



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: Ανάπτυξη συστήματος ανάλυσης ιατρικής εικόνας**

**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 ανάλυση ιατρικής εικόνας και η μελέτη ποιοτικών ή/και ποσοτικών χαρακτηριστικών σε πραγματικά προβλήματα ιατρικής διαφορικής διάγνωσης.

**Εκτέλεση:** Ο/Η φοιτητής/τρια θα πρέπει να κατανοήσει τις βασικές αρχές της ανάλυσης ιατρικής εικόνας και αναγνώρισης προτύπων, θα πειραματιστεί σε δεδομένα από διεθνής βάσεις δεδομένων ή δεδομένα εξομοίωσης ή σε πραγματικά δεδομένα που θα προκύψουν από συγκεκριμένη εφαρμογή χρησιμοποιώντας το διαθέσιμο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό του τμήματος. 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

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

**Είδος πτυχιακής:** ανάπτυξη εφαρμογής, ερευνητική

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

Ο Εισηγητής

Σπύρος Κωστόπουλος