



Ανάλυση βάρδισης

Ενότητα 1: ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ

Εισηγητής: Πατίκας Δ.

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Σερρών
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

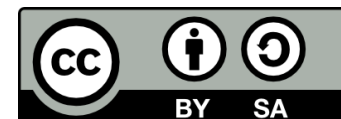


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

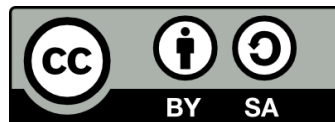


ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



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 τη 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.





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Ανάλυση βάρδισης

ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΙΝΗΣΙΟΛΟΓΙΑ

Σχετικά με το μάθημα

- Διαφάνειες – Σημειώσεις
 - users.auth.gr/dpatikas/K302Gait
 - Blackboard (blackboard.lib.auth.gr)
 - Ερωτήσεις
 - Συμμετοχή
 - Προβληματισμοί προς συζήτηση
 - Αξιολόγηση
 - Εργασίες/κουίζ [6+6+6+12] 30%
 - Γραπτές εξετάσεις 60%
 - Συμμετοχή 10%
 - Εργασία στα πλαίσια του μαθήματος
- +0,1-1,5 βαθμό



Στόχοι μαθήματος

- Σκοπός είναι
 - να μάθετε για τις μεθόδους αξιολόγησης της βάρδισης
 - να ξέρετε ποιες παραμέτρους μπορούμε να αξιολογήσουμε
 - να κατανοήσετε μετρήσεις ανάλυσης βάρδισης
 - να κάνετε πρακτική άσκηση στην καταγραφή της βάρδισης
 - να περιγράψουμε κλινικές περιπτώσεις



Περιεχόμενα διαλέξεων

1. 4/10 Εισαγωγή στην ανάλυση βάρδισης
2. 11/10 [αναστολή λειτουργίας ΑΠΘ]
3. 18/10 Χωροχρονικές παραμέτροι
4. 25/10 Κινηματικά δεδομένα I
5. 1/11 Κινηματικά δεδομένα II
6. 8/11 [αργία Αγ. Μιχαήλ - Πολιούχος]
7. 15/11 Κινητικά δεδομένα I
8. 22/11 Κινητικά δεδομένα II
9. 29/11 Εργαστήριο – Λογισμικό (workstation)
10. 6/12 Περιγραφή παθολογιών στην αν. βάρδισης
11. 13/12 Εργαστήριο – Κινηματικά / Άλλες μέθοδοι
12. 20/12 Συζήτηση Παθολογικών περιπτώσεων
13. 10/1 Δεδομένα Παθολογικών περιπτώσεων / Επαναληπτικό

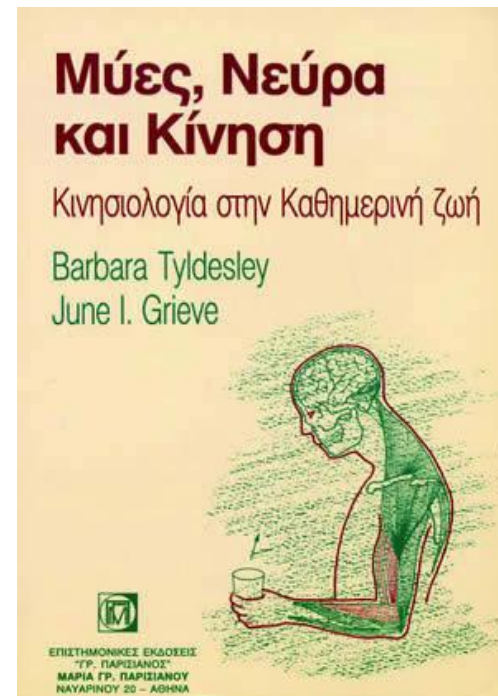
Αξιολόγηση
Μαθήματος



Προτεινόμενα Συγγράμματα

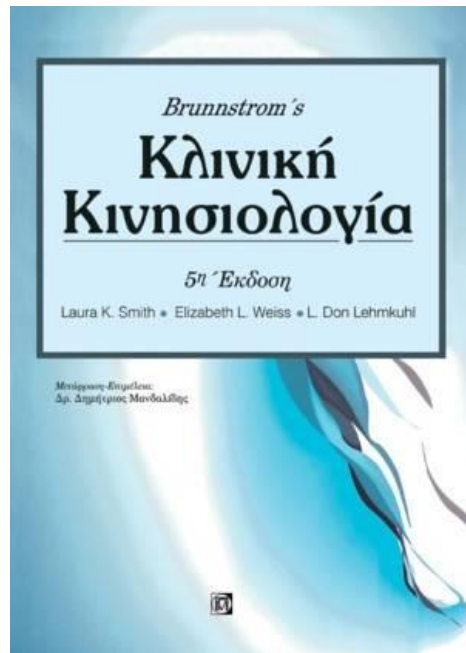
- Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41777
- Έκδοση: 1η έκδ./2001
- Συγγραφείς: B. TYLDESLEY
- Τύπος: Σύγγραμμα
- Διαθέτης (Εκδότης): ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
- Αριθμός Έκδοσης: 1η έκδ.
- Έτος Έκδοσης: 2001
- Λέξεις κλειδιά: φυσικοθεραπεία, αθλητιατρική, νευρολογία
- Θεματικές Ενότητες: Μύες, Μύες Φυσιολογία, Νευρικό σύστημα, Κινησιολογία, Νευροφυσιολογία
- Εκδόσεις: Επιστημονικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
- Δέσιμο: Μαλακό Εξώφυλλο
- Διαστάσεις: 17Χ24 εκ.

