



# Αξιολόγηση και ανάλυση της μουϊκής δύναμης και ισχύος

Ενότητα 3: Εργαστηριακή πρακτική  
Τίτλος: Ισοκίνηση (Εργαστηριακό)

Πατίκας Δ.

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Σερρών



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

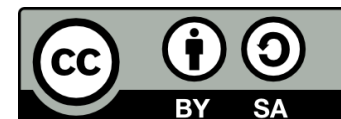


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



# Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



# Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

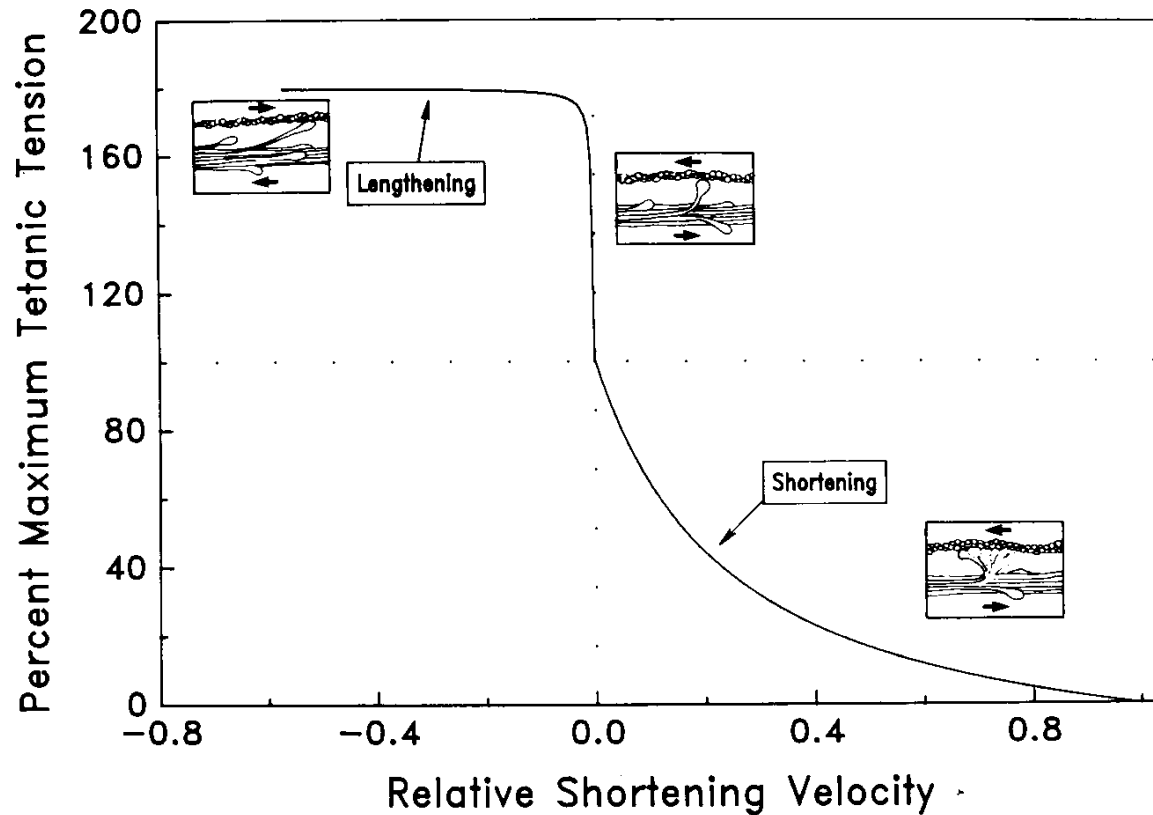


# Ορισμός

Η αξιολόγηση της ροπής που ασκείται σε μία άρθρωση κατά την αλλαγή της γωνιακής της θέσης με **σταθερή γωνιακή ταχύτητα**.



