



Path2Academia

ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΑΘΗΝΩΝ

Ιατρική Φυσική

2019

Προηγούμενα θέματα εξετάσεων

Θέμα 1

Πώς ορίζεται το φυσικό μέγεθος έκθεση ιοντίζουσας ακτινοβολίας, ποιες οι μονάδες του, και σε ποια είδη ακτινοβολίας αναφέρεται; Πώς συνδέεται η έκθεση ιοντίζουσας ακτινοβολίας με την ενεργειακή ροή πεδίου ακτινοβολίας;

Θέμα 2

Ποιες είναι οι μέθοδοι που ακολουθούνται για την ανακατασκευή της εικόνας σε έναν αξονικό τομογράφο; Ποιο είναι το βασικό φυσικό μέγεθος το οποίο μετράται σε έναν αξονικό τομογράφο και πώς συνδέεται με τον αριθμό CT, τιμές του οποίου απεικονίζονται σε μια εικόνα υπολογιστικής τομογραφίας;

Θέμα 3

Τι είναι το δυναμικό δράσης ενός νευρώνα; Περιγράψτε τον μηχανισμό διάδοσής του κατά μήκος του άξονα του νευρώνα. Από ποια χαρακτηριστικά του νευρώνα επηρεάζεται η ταχύτητα διάδοσής του;

Θέμα 4

Πώς μεταβάλλεται η μέση ενέργεια που απορροφάται ανά αλληλεπίδραση (μεν/μ, όπου μεν και μ είναι οι γραμμικοί συντελεστές ενεργειακής απορρόφησης και εξασθένησης, αντίστοιχα) με την αύξηση της ενέργειας της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, στην περιοχή ενεργειών που ενδιαφέρει τις διαγνωστικές και θεραπευτικές εφαρμογές της Ιατρικής; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.