



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

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Τ.Ε.

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΠΥΡΟΣ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ

e-mail: [skostopoulos@teiath.gr](mailto:skostopoulos@teiath.gr)

Τηλ: 210-5385375

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: **Επεξεργασία και ανάλυση ιατρικής εικόνας  
μαστογραφίας**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

**Υπόβαθρο:** Το επιστημονικό πεδίο της επεξεργασίας και ανάλυσης ιατρικής εικόνας και αναγνώρισης προτύπων είναι σημαντικό για την ανάπτυξη συστημάτων υποβοήθησης ιατρικής διάγνωσης που ολοένα αυξάνονται στο σύγχρονο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό.

**Σκοπός:** Σκοπός αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη μεθοδολογίας για την επεξεργασία ιατρικής εικόνας στη μαστογραφία.

**Εκτέλεση:** Ο/Η φοιτητής/τρια θα πρέπει να κατανοήσει τις φυσικές αρχές της μαστογραφικής απεικόνισης και να επικεντρωθεί στις μεθοδολογίες για την επεξεργασία και ανάλυσή τους. Θα πειραματιστεί σε δεδομένα από διεθνής βάσεις δεδομένων ή δεδομένα εξομοίωσης ή σε πραγματικά δεδομένα που θα προκύψουν από συγκεκριμένο διαγνωστικό πρωτόκολλο. Επίσης θα χρησιμοποιήσει στατιστικά μοντέλα για την ανάλυση αποτελεσμάτων και τη γέννηση χρήσιμων συμπερασμάτων στο πρόβλημα ιατρικής διαφορικής διάγνωσης που θα μελετηθεί.

**Βιβλιογραφία:**

[1]:R. Gonzalez, R. Woods, Digital Image Processing, Prentice Hall, 2nd edition, 2002

[2]: Σ. Θεοδωρίδης, Α. Πικράκης, Κ. Κουτρούμπας, και Δ. Κάβουρας. Εισαγωγή στην αναγνώριση προτύπων με Matlab. Εκδόσεις Πασχαλίδης, 2010.

**Γνωστικό Πεδίο:** Επεξεργασία και Ανάλυσης Ιατρικής Εικόνας, Αναγνώριση Προτύπων

**Προσπαιτούμενα:** Καλή γνώση προγραμματισμού Η/Υ

**Είδος πτυχιακής:** ανάπτυξη εφαρμογής, ερευνητική

**Πλήθος φοιτητών/τριών:** Ένας/μία (1)

Ο Εισηγητής

Σπύρος Κωστόπουλος