Μύες, νεύρα και κίνηση κινησιολογία στην καθημερινή ζωή



Προτεινόμενα Συγγράμματα

Brunnstrom's κλινική κινησιολογία



- Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41720
- Έκδοση: 5η έκδ./2005
- Συγγραφείς: L. SMITH, E. W. LEHMKUHL
- ISBN: 960-394-385-1
- Τύπος: Σύγγραμμα
- Διαθέτης (Εκδότης): ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
- Αριθμός Έκδοσης: 5η έκδ.
- Έτος Έκδοσης: 2005
- Λέξεις κλειδιά: κινησιολογία
- Εκδόσεις: Επιστημονικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
- Δέσιμο: Μαλακό Εξώφυλλο
- Διαστάσεις: 17X24 εκ.
- Αριθμός Σελίδων: 548
- Ιστοσελίδα Βιβλίου: <http://onlinebooks.parisianou.gr/>



Σχετικά με τα quiz

	Ανάθεση	Παράδοση
• Quiz 1	4/10/2012	10/10/2012
• Quiz 2	11/10/2012	17/10/2012
• Quiz 3	25/10/2012	31/10/2012
• Quiz 4-5	15/11/2012	28/11/2012
• dpatikas@auth.gr		





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Εισαγωγή στην ανάλυση βάδισης

Περιεχόμενα διάλεξης

- Γιατί ανάλυση βάρδισης
- Βασική ορολογία
- Επίπεδα κίνησης
- Άξονες περιστροφής
- Αρθρώσεις
- Μέλη



Γιατί «ανάλυση βάδισης»;

- Η βάδιση είναι
 - Βασική δραστηριότητα
 - Κριτήριο ποιότητας ζωής
 - Μέσο αναψυχής
 - Μέσο αποκατάστασης
 - Μέσο άσκησης και πρόληψης παθήσεων
 - Άθλημα



Εικόνα 1.



Ποιους αφορά η ανάλυση βάρδισης

- Κλινικούς: ορθοπεδικούς χειρουργούς, ποδιάτρους, φυσικοθεραπευτές, νευρολόγους, αθλητίατρους
- Ερευνητές: εμβιομηχανικούς, κινησιολόγους, μηχανολόγους βιοϊατρικής, επιστήμονες της κίνησης γενικότερα
- Φοιτητές / καθηγητές αθλητικών επιστημών και φυσικοθεραπείας



Αγορά εργασίας

- Κλινικές
- Πανεπιστήμια
- Ιδιωτικά εργαστήρια αξιολόγησης
 - Ασθενών
 - Αθλητών
 - Υποδημάτων



Γιατί κάνουμε ανάλυση βάδισης;

- Για να καταλάβουμε σχέσεις αιτίας – αποτελέσματος
- Για να εντοπίσουμε αιτίες προβλημάτων
- Για να αποφασίσουμε τι και πως μπορούμε να αντιμετωπίσουμε
- Για να αξιολογήσουμε την απόδοση ή πρόοδο μετά από παρέμβαση
- Για να κατανοήσουμε το «πως»
- Για να φέρουμε νέες μεθόδους αντιμετώπισης παθολογιών

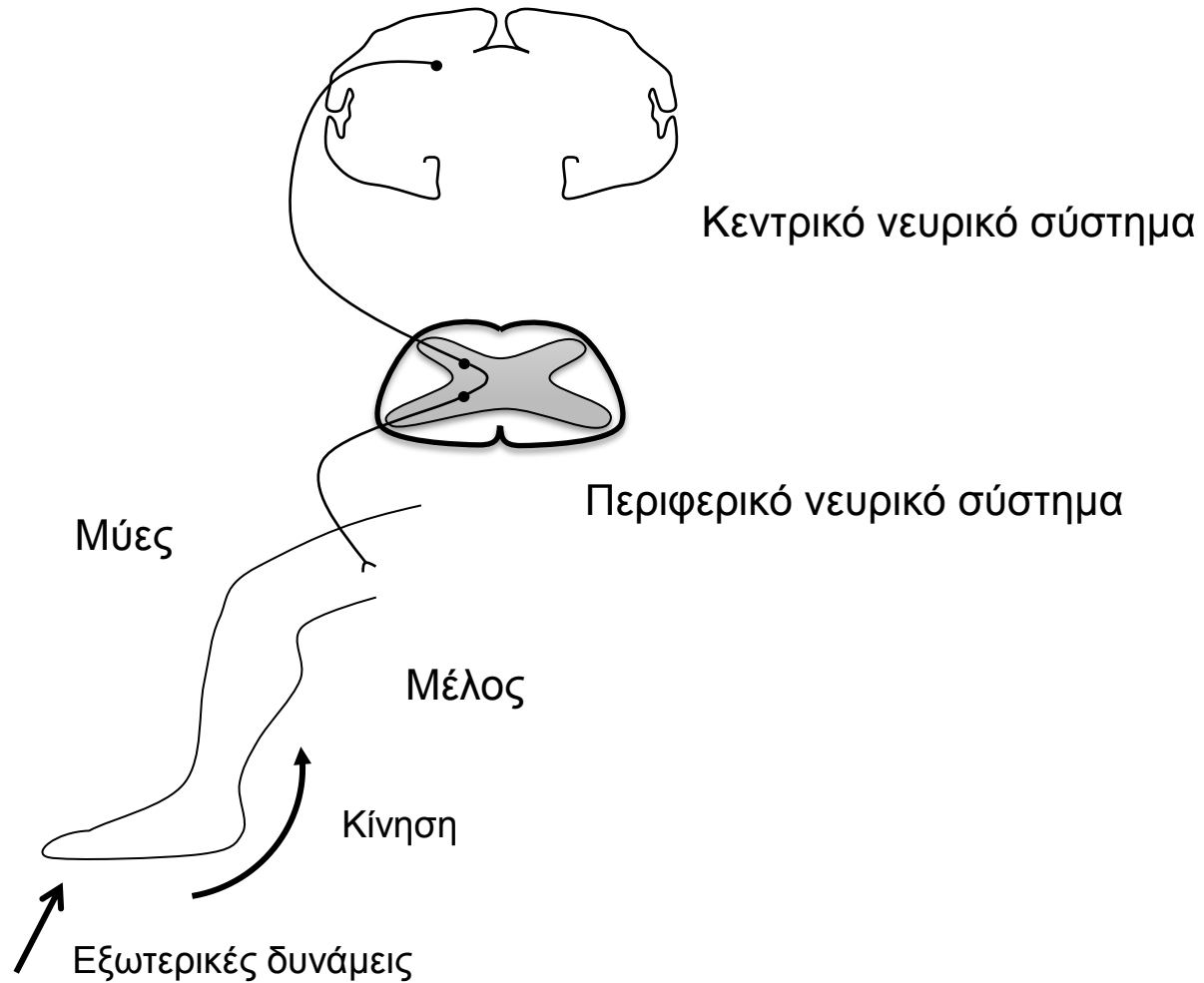


Πόσο περπατάμε;

