

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ



ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ  
ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ  
& ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σκοπός του εργαστηρίου είναι η κάλυψη των διδακτικών και ερευνητικών αναγκών του ΤΕΦΑΑ-ΑΠΘ σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο στο ευρύτερο γνωστικό πεδίο των επιστημών της ανθρώπινης κίνησης, της κινητικής συμπεριφοράς, της προπονητικής ατόμων με ειδικές ανάγκες και της ειδικής φυσικής αγωγής.

# WE ARE CREATIVE TEAM







# ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

## ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το εργαστήριο ανήκει στο  
ΤΕΦΑΑ Θεσσαλονίκης  
ΤΟΥ  
Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

2001

Ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 2001 (Π.Δ.229/24-7-2001, Α' 175.  
Εργαστήριο Μάθησης και Ελέγχου της Κίνησης



2017

Μετονομάστηκε σε Εργαστήριο  
Κινητικής Συμπεριφοράς και  
Προσαρμοσμένης Φυσικής  
Δραστηριότητας

ΦΕΚ 15.6.2017/  
α.φ. 2061



# ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

**Διευθυντής:**

**Γεώργιος Γρούϊος**, Καθηγητής

**Μέλη:**

**Βασιλεία Χατζητάκη**

Καθηγήτρια

**Βασίλειος Τσιμάρας**

Καθηγητής

**Ελένη Φωτιάδου**

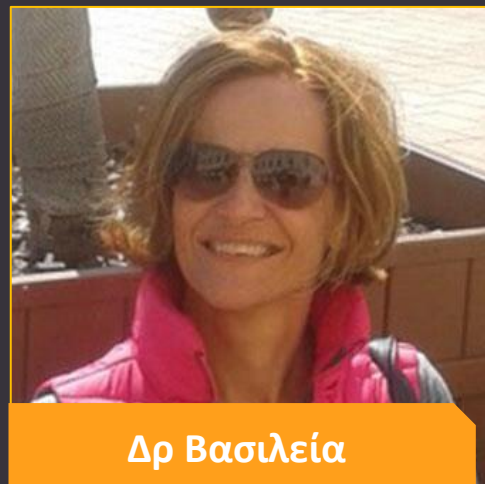
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

**Κωνσταντίνος Χατζηνικολάου**

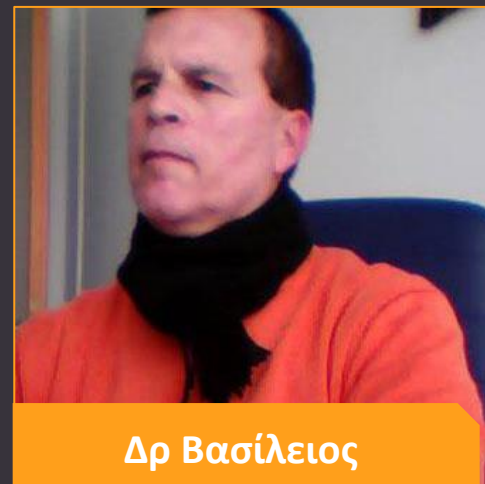
ΕΔΙΠ



**Δρ Γεώργιος  
ΓΡΟΥΪΟΣ**



**Δρ Βασιλεία  
ΧΑΤΖΗΤΑΚΗ**



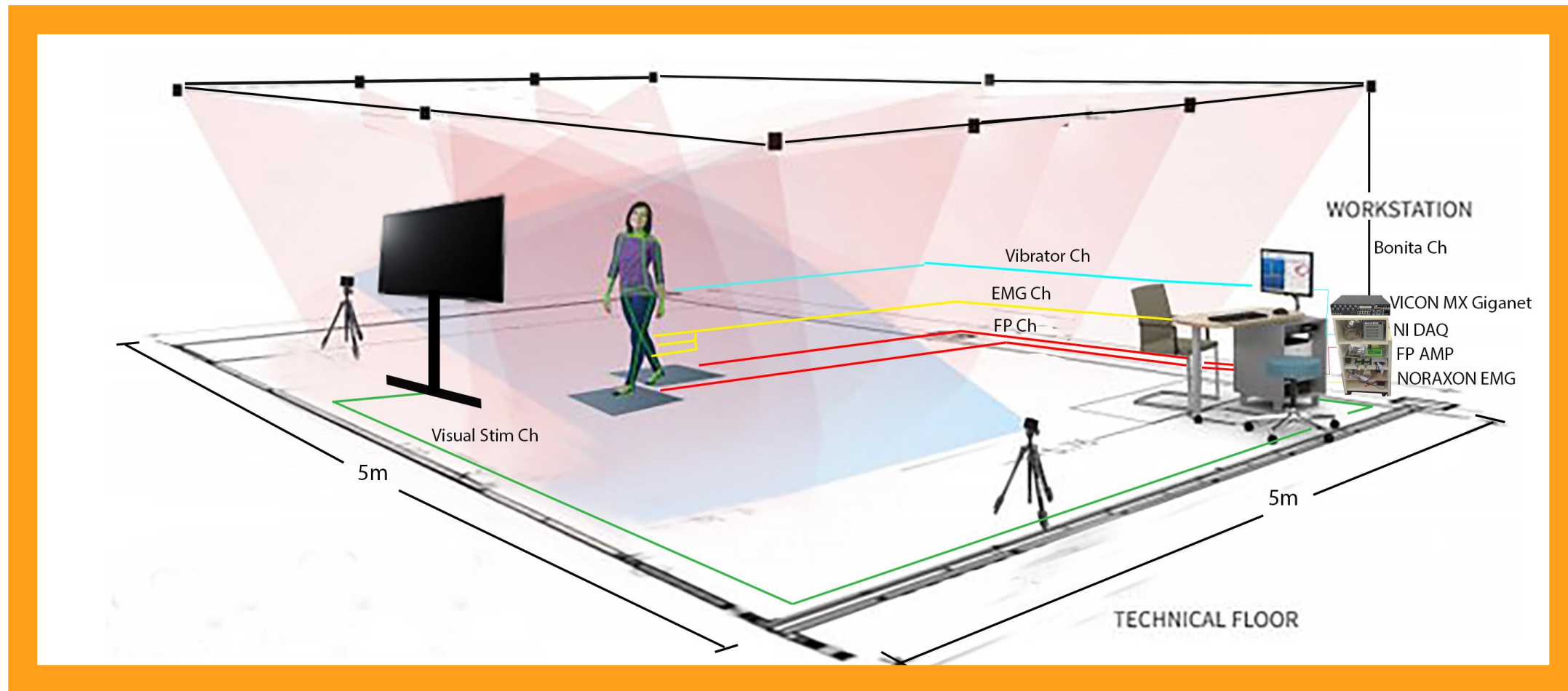
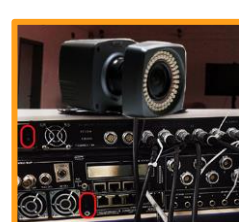
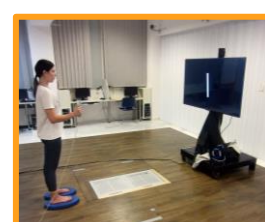
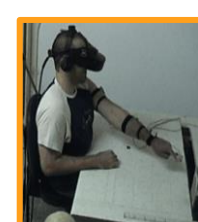
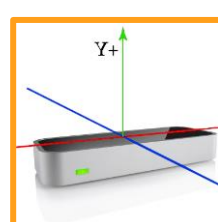
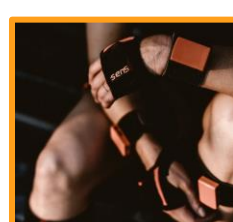
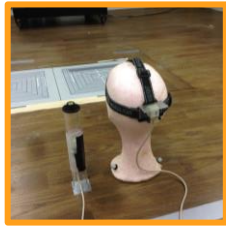
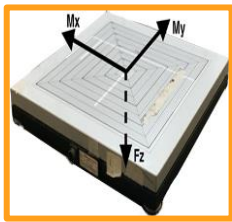
**Δρ Βασίλειος  
ΤΣΙΜΑΡΑΣ**



**Δρ Ελένη ΦΩΤΙΑΔΟΥ**



**Δρ Κωνσταντίνος  
ΧΑΤΖΗΝΙΚΟΛΑΟΥ**

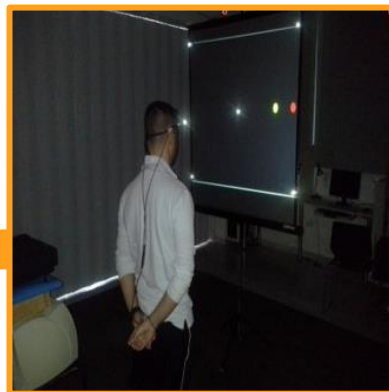
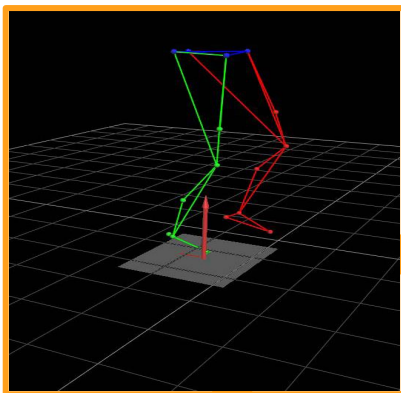




# ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

## MOTION ANALYSIS

Ενιαίο σύστημα σύγχρονης λήψης και ανάλυσης βιομετρικών σημάτων κινητικής συμπεριφοράς (VICON) αποτελούμενο από **10 ψηφιακές κάμερες** βίντεο (συχνότητα λήψης 100 Hz) **2 δυναμοδάπεδα** (Bertec Balance Platforms)



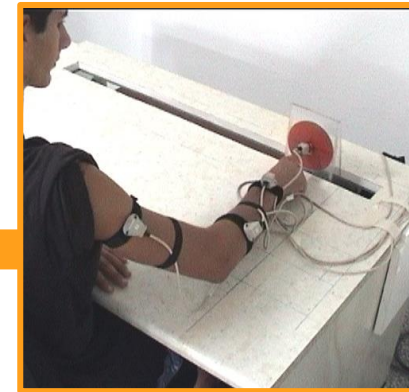
## ΟΡΤΟΚΙΝΗΤΙΚ

Σύστημα αξιολόγησης του **οπτικο-κινητικού συντονισμού** μέσω οπτικής ανατροφοδότησης (Erbe Balance System)



## XSENS IMU's

Ασύρματο Σύστημα **2 IMU** 9 βαθμών ελευθερίας (Xsens MTw Awinda)

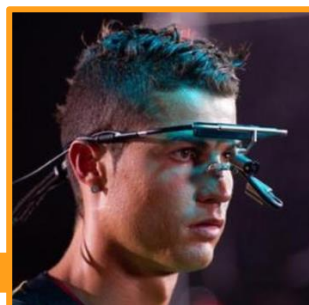


## Nest of Birds

Σύστημα 4 ηλεκτρομαγνητικών αισθητήρων θέσης (Assension, Nest of Birds)

## EMG

Σύστημα **8Ch** ασύρματης-τηλεμετρικής **ηλεκτρομυογραφίας** (Noraxon) Σύστημα γαλβανικού ερεθισμού λαβυρίνθου (**GVS**) Σύστημα 2ch Τενόντιας Δόνησης (Technoconcept VB115) Σύστημα 2ch **Τενόντιας Διαβαθμισμένης Δόνησης** (Ιδιοκατασκευή Εργαστηρίου)



## Eye Tracking

1 Ergoneers Dikablis Eye Tracker  
1 Pupil Labs Invisible Eye Glasses  
1 Eye Tribe Bar for Monitor tracking



## VR –AR System

1 HTC VIVE Pro Eye Full Kit  
1 HTC VIVE (ver 1)  
1 VIVE Wireless Adapter



## Leap Motion

1 Leap Motion controller  
1 24inc Touch Screen Monitor

# ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ & ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Η κινητική συμπεριφορά, ως γνωστικό αντικείμενο, αποτελείται από τρεις βασικές ενότητες: την **κινητική ανάπτυξη**, την **κινητική μάθηση** και τον **κινητικό έλεγχο**.

Το Εργαστήριο Κινητικής Συμπεριφοράς και Προσαρμοσμένης Φυσικής Δραστηριότητας **διερευνά** εκείνες τις διεργασίες δια μέσου των οποίων **μορφοποιείται η εξωτερίκευση των εγγενών και επίκτητων κινητικών εκδηλώσεων του ανθρώπου**, προκειμένου αυτός να **εναρμονιστεί με τα χαρακτηριστικά, τις συνθήκες και τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος**.

- ✓ Γνωστικοί μηχανισμοί μάθησης και ελέγχου της κίνησης
- ✓ Αισθητηριακή, γνωστική και κινητική ασυμμετρία
- ✓ Κινητική ανάπτυξη και νευροπλαστικότητα
- ✓ Έλεγχος στάσης του σώματος και ισορροπίας
- ✓ Γραφοκινητική συμπεριφορά
- ✓ Εφαρμογές νέων τεχνολογιών στη μάθηση και έλεγχο των κινητικών δεξιοτήτων
- ✓ Κινητική συμπεριφορά και γήρανση
- ✓ Κινητική ανάπτυξη ατόμων με αναπηρίες ή ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες
- ✓ Προσαρμοσμένη κινητική συμπεριφορά ατόμων με αναπηρίες και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες
- ✓ Προσαρμοσμένη κινητική συμπεριφορά και νευροεκφυλιστικά νοσήματα



## ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το εργαστήριο **παρέχει** τις ακόλουθες υπηρεσίες επιστημονικής υποστήριξης σε άτομα με κινητικά προβλήματα, αθλητές υψηλού επιπέδου, αθλητές αναπτυξιακών ηλικιών και ηλικιωμένα άτομα

---

Μέτρηση και αξιολόγηση της αισθητηριακής, γνωστικής και κινητικής συμπεριφοράς

---

Μέτρηση και αξιολόγηση της αισθητηριακής, γνωστικής και κινητικής ασυμμετρίας

---

Μέτρηση και αξιολόγηση του χρόνου αντίδρασης

---

Μέτρηση και αξιολόγηση του οπτικο-κινητικού συντονισμού

---

Μέτρηση και αξιολόγηση προσαρμοσμένης κινητικής συμπεριφοράς ατόμων με αναπηρίες και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες

---

---

Μέτρηση και αξιολόγηση της βάρδισης, των σύνθετων και ρυθμικών κινητικών δεξιοτήτων

---

Μέτρηση και αξιολόγηση της στάσης και της δυναμικής ισορροπίας

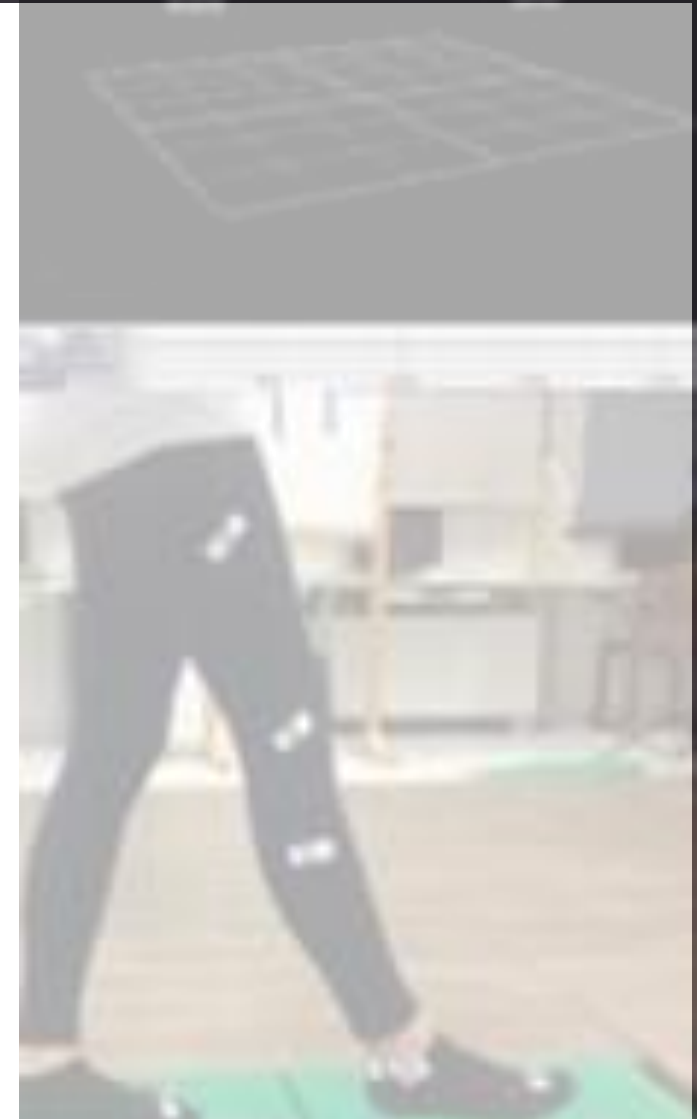
---

Σχεδιασμός και εφαρμογή εξατομικευμένων προγραμμάτων εξάσκησης της ισορροπίας, ρυθμού, κινητικής ασυμμετρίας, οπτικο-κινητικού συντονισμού

---

Μέτρηση και αξιολόγηση προσαρμοσμένης κινητικής συμπεριφοράς ατόμων με νευροεκφυλιστικά νοσήματα.

---



# ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Το Εργαστήριο λειτουργεί κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και το ωράριο εργασίας του προσωπικού για κάθε κατηγορία είναι αυτό που προβλέπεται από τον Κανονισμό Λειτουργίας του ΑΠΘ και την κείμενη νομοθεσία.

Οι συνεργαζόμενοι ερευνητές του εργαστηρίου που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν τους χώρους και τα όργανα του εργαστηρίου συμπληρώνουν ειδική αίτηση στην γραμματεία του εργαστηρίου.

Δευτέρα

Παρασκευή

8:30

15:30

## Συνεργασίες

Το εργαστήριο έχει συνεργασία στο πλαίσιο κοινών ερευνητικών και διδακτικών δράσεων με ερευνητικά εργαστήρια άλλων Πανεπιστημίων και Ινστιτούτων

---

**Ινστιτούτο Τηλεματικής και Πληροφορικής (ΙΠΤΗΛ)**  
Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) –  
[www.iti.gr](http://www.iti.gr)

---

**Sensory Motor Neuroscience Institute (SyMoN)**  
University of Birmingham, UK  
[www.symon.bham.ac.uk](http://www.symon.bham.ac.uk),  
[www.symonlab.org](http://www.symonlab.org)  
*Prof Alan Wing*

---

**CAPS INSERM U1093: Cognition, Action and Sensory-motor Plasticity Lab**  
University of Burgogne, France  
<http://u1093.u-bourgogne.fr>  
*Prof. Charalampos Papaxanthis*  
Director of the research Unit

---

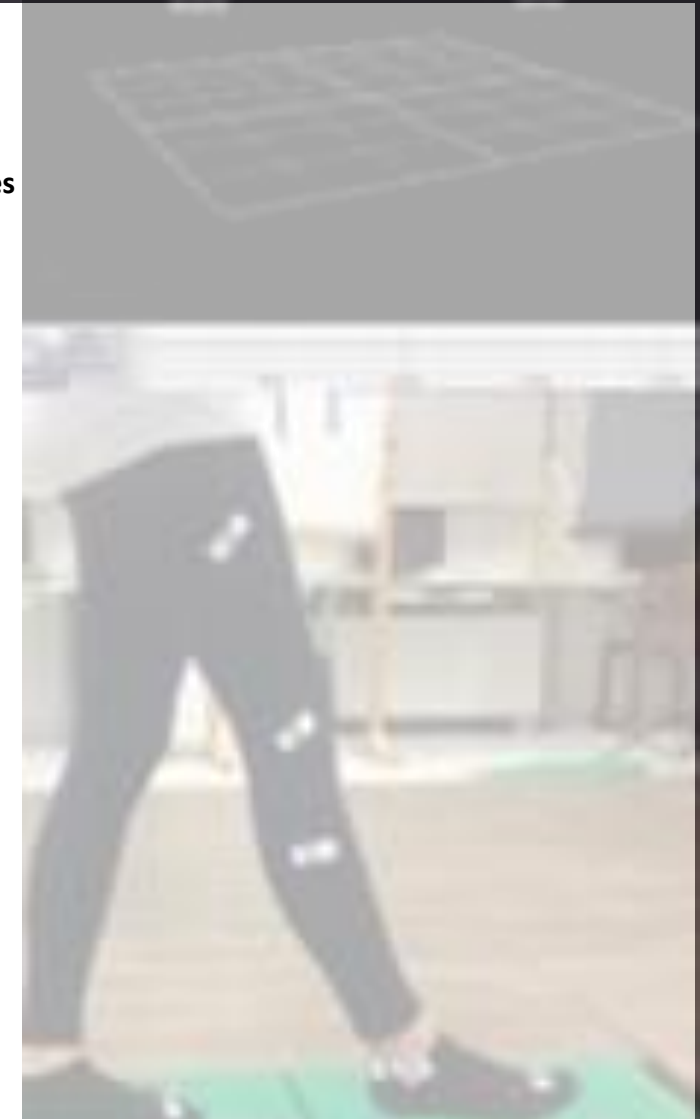
**Department of Training and Movement Sciences**  
Humbolt University of Berlin  
[www.tbw.hu-berlin.de](http://www.tbw.hu-berlin.de)  
*Prof Adamantios Arampatzis*  
Chair of Department

---

**School of Psychology**  
Queen's University, Belfast  
<https://pure.qub.ac.uk/en/>  
*Mihalis Doulas*  
Lecturer

---

**School of Psychology and Institute of Sports Sciences,**  
Dept of Psychology,  
Team Perception and Action  
University of Giessen, Germany  
<https://www.uni-giessen.de/fbz/fb06/sport>  
*Dimitrios Voudouris,*  
Postdoctoral researcher







[www.phed.auth.gr](http://www.phed.auth.gr)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Πανεπιστημιούπολη Θέρμης  
Κεντρικό Γυάλινο κτίριο, 1ος όροφος  
Tel. +30 2310 992176 Fax: +30 2310 991834  
w: [motorbehaviorlab.phed.auth.gr](http://motorbehaviorlab.phed.auth.gr)  
e: [kon.chatzinikolaou@phed.auth.gr](mailto:kon.chatzinikolaou@phed.auth.gr)

