



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

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Τ.Ε.**

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΑΤΖΗΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

e-mail: ikalatzis@teiath.gr
τηλ.: 210-5385375

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: **Μελέτη και Υλοποίηση σε Η/Υ Ποσοτικών Χαρακτηριστικών Παραμέτρων για την Ταξινόμηση Ιατρικών Εικόνων**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Η δυνατότητα διάγνωσης ασθενειών με τη βοήθεια απεικονιστικών διατάξεων στην ιατρική στηρίζεται στην οπτική εκτίμηση από τον ειδικευμένο ιατρό συγκεκριμένων χαρακτηριστικών που απαντώνται στις διάφορες παθολογικές περιπτώσεις.

Το ποσοστό ορθής διάγνωσης μπορεί να αυξηθεί σημαντικά με τη χρήση παραμέτρων που δεν είναι άμεσα αντιληπτές από τον ιατρό, αλλά υπολογίζονται με τη βοήθεια εξειδικευμένου λογισμικού. Οι παράμετροι αυτές μπορεί να σχετίζονται τόσο με το περίγραμμα ενός οργάνου, είτε με την υφή του εσωτερικού του, όπως αυτό απεικονίζεται με τις συμβατικές διατάξεις (ακτινογραφία, υπερηχογραφία, σπινθηρογράφημα κλπ). Η σωστή εκλογή των χαρακτηριστικών είναι καθοριστική για την αύξηση του ποσοστού επιτυχίας ενός συστήματος υποβοήθησης διάγνωσης με τη βοήθεια υπολογιστή (Computer Aided Diagnosis, CAD).

Σκοπός: Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η θεωρητική μελέτη και η υλοποίηση με τη βοήθεια υπολογιστή διαφόρων ομάδων χαρακτηριστικών ποσοτικών παραμέτρων που σχετίζονται με το περίγραμμα και την υφή ιστών ή οργάνων, και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συστήματα ταξινόμησης με μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης.

Γνωστικό Πεδίο: Επεξεργασία και Ανάλυση Ιατρικής Εικόνας

Είδος: Ανάπτυξη εφαρμογής / Ερευνητική

Απαιτούμενες γνώσεις: Καλή γνώση προγραμματισμού Η/Υ, σε MATLAB ή C.

Πλήθος φοιτητών/τριών: Ένας/μία (1)

Ο Εισηγητής
Ι. Καλατζής