- Βασικό στοιχείο της ποιότητας ζωής
- Καθημερινά
- Κατά μέσο όρο περίπου 2.300 m
- >1,5 φορά τον γύρο του κόσμου



Πώς περπατάμε;



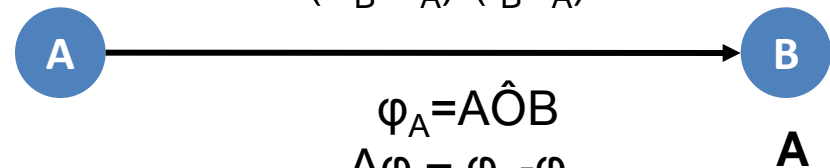
Ορολογία

- Θέση
- Μετατόπιση (m)
- Ταχύτητα (m/s)
- Επιτάχυνση (m/s²)
- Γωνιακή θέση (rad)
- Γωνιακή μετατόπιση (rad)
- Γωνιακή ταχύτητα (rad/s)
- Γωνιακή επιτάχυνση (rad/s²)

$$S = S_B - S_A$$

$$V = (S_B - S_A) / (t_B - t_A)$$

$$A = (V_B - V_A) / (t_B - t_A)$$

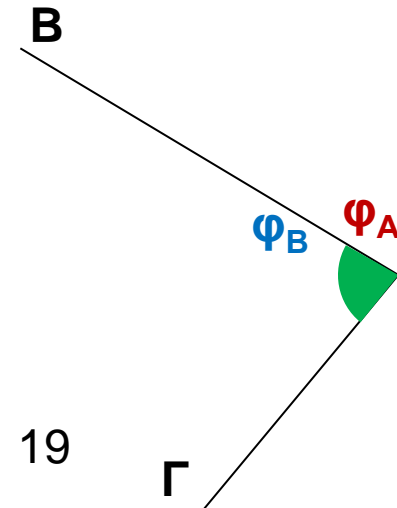


$$\varphi_A = A\hat{O}B$$

$$\Delta\varphi = \varphi_B - \varphi_A$$

$$V = (\varphi_B - \varphi_A) / (t_B - t_A)$$

$$A = (V_B - V_A) / (t_B - t_A)$$



19

Γ

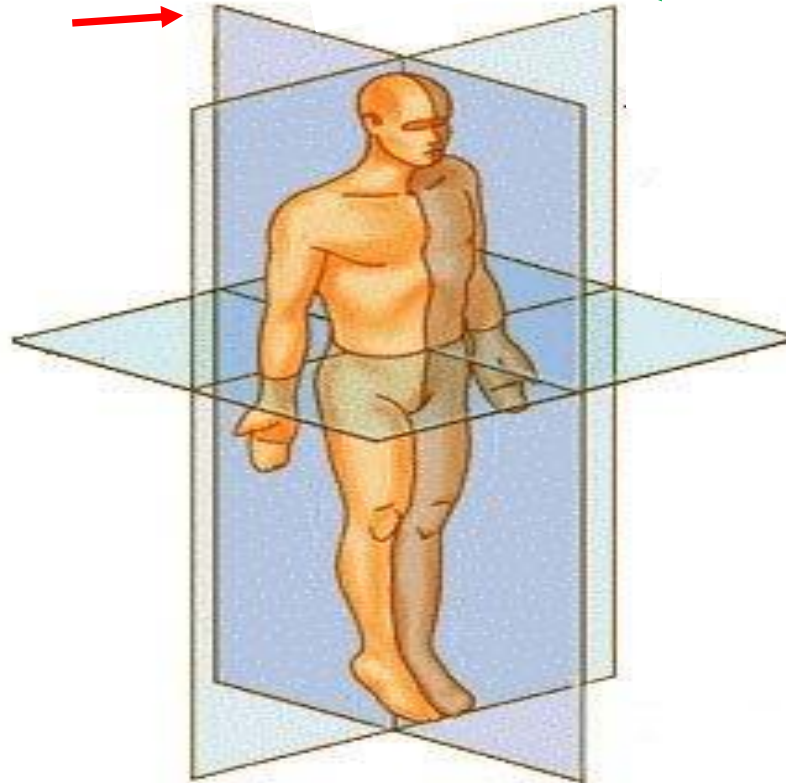


Επίπεδα κίνησης

Προσθιοπίσθιο
ή Οβελιαίο



Μετωπιαίο



Εγκάρσιο

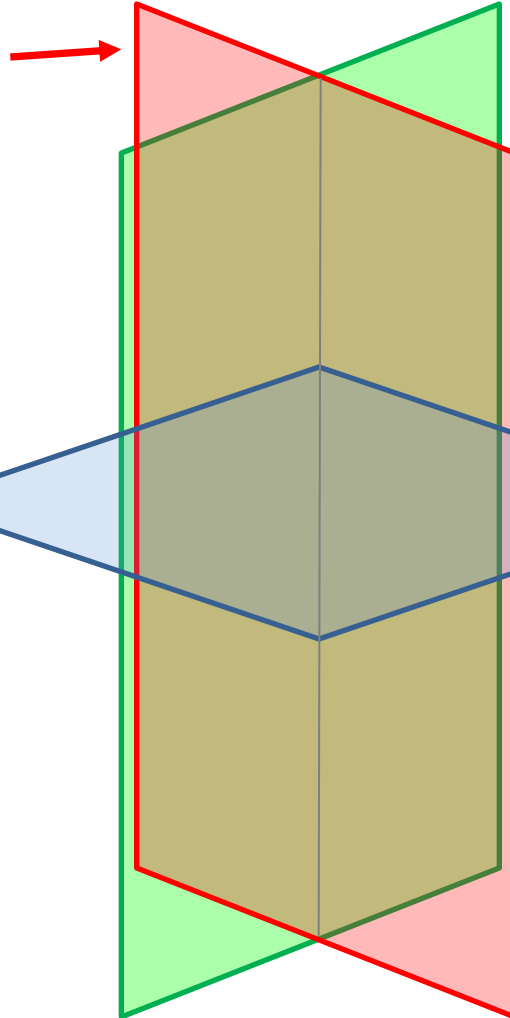


Εικόνα 2.



