



IEEE Engineering in Medicine and Biology Society
NTUA Student Branch



ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ - fMRI

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Τρίτη, 4 Μαρτίου 2014

13:00-15:00

Κτίριο Βιβλιοθήκης



Π
Ρ
Ο
Γ
Ρ
Α
Μ
Μ
Α

ΕΜΒ
CO

Ώρα	Θέμα	Ομιλητής
13:00	Εισαγωγή στα Βασικά Απεικονιστικά Συστήματα	Επ. Καθ. Γ. Ματσόπουλος ΕΜΠ
13:15	Βασικές Αρχές και Λειτουργία Λειτουργικού Μαγνητικού Συντονισμού - fMRI	κ. Στράτος Καραβασίλης Ακτινοφυσικός Αιγινήτειο Νοσοκομείο
13:45	Λειτουργική Νευροαπεικόνιση με Λειτουργικό Μαγνητικό Συντονισμό - fMRI	Επ. Καθ. Νικόλαος Σμυρνης Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ
14:15	Εφαρμογές Τεχνικών Επεξεργασίας Δεδομένων από Λειτουργικό Μαγνητικό Συντονισμό - fMRI	κ. Κωνσταντίνος Μπρόμης MSc, Υ.Δ. ΕΜΠ

**Επίσκεψη στο Τμήμα Τομογραφίας της Μονάδας Έρευνας Ακτινολογίας και
Ιατρικής Απεικόνισης του Πανεπιστημίου Αθηνών – Αιγινήτειο Νοσοκομείο
Τετάρτη 5 Μαρτίου 2014 - Ώρα 15:00**



Π
Ρ
Ο
Γ
Ρ
Α
Μ
Μ
Α

Όνομα Επώνυμο	Ειδικότητα	Βιογραφικό
Δρ. Νικόλαος Σμυρνης	Επίκουρος Καθηγητής Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ	Ο Δρ. Νικόλαος Σμυρνης σπούδασε στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών (1983-1989) και εργάστηκε ως μεταδιδακτορικός συνεργάτης στις Νευροεπιστήμες στο Πανεπιστήμιο Johns Hopkins University, USA (1990-1991) και στο Πανεπιστήμιο University of Minnesota, USA (1991-1992). Το 1993 ολοκλήρωσε την Διδακτορική Διατριβή στο Πανεπιστήμιο Αθηνών. Μετά τη στρατιωτική του θητεία (1994-1995) και την υπηρεσία υπαίθρου (1995-1996) έκανε ειδικότητα στην Ψυχιατρική στο Αιγινήτειο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο εργάστηκε ως βασικός ερευνητής στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής (1999-2001) και ως άμισθος επιστημονικός συνεργάτης στην Νευρολογική και Ψυχιατρική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών στο Αιγινήτειο Νοσοκομείο (2001-2004). Στο διάστημα αυτό συμμετείχε στη συγκρότηση ερευνητικής μονάδας Γνωσιακής Νευροφυσιολογίας με αντικείμενο την έρευνα στην Γνωσιακή Νευροεπιστήμη με μεθόδους ψυχοφυσικής, ηλεκτροφυσιολογίας και λειτουργικής απεικόνισης. Παράλληλα ολοκλήρωσε την εκπαίδευσή του στη Γνωσιακή Ψυχοθεραπεία στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής και στο Ινστιτούτο Beck για Γνωσιακή Θεραπεία και Έρευνα (2000-2001). Το 2004 διορίστηκε ως Λέκτορας Ψυχιατρικής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, στο Αιγινήτειο Νοσοκομείο και το 2010 ως Επίκουρος Καθηγητής Ψυχιατρικής στο ίδιο Νοσοκομείο. Είναι υπεύθυνος για ένα εξωτερικό Ιατρείο γενικής Ψυχιατρικής και συνδιευθύνει ένα κλειστό τμήμα νοσηλείας που ειδικεύεται στις Ψυχώσεις στη Ψυχιατρική Κλινική του Αιγινήτειου Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου. Από το 2012, ο κ. Ν. Σμυρνης διευθύνει το Εργαστήριο Αισθητικοκινητικού Ελέγχου στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής με αντικείμενο την κατανόηση των νοητικών μηχανισμών της αισθητικοκινητικής απαρτίωσης και του αισθητικού ελέγχου των κινήσεων του άνω άκρου και των οφθαλμικών κινήσεων καθώς και με την διαταραχή των μηχανισμών αυτών στις Ψυχώσεις και ειδικά στη Σχιζοφρένεια.
Όνομα Επώνυμο	Ειδικότητα	Βιογραφικό
κ. Στράτος Καραβασίλης	Ακτινοφυσικός Αιγινήτειο Νοσοκομείο	Ο κ. Στράτος Καραβασίλης γεννήθηκε το 1982. Σπούδασε στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων (2000-2005). Συνέχισε τις Μεταπτυχιακές Σπουδές του στο Διαπανεπιστημιακό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ιατρικής Φυσικής-Ακτινοφυσικής (2005-2007). Από το 2008 έως σήμερα, εκπονεί τη Διδακτορική του Διατριβή στην Ιατρική Σχολή του Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Ο κ. Σ. Καραβασίλης τα τελευταία τρία χρόνια απασχολείται στο Τμήμα Μαγνητικής Τομογραφίας της Μονάδας Έρευνας Ακτινολογίας και Ιατρικής Απεικόνισης του Πανεπιστημίου Αθηνών.



Όνομα Επώνυμο	Ειδικότητα	Βιογραφικό
Δρ. Γεώργιος Ματσόπουλος	Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ	<p>Ο Δρ. Γ. Κ. Ματσόπουλος είναι απόφοιτος της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Είναι κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος (M. Sc.) από το Πανεπιστήμιο του Strathclyde της Γλασκώβης με ειδίκευση στην Εμβιομηχανική και κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος του ίδιου Πανεπιστημίου με τίτλο: «Application of Morphology to Medical Image Processing». Από το 2004-2007 κατείχε τη θέση του Ερευνητή Β' στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων, Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Το 2008 διορίστηκε στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή του Τομέα Συστημάτων Μετάδοσης Πληροφορίας και Τεχνολογίας Υλικών στη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο με γνωστικό αντικείμενο «Τεχνολογίες Βιοϊατρικής Πληροφορικής και Βιοεμπνευσμένου Υπολογισμού» όπου και παραμένει ως σήμερα. Είναι ειδικός στην ανάπτυξη τεχνικών και αλγορίθμων για τη ψηφιακή επεξεργασία ιατρικών δεδομένων, τη σύντηξη δεδομένων από διαφορετικά απεικονιστικά συστήματα, το σχεδιασμό και ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων με έμφαση στη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλου όγκου ιατρικών δεδομένων και στο σχεδιασμό και ανάπτυξη συστημάτων υποστήριξης της διάγνωσης. Ο κ. Ματσόπουλος έχει δημοσιεύσει περισσότερα από 75 άρθρα σε διεθνή περιοδικά, 21 κεφάλαια σε διεθνή βιβλία και πάνω από 150 άρθρα σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.</p>

Όνομα Επώνυμο	Ειδικότητα	Βιογραφικό
κ. Κων/νος Μπρόμης	M.Sc. Υ.Δ. ΕΜΠ	<p>Ο κ. Κωνσταντίνος Μπρόμης σπούδασε στη Σχολή Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (2004-2009), όπου απέκτησε τις πρώτες βάσεις ώστε να ασχοληθεί με τον τομέα της απεικόνισης. Μετά την στρατιωτική του θητεία (2009-2010) συνέχισε τις Μεταπτυχιακές του Σπουδές στην Νευροαπεικόνιση στο Πανεπιστήμιο King's College London (2011-2012) όπου ασχολήθηκε με όλες τις αρχές και τις απεικονιστικές μεθόδους που αφορούν στον εγκέφαλο δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην μέθοδο της λειτουργικής απεικόνισης και το πώς σχετίζεται με τις διάφορες διαταραχές του εγκεφάλου (Σχιζοφρένεια, Επιληψία κ.α). Σήμερα, συνεχίζει τις σπουδές του εκπονώντας τη Διδακτορική του Διατριβή στη Σχολή των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ με θέμα την επεξεργασία ιατρικών δεδομένων προερχόμενα από Λειτουργικό Μαγνητικό Συντονισμό (fMRI). Η έρευνα του κ. Κ. Μπρόμη σχετίζεται με τη βελτίωση αλγορίθμων για την αυτόματη αναγνώριση εγκεφαλικών περιοχών κατά τη λειτουργική απεικόνιση ενώ παράλληλα ασχολείται σε ερευνητικό έργο με θέμα τη λειτουργική απεικόνιση του εγκεφάλου ασθενών με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα.</p>