

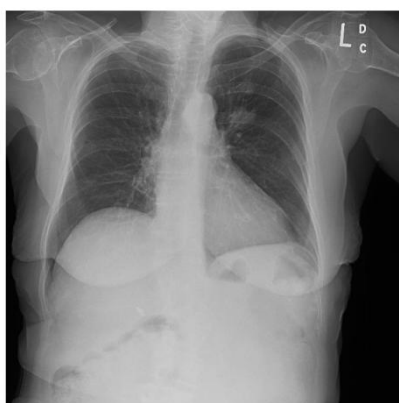
## ΘΕΜΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Το εργαστήριο Real-Time Systems & Image Analysis Lab (<http://rtsimage.di.uoa.gr/>), Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών, Πανεπιστήμιο Αθηνών, προκηρύσσει μια θέση για υποψήφιο διδάκτορα με γενικό θέμα έρευνας **Σύγχρονες Τεχνικές Επεξεργασίας Βιοιατρικών Εικόνων**. Παρακαλούνται όσοι ενδιαφέρονται να υποβάλουν το βιογραφικό τους σημείωμα στις διευθύνσεις [dmaroulis@di.uoa.gr](mailto:dmaroulis@di.uoa.gr) και [eezacharia@gmail.com](mailto:eezacharia@gmail.com).

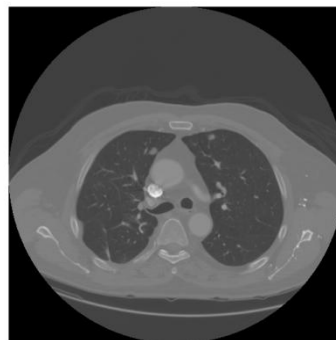
Ακολουθεί σύντομη περιγραφή του θέματος της διδακτορικής διατριβής:

Η διαθεσιμότητα ιατρικών εικόνων που αναπαριστούν όργανα και ιστούς του ανθρώπινου σώματος αυξάνεται με εκθετικούς ρυθμούς. Η εξόρυξη χρήσιμης ιατρικής πληροφορίας από τις εικόνες βασίζεται συνήθως στον εντοπισμό και την ποσοτικοποίηση γνωρισμάτων τα οποία χαρακτηρίζουν τη μορφολογία της απεικονιζόμενης δομής. Ως εκ τούτου καθίσταται αναγκαία η ανάπτυξη νέων τεχνικών για την επεξεργασία των εικόνων αυτών. Το ακριβές ερευνητικό αντικείμενο των νέων ερευνητών θα επιλεγεί έτσι ώστε να συμφωνεί με την προηγούμενη εμπειρία/ενδιαφέροντά του/ της με σκοπό την επίτευξη της μέγιστης αποδοτικότητας. Ειδικότεροι στόχοι που θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν είναι οι παρακάτω:

1. Ανάλυση και επεξεργασία εικόνων πνεύμονα με στόχο την εύρεση πιθανών περιοχών με παθολογία (αλλοίωση – όγκος). Παραδείγματα εικόνων πνεύμονα φαίνονται παρακάτω:

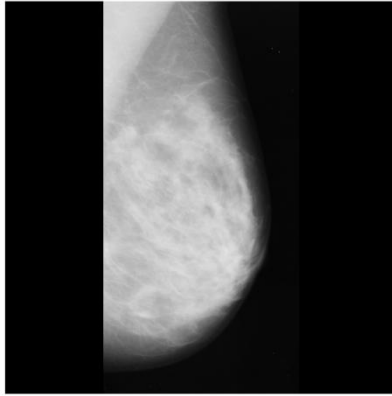


Chest CT scan

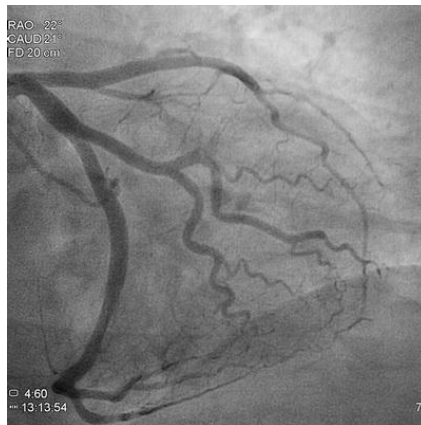


Lung CT scan

2. Ανάλυση και επεξεργασία εικόνων στήθους με στόχο την εύρεση πιθανών περιοχών με παθολογία (αλλοίωση – όγκος). Παραδείγματα εικόνων στήθους φαίνονται παρακάτω:



**3.** Ανάλυση και επεξεργασία video της στεφανιαίους αρτηρίας με στόχο τον εντοπισμό της στένωσης, καθώς επίσης και της εύρεσης του μεγέθους, της σύνθεσης και της ελαστικότητας της αθηρωματικής πλάκας.



**Απαραίτητες γνώσεις:** Πολύ καλή γνώση αγγλικών, Προγραμματισμό σε C/C++ και matlab

**Επιθυμητά προσόντα:** Γνώσεις επεξεργασίας εικόνας, video, θετικό/τεχνολογικό πτυχίο πανεπιστημίου (κατά προτίμηση με μεταπτυχιακό τίτλο) όπως τα επόμενα: Πληροφορικής / Ηλεκτρολόγου Μηχανικού / Μηχανικού Πληροφορικής / Μαθηματικών / Φυσικής ή ισοδύναμο.

Υπάρχει δυνατότητα μερικής οικονομικής υποστήριξης της διδακτορικής διατριβής. Επίσης για όποιον ενδιαφέρεται θα μπορούσε να υποβάλει αίτηση για υποτροφία στο ΙΚΥ. Η προθεσμία υποβολής αιτήσεων λήγει στις **26 Ιουλίου 2013**.

[http://www.iky.gr/epikoinwnia/nea-anakoinwseis/item/1040-announcement\\_foreigners](http://www.iky.gr/epikoinwnia/nea-anakoinwseis/item/1040-announcement_foreigners)