Επίπεδα κίνησης

Προσθιοπίσθιο
ή Οβελιαίο

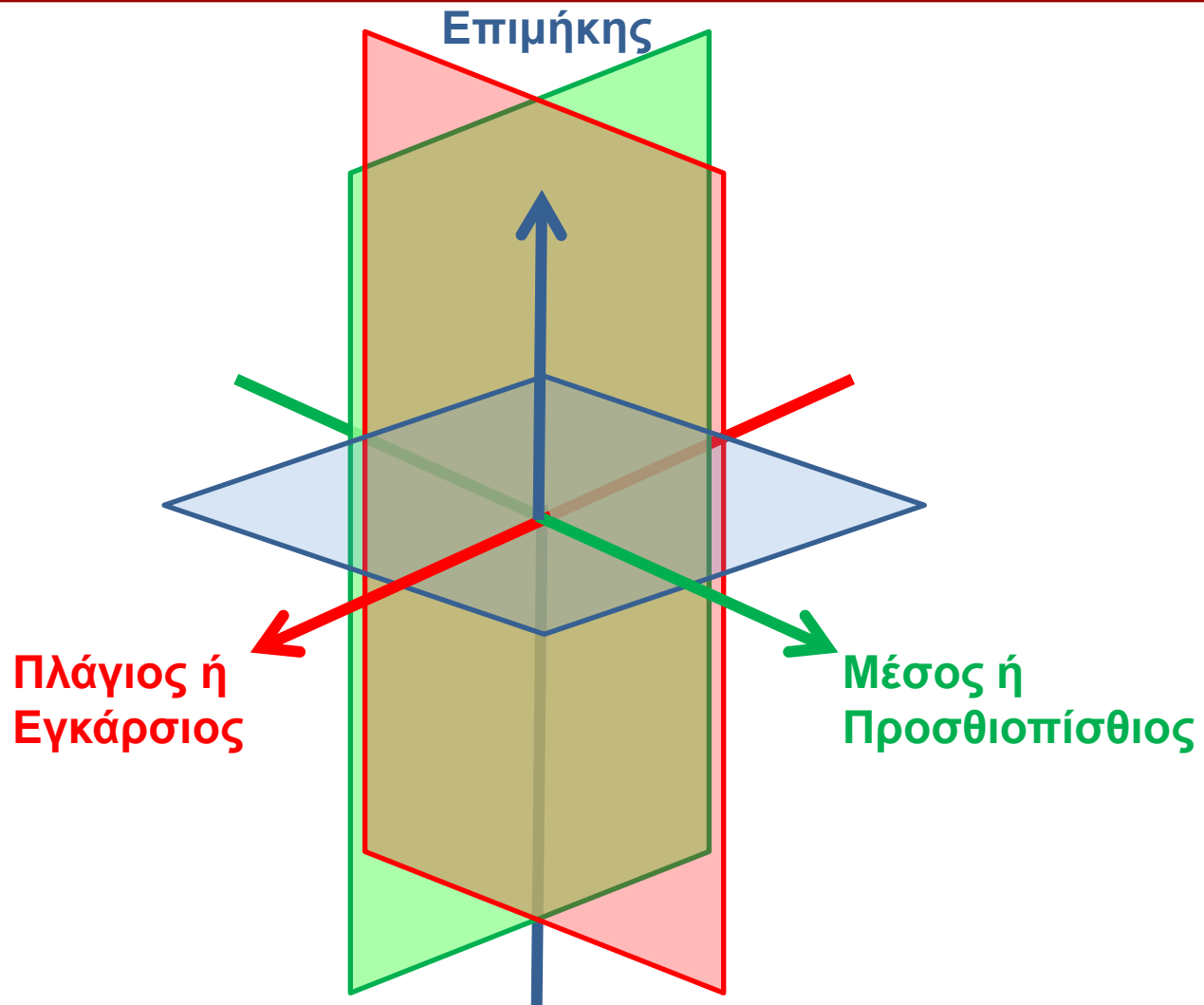


Μετωπιαίο

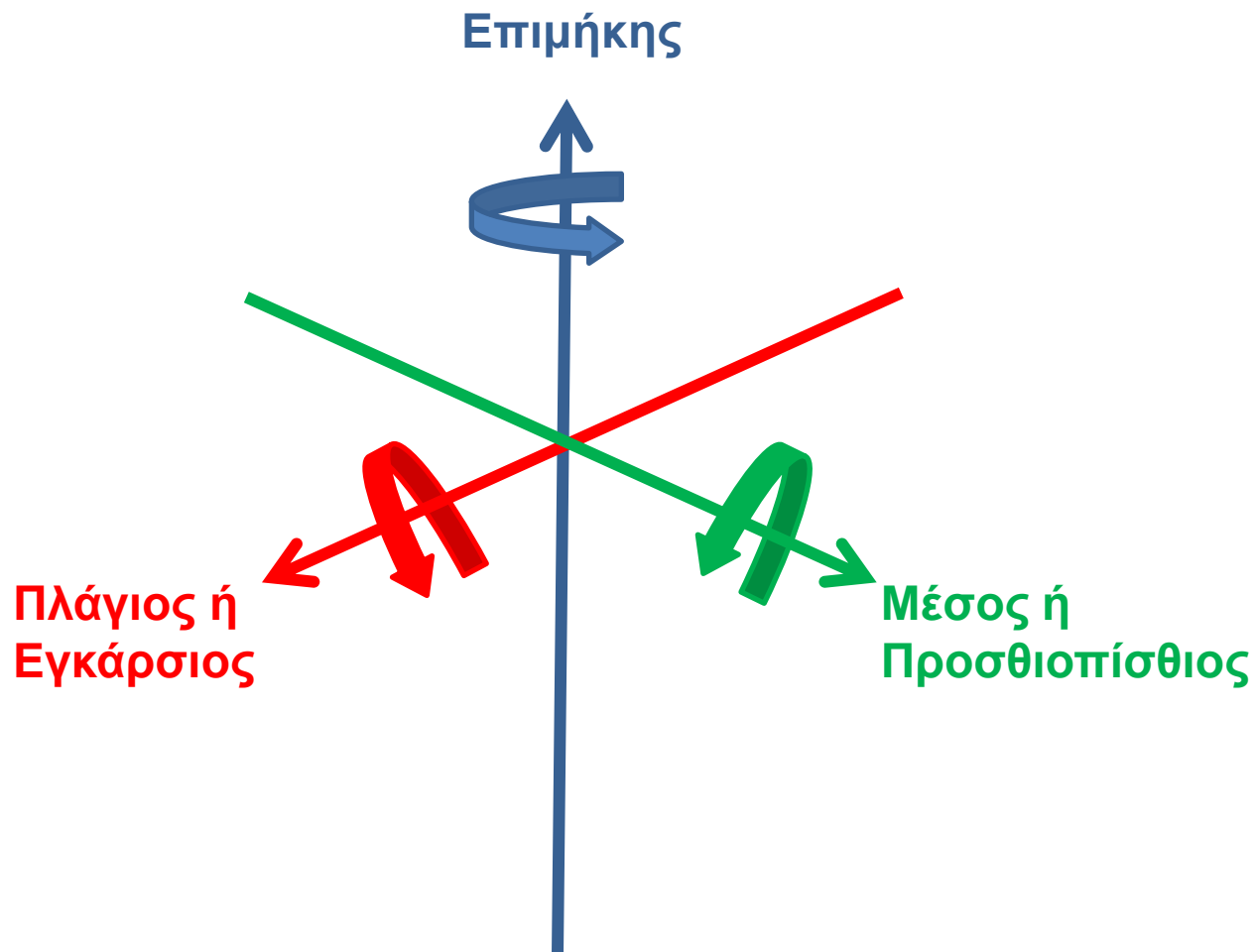
Εγκάρσιο



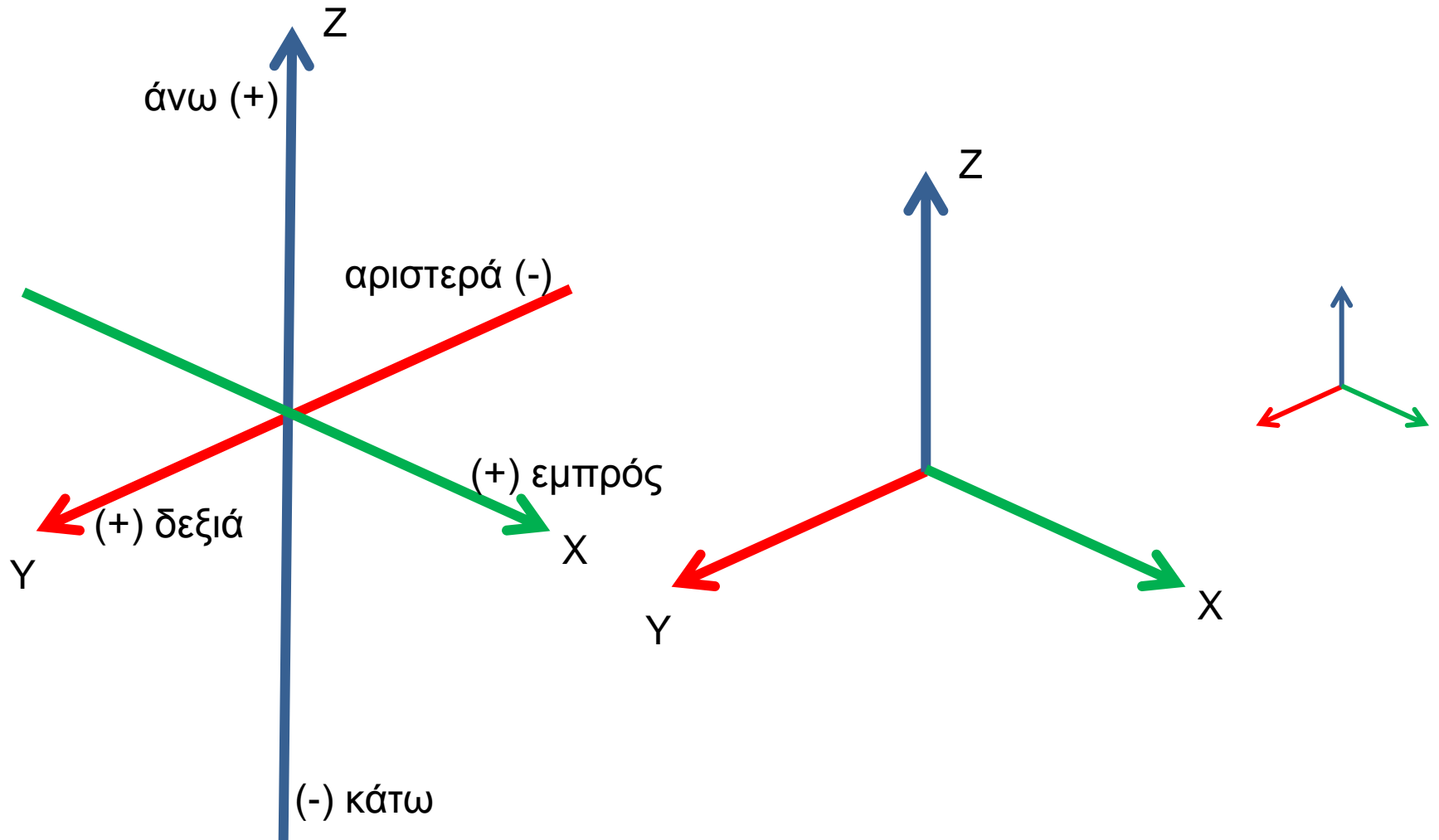
Άξονες περιστροφής



Άξονες περιστροφής

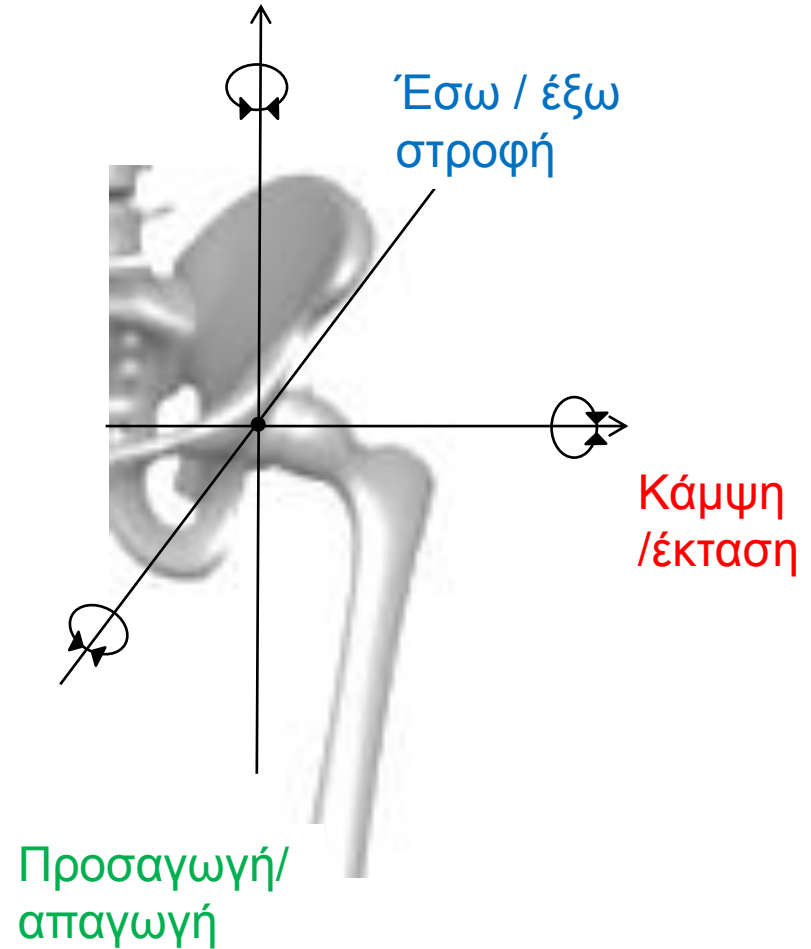


Φορά κίνησης



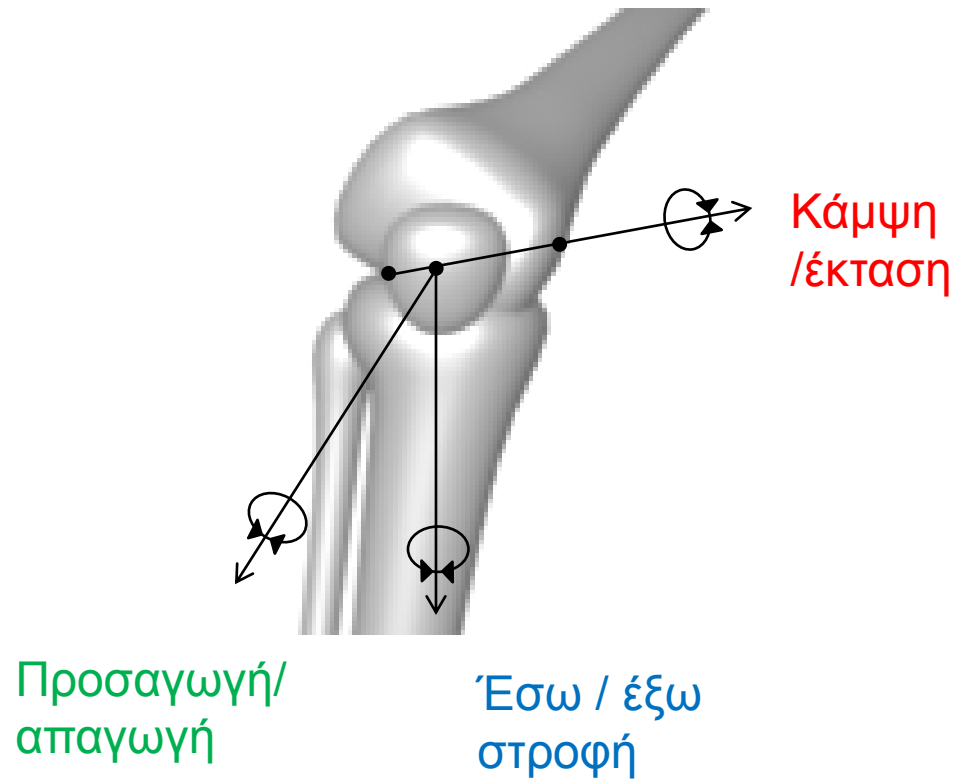