# Ταχοδυναμική σχέση



<http://www.xuvn.com/fitdirector/physiology/FV.gif>

(Lieber, 1992)



# Πως επιτυγχάνεται η ισοκίνηση

1. Στόχος: σταθερή γωνιακή ταχύτητα.
2. Πως;

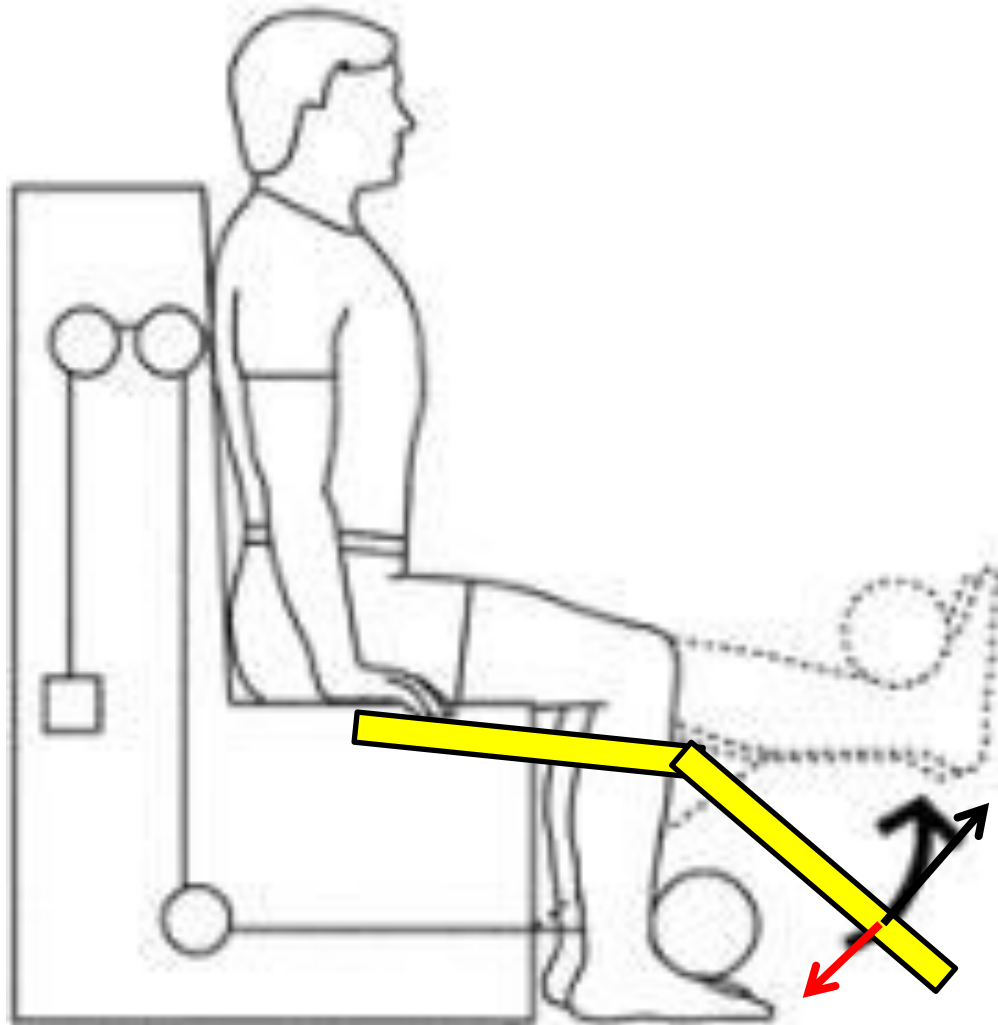
