



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
τηλ: 210 5385387

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: **Μετρήσεις ποιότητας εικόνας στην Πυρηνική Ιατρική**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Πειραματικός προσδιορισμός MTF (Modulation Transfer Function) και DQE (Detective Quantum Efficiency) σε τομογραφικά συστήματα γ-κάμερα, SPECT και PET/CT . Αρχικά βιβλιογραφική αναζήτηση, ανάπτυξη προγράμματος σε MatLab. Μετρήσεις με ειδική πρότυπη επίπεδη και ομοιογενή πηγή ακτινοβολίας για προσδιορισμό LSF (Line Spread Function) σε τομογραφική λειτουργία. Κατασκευή απλών ομοιωμάτων για την τοποθέτηση της πηγής ακτινοβολίας, τα ομοιώματα θα προσομοιάζουν, από πλευράς ακτινοβολίας, ανθρώπινο σώμα. Οι μετρήσεις MTF και DQE θα γίνουν για διαφορετικά πρωτόκολλα εξετάσεων και τρόπους ανακατασκευής εικόνας (FBP, iterative). Πιθανή εφαρμογή σε καινούργια πειραματικά συστήματα Πυρηνικής Ιατρικής, εκτός από συμβατικές γ-camera SPECT και PET.

Είδος πτυχιακής: Ερευνητική, Κατασκευαστική, Πειραματική

Ο Εισηγητής

Γ. Φούντος