

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

### **Αναπνευστικά ασκησιόμετρα**

Θεωρητική παρουσίαση για την ικανότητα των εισπνευστικών μυών και την ενδυνάμωσή τους με αναπνευστικά ασκησιόμετρα με πρωτόκολλο 30 αναπνοών, 2 φορές την ημέρα που θα βελτιώσει την απόδοσή τους και θα μειώσει το λαχάνιασμα σε λιγότερο από 1 μήνα.

Πρακτική εφαρμογή με 3 άτομα σε άσκηση 30 εισπνοών με αναπνευστικό ασκησιόμετρο, με διαβαθμισμένη αντίσταση ανάλογη του επιπέδου φυσικής κατάστασης.

### **Φορητά καρδιοσυχνόμετρα –παλμογράφοι**

Θεωρητική παρουσίαση για την καρδιακή συχνότητα και καρδιακή μεταβλητότητα, την άμεση συσχέτισή τους με την ένταση της άσκησης. Δυνατότητα άσκησης με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα με χρήση καρδιοσυχνομέτρου, και πώς ακόμα μπορεί να μας βοηθήσει ο παλμογράφος κατά τη διάρκεια της άσκησης, και μετά από αυτήν -ή και πριν.

Πρακτική εφαρμογή με τεστ σε ηρεμία, για εκτίμηση φυσικής κατάστασης (fitness test), και για αποκατάσταση, με άμεσα αποτελέσματα σε 5', βάσει νορμών.

### **Συστήματα ομαδικής τηλεμετρικής παρακολούθησης της έντασης κι επιβάρυνσης, βάσει παλμών**

Θεωρητική παρουσίαση για την ταυτόχρονη παρακολούθηση της έντασης -και σε επιθυμητή ζώνη- και προπονητικής επιβάρυνσης κατά τη διάρκεια μιας προπόνησης (ή και μετά) μέσω καρδιακής συχνότητας. Πως μπορεί να εφαρμοστεί και να βοηθήσει σε ένα ομαδικό πρόγραμμα γυμναστηρίου ή στις προπονήσεις μίας ολόκληρης ομάδας.

Πρακτική εφαρμογή σε 4 άτομα σε κυκλική προπόνηση με αναπροσαρμογή έντασης ανάλογα με τα δεδομένα.

Πρακτική εφαρμογή σε 4 άτομα στο στίβο σε αερόβιο πρόγραμμα και αναερόβιο ως προς αποκατάσταση

### **Φορητό εργομετρικό σύστημα για αξιολόγηση ταχυδύναμης**

Θεωρητική παρουσίαση για μετρήσεις εργαστηριακής ακρίβειας με φορητό σύστημα, σε πρωτόκολλα και τεστ για ταχυδύναμη, εκρηκτικότητα, επιτάχυνση και ταχύτητα, ταχύτητα αντίδρασης, επιδεξιότητα, αερόβια και αναερόβια ισχύ (πχ Ajax Shuttle test, 505 test, Illinois agility run test, Take off reaction time test, παλίνδρομο, dropjumps σε πλατφόρμα αλμάτων κ.α.)

Πρακτική εφαρμογή με τεστ ταχύτητας με φωτοκύτταρα, με τελικό κι ενδιάμεσο χρόνο σε ορισμένη απόσταση

## **Σύστημα ανταλλαγής αναπνευστικών αερίων**

Θεωρητική παρουσίαση για τη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου και το αναερόβιο κατώφλι με έμφαση στο ποδόσφαιρο

Πρακτική εφαρμογή με μέτρηση της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου και εκτίμηση για το αναερόβιο κατώφλι, μέσω πρωτοκόλλου τεστ υπομέγιστης έντασης σε κυκλοεργόμετρο, λαμβάνοντας τιμές αναπνευστικών αερίων και καρδιακής συχνότητας

## **Εφαρμογές Λογισμικών στην Αθλητική Επιστήμη**

Παρουσίαση λογισμικών εφαρμογών α) αξιολόγηση παραμέτρων φυσικής κατάστασης και πρόταση προπονητικού προγράμματος σε γυμναστήριο ή χώρους άθλησης, βάσει ηλικιακής κατηγορίας, ή με πιο προπονητική προσέγγιση και με στοιχεία περιοδισμού, βάσει αθλήματος. β) πρόγραμμα για έλεγχο βάρους και σύστασης σώματος, με λιπομέτρηση βάσει 4 ή 7 σημείων ή άλλων εξισώσεων ανάλογα με πληθυσμιακή κατηγορία, σωματόγραμμα 12 περιφερειών, και προφίλ στρες γ) πρόγραμμα διαιτολογικής παρέμβασης-υποστήριξης για τους επαγγελματίες χρήστες όπου ο χρήστης βασιζόμενος στο σύστημα των ισοδυνάμων μπορεί να δημιουργήσει διαιτολόγιο και να κάνει αναλυτικές καταγραφές

## **Διαγνωστικά συστήματα – αξιολόγηση καρδιακού στρες**

Θεωρητική παρουσίαση για τον προσδιορισμό του καρδιακού στρες και την επίδρασή του σε άσκηση, και αναπροσαρμογή της έντασης στην αερόβια άσκηση με επίπεδα καρδιακής συχνότητας.

Πρακτική εφαρμογή με δίλεπτη μέτρηση δοκιμαζομένου μέσω φορητού συστήματος, απεικόνιση ηλεκτρο-καρδιακού πορτραίτου και προσδιορισμός ιδανικής έντασης άσκησης βάσει των αποτελεσμάτων

## **Βηματομετρητές**

Θεωρητική παρουσίαση για τον απαιτούμενο ημερήσιο αριθμό βημάτων και το στόχο των 10χιλιάδων βημάτων, και παρακίνηση για αύξηση της φυσικής δραστηριότητας μέσω βηματομετρητή.

Πρακτική εφαρμογή με χρήση βηματομετρητή από 4 άτομα σε διαφορετικές προσδιορισμένες και απροσδιόριστες αποστάσεις.