



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

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Τ.Ε.

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: Ν. ΚΑΛΥΒΑΣ, ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

E-mail: nkalyvas@teiath.gr

Τηλ: 210-5385319

ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: **Εξοπλισμός και πρωτόκολλα συστημάτων απεικονιστικών εξετάσεων για διαγνωστικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Υπόβαθρο: Η πολυπλοκότητα των διαγνωστικών εξετάσεων απαιτεί την συνεργασία διαφορετικών απεικονιστικών τεχνικών, εξοπλισμού και στοιχείων αντίθεσης αλλά και πρωτοκόλλων μεταφοράς δεδομένων και ανάλυσης της εικόνας.

Σκοπός: Η εργασία έχει σαν σκοπό την μελέτη των απαιτήσεων εξοπλισμού, προδιαγραφών και τεχνικών για διαφορετικές εξετάσεις χρησιμοποιώντας διαφορετικά απεικονιστικά συστήματα ιοντιζουσών και μη ιοντιζουσών ακτινοβολιών.

Εκτέλεση: Η εργασία είναι βιβλιογραφική. Ο/Η φοιτητής/τρια πρέπει για συγκεκριμένη εξέταση να μελετήσει τον απεικονιστικό (ή απεικονιστικά συστήματα) σύστημα που χρειάζονται, τις ιδιαιτερότητές τους, την εξειδικευμένη χρήση τους και τον τρόπο συνδυασμού των δεδομένων. Προαιρετικά και για την καλύτερη κατανόηση η πτυχιακή μπορεί να συνδυαστεί με επίσκεψη σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις, που γίνονται τέτοιες εξετάσεις και να συμβουλευτεί τον ιατρό για τις ειδικές απαιτήσεις που μπορεί να έχει για κάθε εξέταση.

Βιβλιογραφία: (ενδεικτική)

[1] Tristan Barret “ What is multiparametric-MRI of the prostate and why do we need it?” Imaging Med. 7(1), 13-17, 2015. ISSN 1755-5191

[2] Pereira G.C.et al “The Role of Imaging in Radiation Therapy Planning, Past, Present and Future” <http://dx.doi.org/10.1155/2014/231090>

[3] Oldrini G. et. al., “Implantation of Fiducial marker in the liver for stereotactic body radiation therapy: Feasibility and results” Diagnostic and Interventional Imaging (2015) 96, 589—592

Γνωστικό Πεδίο: (Διαγνωστικές και θεραπευτικές εγκαταστάσεις)

Προαπαιτούμενα: (α) ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗΣ – ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ, (β) ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, (γ) ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ: ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ, ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑΣ, ΟΠΤΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ

Είδος πτυχιακής: βιβλιογραφική

Πλήθος φοιτητών (έως 2)

Ο Εισηγητής

Ν. Καλύβας