Συνισταμένη  
δυνάμεων = 0

&

Γωνιακή  
ταχύτητα  $\neq 0$



# Διαφορές ισοτονικής/ισοκινητικής σύσπασης



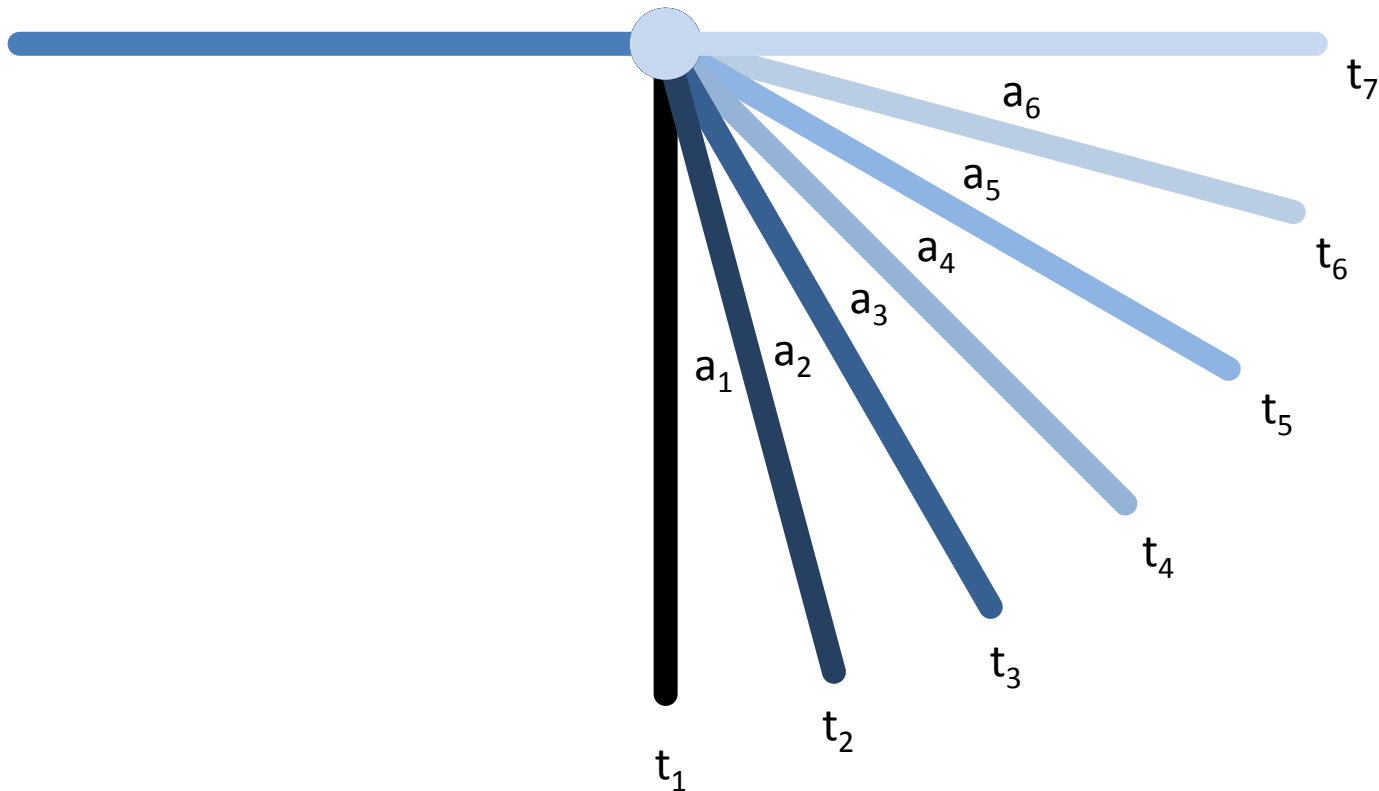
$$F \neq F$$

$$F = F$$



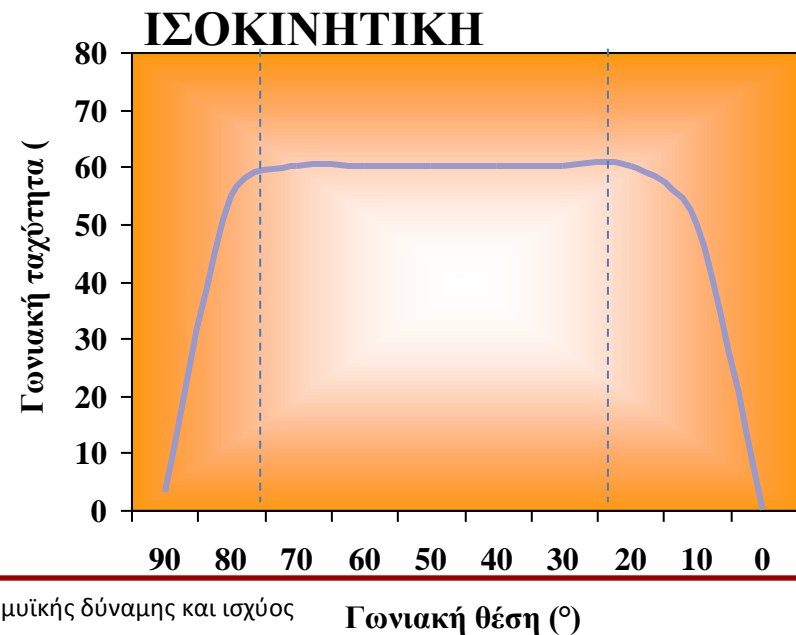
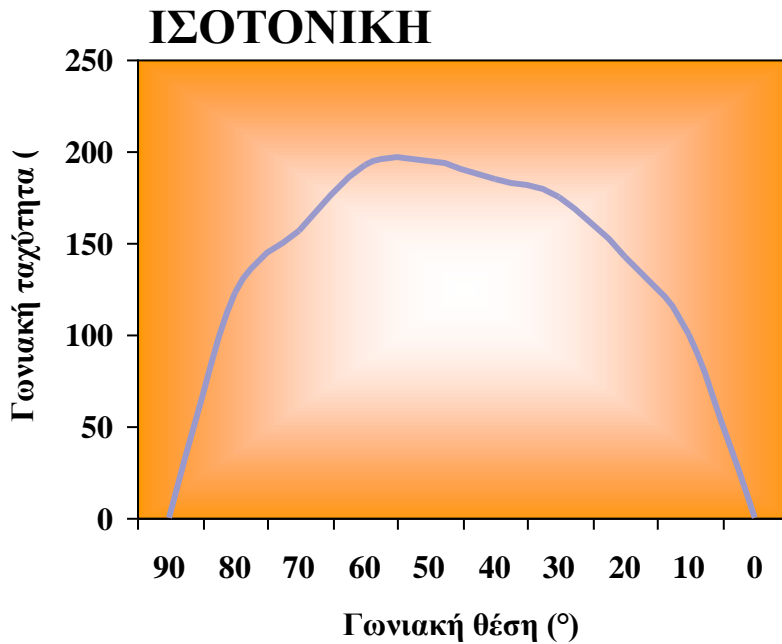
# Ορισμός ισοκίνησης

$$a_1 = a_2 = a_3 = a_4 = a_5 = a_6$$
$$dt_{2-1} = dt_{3-2} = dt_{4-3} = dt_{5-4} = dt_{6-5} = dt_{7-6}$$

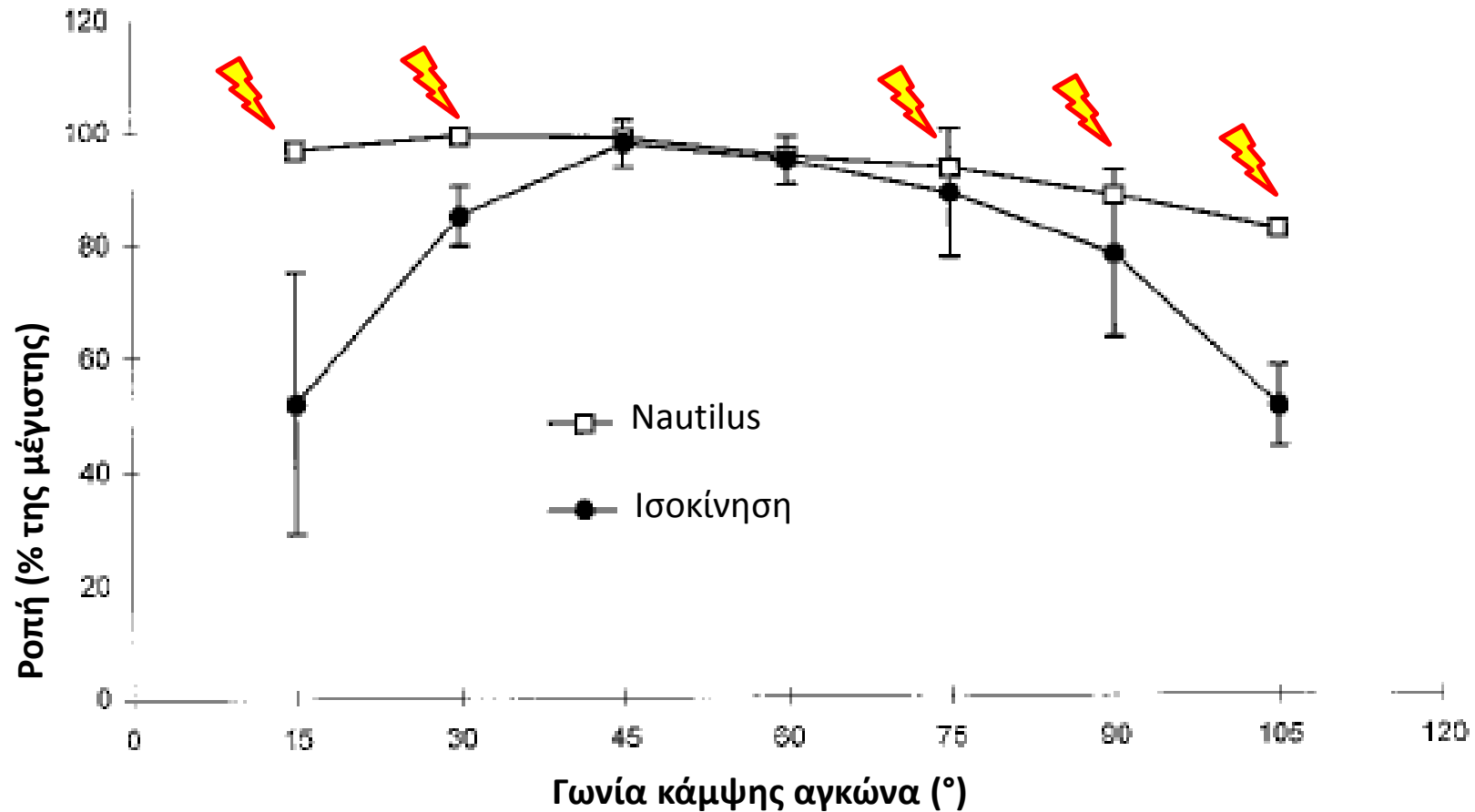




# Διαφορές ισοτονικής/ισοκινητικής σύσπασης



# Διαφορές ισοτονικής/ισοκινητικής σύσπασης



# Πως επιτυγχάνεται η ισοκίνηση;

1. Ένα υδραυλικό σύστημα που ελέγχεται ηλεκτρονικά, **αντιστέκεται** σε ροπές που προκαλούν κίνηση που ξεπερνάει την ταχύτητα που έχει επιλεγεί.
2. Το μηχάνημα καταγράφει τη ροπή που αντιστέκεται στην κίνηση της άρθρωσης και όχι απαραίτητα τη ροπή που παράγεται στην άρθρωση.
3. Καταγράφεται η **συνισταμένη** των ροπών.



# Ισοκινητικά δυναμόμετρα

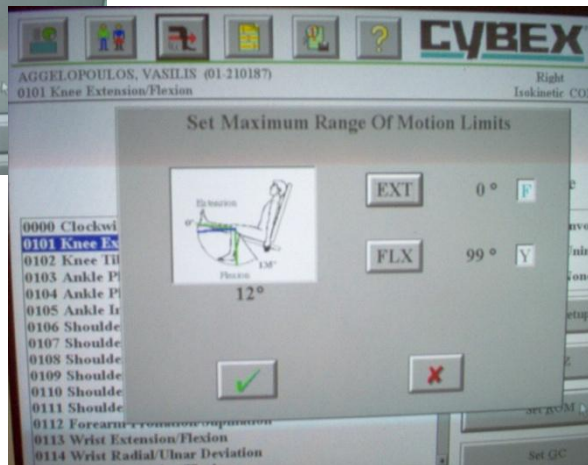
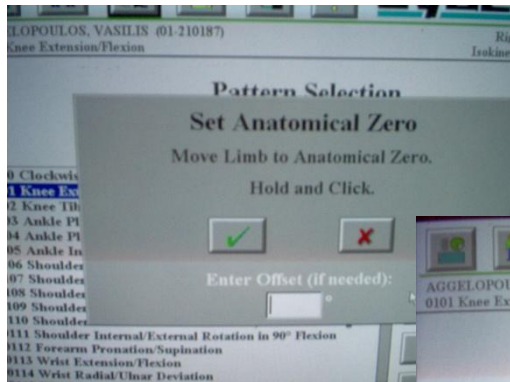


[http://i01.i.aliimg.com/photo/v0/110093203/ISOKINETIC\\_DYNAMOMETER.jhttp://computer-visions.com.previewc28.carrierzone.com/KC125APpicture.jpgpg](http://i01.i.aliimg.com/photo/v0/110093203/ISOKINETIC_DYNAMOMETER.jhttp://computer-visions.com.previewc28.carrierzone.com/KC125APpicture.jpgpg)  
[http://www.buymedtech.com/images/graphics/default/biodex\\_upgrade\\_product\\_image.jpg](http://www.buymedtech.com/images/graphics/default/biodex_upgrade_product_image.jpg)

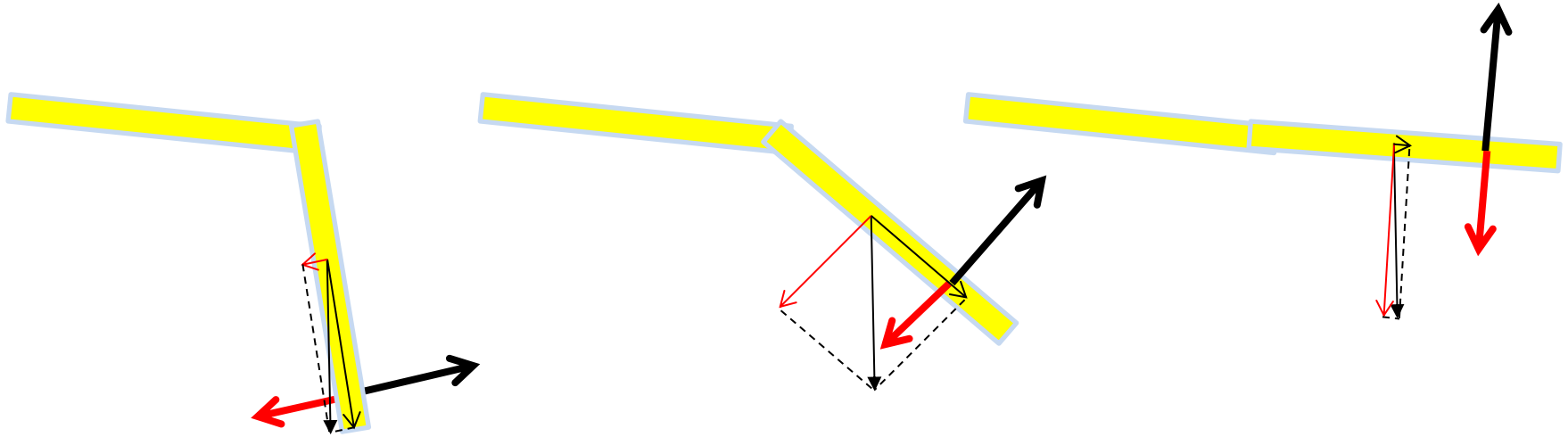


# Ορισμός εύρους κίνησης

1. Ορισμός ανατομικού μηδέν.
2. Όρια κίνησης.