Άρθρωση του ισχίου

- Κάμψη / έκταση
- Προσαγωγή / απαγωγή
- Έσω / έξω στροφή



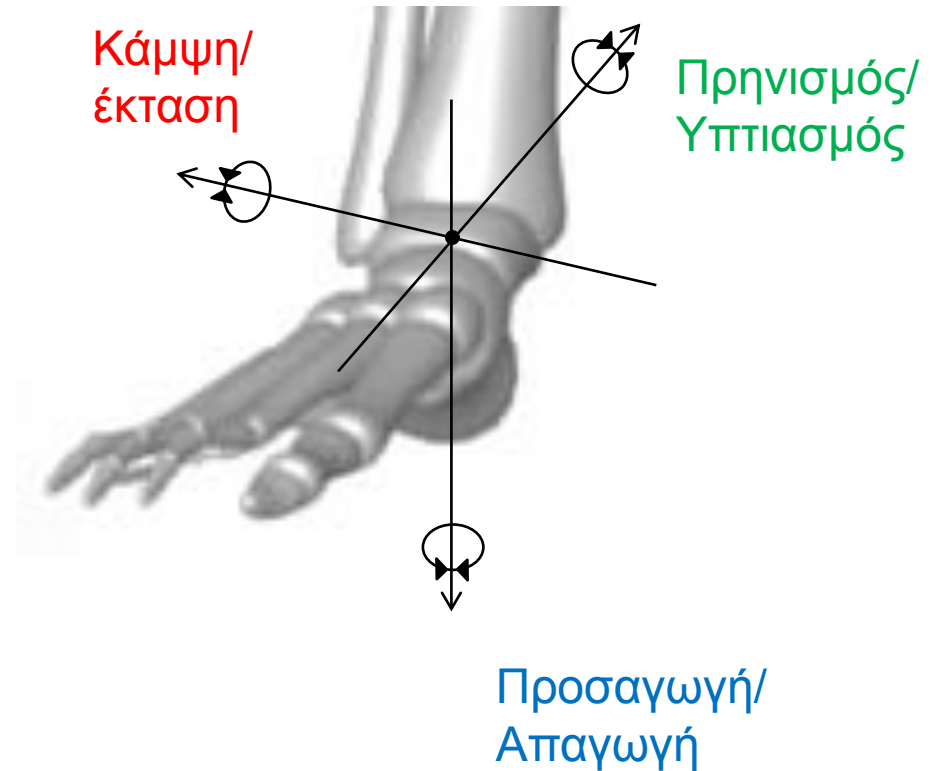
Άρθρωση του γόνατος

- Κάμψη / έκταση
- Προσαγωγή / απαγωγή
 - Ραιβό / Βλαισό
- Έσω / έξω στροφή

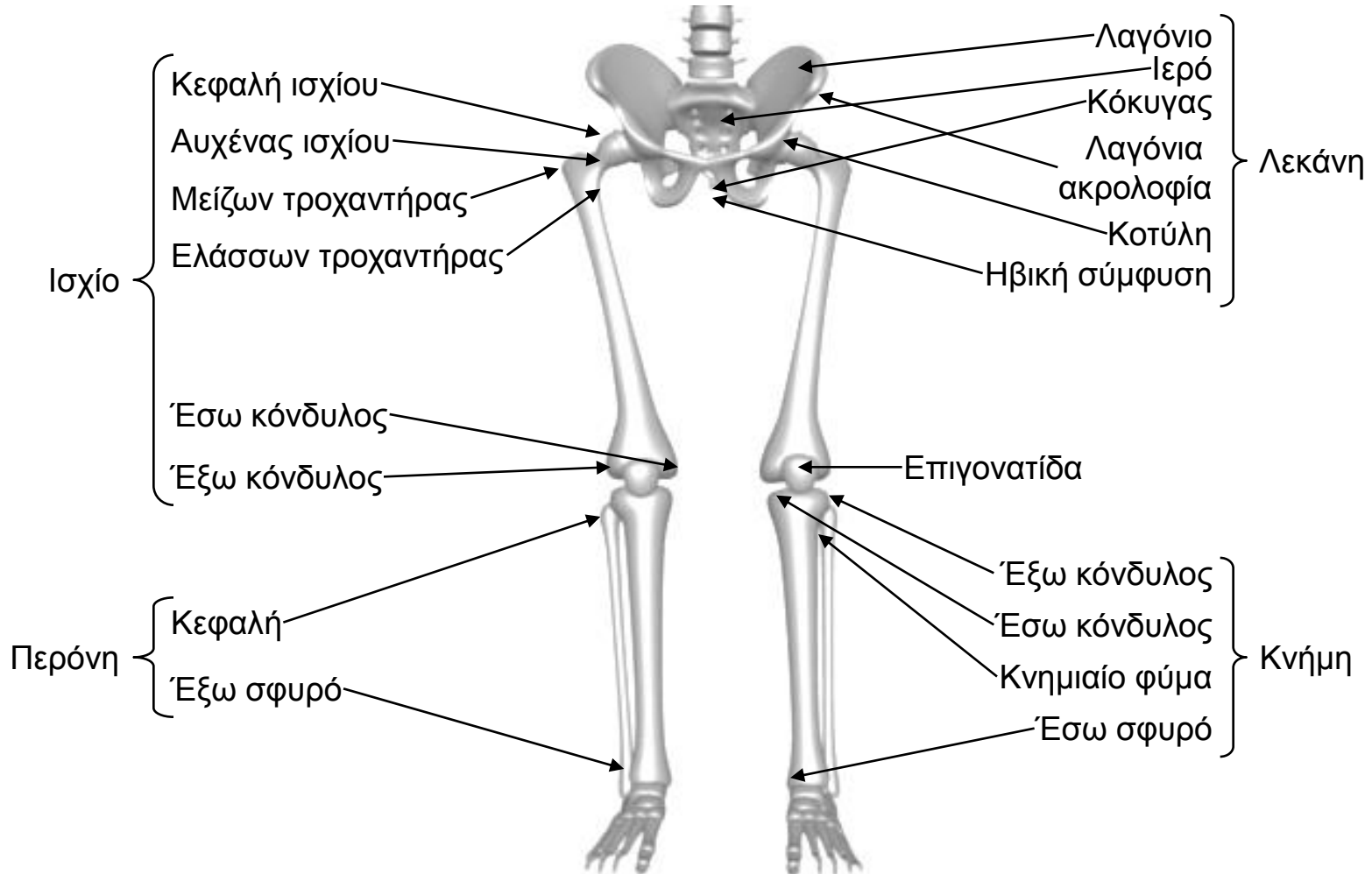


Άρθρωση της ποδοκνημικής

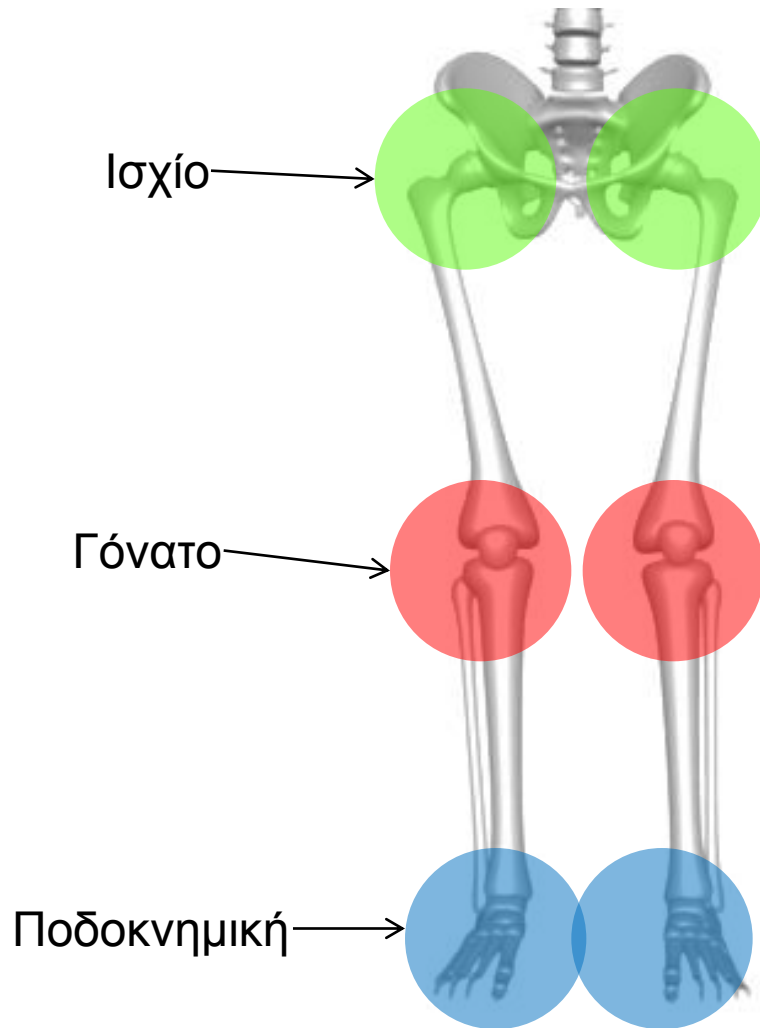
- Κάμψη / έκταση
