καθορισμός του ποσοστού της έκκεντρης υποβοήθησης, καθορισμός αναερόβιας κυκλικής

ισχύος μέσω της δοκιμασίας Wingate. Καθορισμός της αναερόβιας ισχύος σε κλίμακα μέσω της Margaria- Kalemien δοκιμασίας.

Αξιολόγηση πνευμονικής λειτουργίας: Μέθοδοι αξιολόγησης, η χρήση του PFT για τη διάγνωση πνευμονικών νόσων, αναπνευστικοί περιορισμοί στην άσκηση.

Αξιολόγηση σωματικής σύστασης: Μοντέλα αξιολόγησης σωματικής σύστασης, Η χρήση του Δείκτη Μάζας Σώματος για κατηγοριοποίηση της σωματικής σύστασης, μετρήσεις σωματικών περιμέτρων και κίνδυνοι για την υγεία, χρήση δερματοπτυχών για μέτρηση του σωματικού λίπους.

Ηλεκτροκαρδιογραφικές μετρήσεις: Ηλεκτρική δραστηριότητα καρδιάς, Τοποθέτηση των ηλεκτροδίων του ΗΚΓ, ερμηνεία της καταγραφής του ΗΚΓ σήματος, το ΗΚΓ ως εργαλείο διάγνωσης καρδιακών ανωμαλιών.

**Απαιτούμενα ή
Προτεινόμενα Εγχειρίδια:**

1. Σημειώσεις Μαθήματος
2. Haff, G.G. & Dumke, C. Laboratory Manual for Exercise Physiology with Web Resource. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, USA, (2012). ISBN: 9780736084130
3. Κλεισούρας, Β. Εργομετρία, Μέτρηση της μυϊκής προσπάθειας. Εκδόσεις Συμμετρία. Αθήνα, (1991). Ελλάδα. ISBN: 9780002661201
4. Αμερικανική Αθλητιατρική Εταιρεία. Κατευθύνσεις σχεδιασμού προγραμμάτων άσκησης και αξιολόγησης. Αθήνα: Εκδόσεις Αθλότυπο, Αθήνα, Ελλάδα, (2007). ISBN: 978-960-7378-78-1.
5. Wasserman, K., Hansen, J.E, Sue, D.Y., Stringer, W.W., Sietsema, K., Sun, X-G & Whipp, B.J. Principles of Exercise Testing and Interpretation: Including Pathophysiology and Clinical Applications. 5th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, USA, (2012). ISBN: 978-160-913-899-8.
6. Beam, W.C. & Adams, G.M. Exercise Physiology Laboratory Manual 6th Ed. McGraw-Hill, Columbus, OH, USA, (2011). ISBN: 978-007-337-659-2.
7. Nieman, D.C. Exercise testing and Prescription. A health-related approach, 7th Ed. McGraw-Hill, Columbus, OH, USA, (2010). ISBN: 978-007-337-659-2.
8. Heyward, V. Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription, 6th Ed. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, USA, (2010). ISBN: 978-0736086592.

9. Morrow, J., Jackson, A., Disch, J. & Mood, D. Measurement and Evaluation in Human Performance, 4th Ed. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, USA, (2010). ISBN: 978-0736090391.
10. Eston, R. & Reily, T. Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual. Tests, Procedures and Data: Anthropometry, 3rd Ed. Routledge, New York, USA, (2009). ISBN: 978-0-415-43720-2.
11. Eston, R. & Reily, T. Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual. Tests, Procedures and Data: Physiology, 3rd Ed. Routledge, New York, USA, (2009). ISBN: 978-0-415-43723-3.
12. Pettitt, R.J. Exercise Physiology Laboratory Manual. Kendall Hunt Publishing Company, Dubuque, IA, USA (2010). ISBN: 9780757566387
13. Acevedo, E., Starks, M. Exercise Testing and Prescription Lab Manual, 2nd Ed. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, USA, (2012). ISBN: 9780736087285

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

1. British Journal of Sports Medicine Research Methods for Public Health Journal
2. Electromyography and Motor Control
3. International J of Sports Physiology & Performance
4. International J of Sports Science & Coaching
5. International Journal of Performance Analysis in Sport
6. International Sportmed Journal
7. Isokinetics and Exercise Science
8. Journal of Athletic Training
9. Journal of Electromyography and Kinesiology
10. Journal of Human Kinetics
11. Journal of Human Movement Studies
12. Journal of Quantitative Analysis in Sports
13. Journal of Strength and Conditioning Research
14. Measurement in Physical Education & Exercise Science
15. Motor Control
16. Perceptual and Motor Skills

	17. Research in Sports Medicine 18. Research Quarterly for Exercise and Sport 19. Science and Sports 20. Sports Technology 21. Strength and Conditioning Journal					
Διδακτική Μεθοδολογία:	Διδασκαλία Εργαστήριο Καθοδήγηση	<table border="1"> <tr> <td>29 Ωρες</td> </tr> <tr> <td>13 Ωρες</td> </tr> <tr> <td>15 Ωρες</td> </tr> </table>	29 Ωρες	13 Ωρες	15 Ωρες	
29 Ωρες						
13 Ωρες						
15 Ωρες						
Αξιολόγηση:	Εξετάσεις: Συμμετοχή στο μάθημα: Εργασίες:	<table border="1"> <tr> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>100%</td> </tr> </table>	70%	10%	20%	100%
70%						
10%						
20%						
100%						
Γλώσσα Διδασκαλίας:	Ελληνική					
Πρακτική Άσκηση:	Ναι					
Χώρος Διδασκαλίας:	Αίθουσα Διδασκαλίας Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία Εργαστήριο Άσκησης Υγείας και Ανθρώπινης Απόδοσης Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία					