



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι)  
ΑΘΗΝΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΟΥΝΤΟΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

e-mail: [gfoun@teiath.gr](mailto:gfoun@teiath.gr)  
τηλ: 210 5385387

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: **Απεικόνιση διπλής ενέργειας**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

1. Εφαρμογές σε αγγειογραφία, μαστογραφία, ακτινογραφία θώρακα, οστική πυκνότητα κλπ. Βιβλιογραφική αναζήτηση σύστασης ανθρώπινων ιστών. Κατασκευή κατάλληλων ομοιωμάτων. Αρχικά δημιουργία software phantoms υλοποίηση σε Matlab. Κατασκευή ομοιωμάτων με δομές που περιέχουν συστατικά παρόμοια με αυτά του ανθρώπινου σώματος (π.χ. υδροχλωπατίτης σαν ισοδύναμο οστικών αλάτων, ισοδύναμα λίπους, ισοδύναμα μα;λακού ιστού κ.α.). Ανάπτυξη αλγορίθμων για εύρεση καλύτερου συνδυασμού ενεργειών ανά ανατομική περιοχή χρησιμοποιώντας αναλυτικά μοντέλα συστήματος δύο ή τριών εξισώσεων,. Ανάπτυξη προγραμμάτων σε MatLab για ψηφιακή αφαίρεση ακτινογραφιών των δύο ενεργειών. Μελέτες στα ομοιώματα που έχουν κατασκευαστεί. Χαρακτηρισμός ανθρώπινων ιστών με την χρήση ψηφιακής αφαίρεσης (αρχικά σε δείγματα ιστών).

**Είδος πτυχιακής:** βιβλιογραφική-μελετητική ή/και ερευνητική μέσω μετρητικών-κατασκευαστικών μεθόδων και τεχνικών προσομοίωσης.

Ο Εισηγητής

Γ. Φούντος