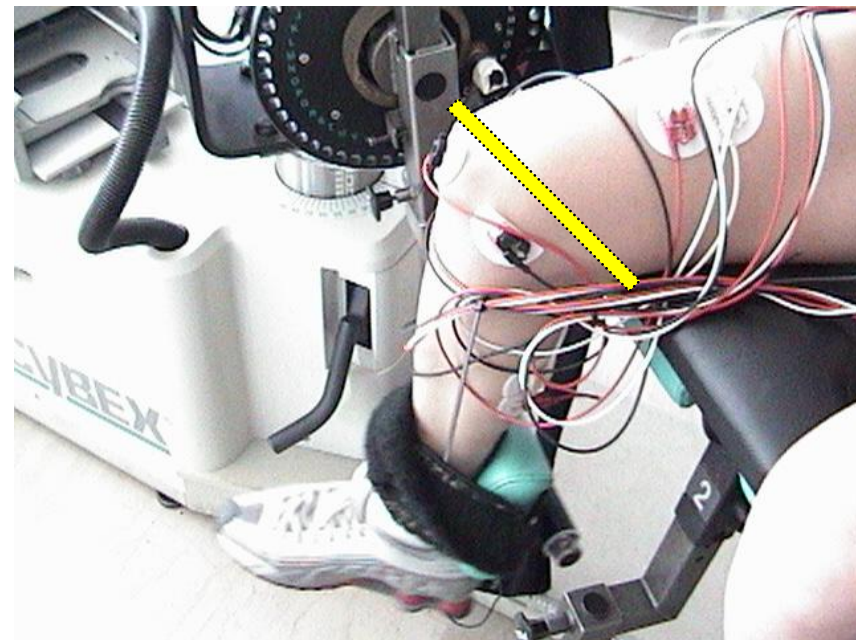
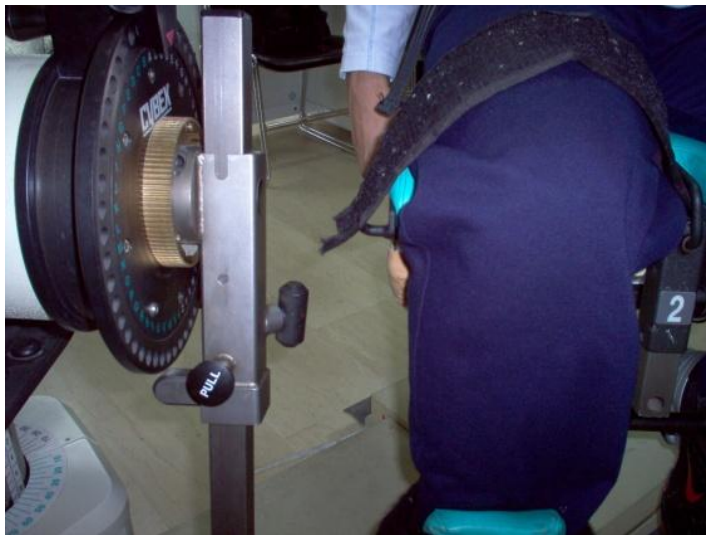


# Διόρθωση της βαρύτητας



# Τοποθέτηση εξεταζομένου

1. Σημείο περιστροφής.
2. Τοποθέτηση σώματος.



# Εργαστηριακές μετρήσεις

1. Διαδικασία.
2. Περιγραφή συσκευής.
3. Καταγραφή.
4. Εξαγωγή δεδομένων.





# Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πατίκας Δ. «Αξιολόγηση και ανάλυση της μουσικής δύναμης και ισχύος. Εργαστηριακή πρακτική: Ισοκίνηση (Εργαστηριακό)». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS170>.



# Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





# Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ανθή Ξενοφώντος  
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2013-2014



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

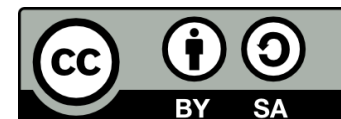


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

---

# Σημειώματα

# Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