 - ή ραχιαία / πελματιαία κάμψη
- Υπτιασμός / Πρηνισμός
 - ή Ραιβό / Βλαισό
- Προσαγωγή / απαγωγή
 - ή έσω / έξω στροφή



Οστά κάτω άκρων



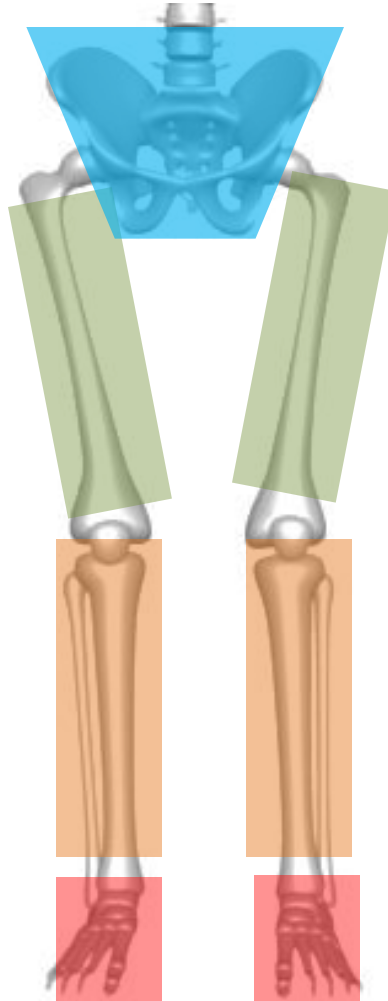
Κύριες αρθρώσεις κάτω άκρων



Ανάλυση βάρδισης

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Σερρών

Μέλη κάτω άκρων



Ανάλυση βάδισης

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Σερρών



Quiz 1

Τι είναι ανάλυση βάρδισης και τι περιλαμβάνει;

- Μισή με μία σελίδα
- Παράδοση μέχρι: 10/10/2012
- dpatikas@auth.gr



Αναφορές Εικόνων

1. [http://en.wikipedia.org/wiki/File:Animal locomotion. Plate 559 \(Boston Public Library\) Animation all rows.gif](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Animal_locomotion. Plate 559 (Boston Public Library) Animation all rows.gif)
2. <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:BodyPlanes.jpg>





Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ανθή Ξενοφώντος
Θεσσαλονίκη, <Ημερομηνία>



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

