



Ένωση Φυσικών Ιατρικής Ελλάδος

**Ακτινοφυσικός** είναι ο ειδικός επιστήμονας που ασχολείται με την ασφαλή και τεκμηριωμένη εφαρμογή της ιοντίζουσας και της μη ιοντίζουσας ακτινοβολίας σε κάθε πρακτική των σύγχρονων κοινωνιών, καθώς και με τις επιδράσεις των ακτινοβολιών στους ζωντανούς οργανισμούς και στο περιβάλλον.

**Οι κύριοι τομείς ευθύνης και απασχόλησης των επαγγελματιών Ακτινοφυσικών είναι οι εξής:**

Ως επαγγελματίες κλινικοί επιστήμονες Ιατρικής Φυσικής (Ακτινοφυσικοί) σε εφαρμογές διενέργειας διαγνωστικών, επεμβατικών και θεραπευτικών πρακτικών στον ιατρικό χώρο.

Ως επαγγελματίες επιστήμονες Ακτινοφυσικοί σε εφαρμογές εκπαίδευσης, έρευνας, διασφάλισης ποιότητας, τεχνολογίας, βιομηχανίας, οικονομίας και διοίκησης σε τομείς εντός και εκτός ιατρικού χώρου.

**Η άσκηση του επαγγέλματος Ακτινοφυσικού επιτρέπεται στους κατόχους:**

1. Πτυχίου **Φυσικής** Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή Φυσικών Επιστημών ή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών με κατεύθυνση Φυσικού Εφαρμογών ή ισότιμου της αλλοδαπής και
2. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στην Ιατρική Φυσική – Ακτινοφυσική Πανεπιστημίων της ημεδαπής ή ισότιμου τίτλου της αλλοδαπής και
3. Επαγγελματική ειδίκευση / Πρακτική άσκηση στο αντικείμενο της Ακτινοφυσικής τουλάχιστον ετήσιας διάρκειας και
4. Άδεια ασκήσεως επαγγέλματος Φυσικών Νοσοκομείων – Ακτινοφυσικών Ιατρικής εντός των Ιοντίζουσών Ακτινοβολιών για τομείς απασχόλησης που εμπίπτουν στις Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες ή άδεια ασκήσεως επαγγέλματος Φυσικών Νοσοκομείων – Ακτινοφυσικών Ιατρικής εκτός των Ιοντίζουσών Ακτινοβολιών για τομείς απασχόλησης που εμπίπτουν στις Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες ή απόφασης αναγνώρισης επαγγελματικών προσόντων του Συμβουλίου Αναγνώρισης Επαγγελματικών Προσόντων (ΣΑΕΠ) σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 38/2010 (Οδηγία 2005/36/ΕΚ).

Οι ακτινοφυσικοί ορίζονται ως **επόπτες ακτινοπροστασίας, εμπειρογνώμονες ακτινοπροστασίας και εμπειρογνώμονες Ιατρικής Φυσικής** σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και κατόπιν κρίσεως (όπου απαιτείται) των αρμόδιων επιτροπών της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας.

## **ΤΟΜΕΙΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ:**

### **1. ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

## ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

1. Προϊσταται της ομάδας για τη σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια νέου εξοπλισμού του Τμήματος Ακτινοθεραπείας  
Συμμετέχει υποχρεωτικά στην ομάδα σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια νέου εξοπλισμού του Τμήματος Ακτινοθεραπείας και έχει την ευθύνη για τη σύνταξη προδιαγραφών σχετικές με ακτινοπροστασία και βελτιστοποίηση της δόσης των ασθενών και του προσωπικού για κάθε πρακτική.
2. Προϊσταται της ομάδας για τον έλεγχο αποδοχής του νέου εξοπλισμού, καθώς και αποδοχής εξοπλισμού μετά από συντήρηση ή αποκατάσταση βλάβης.  
Συμμετέχει στην ομάδα κατάρτισης προγράμματος συντήρησης ακτινοθεραπευτικού εξοπλισμού.
3. Συμμετέχει στην ομάδα καθορισμού και σχεδιασμού των χώρων του Τμήματος Ακτινοθεραπείας κυρίως σε θέματα απαιτήσεων διαστάσεων, κλιματισμού και χωροθέτησης για λόγους ακτινοπροστασίας.
4. Έχει την ευθύνη του σχεδιασμού των θωρακίσεων / της εκπόνησης μελετών ακτινοπροστασίας όλων των χώρων του Τμήματος όπου μπορεί να υπάρχει έκθεση εργαζομένων και πληθυσμού σε Ιονίζουσα Ακτινοβολία.
5. Συμμετέχει στο σχεδιασμό των πρωτοκόλλων διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος
6. Είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό, τη βελτιστοποίηση και την υλοποίηση των διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου όλων των συστημάτων ακτινοβολίας και σχεδιασμού θεραπείας.
7. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο εργαστήριο
8. Είναι υπεύθυνος για τη δοσιμετρία ασθενών.
9. Είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό και την επαλήθευση του πλάνου θεραπείας κάθε ασθενούς.
10. Είναι υπεύθυνος για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών σχεδιασμού και εκτέλεσης των πλάνων θεραπείας , στο πλαίσιο εφαρμογής προγράμματος διασφάλισης ποιότητας.
11. Καθοδηγεί και ελέγχει την ορθή καθημερινή εφαρμογή των πλάνων θεραπείας
12. Είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών που αποσκοπούν στην Ακτινοπροστασία των ασθενών, των εργαζομένων και του κοινού.
13. Είναι υπεύθυνος για την ανάλυση και εκτίμηση του κινδύνου ατυχήματος και του κινδύνου από ακούσια έκθεση σε ακτινοβολία.
14. Προϊσταται της ομάδας διερεύνησης ακτινικών συμβάντων και ατυχημάτων καθώς και του σχεδιασμού των διαδικασιών αντιμετώπισής τους. Καταγράφει τα περιστατικά και τις δράσεις αντιμετώπισής τους. Επεξεργάζεται αναδρομικά τα περιστατικά με τους εργαζόμενους του τμήματος για την αποφυγή ή/και τη βέλτιστη ανταπόκριση σε παρόμοιο ατύχημα.
15. Είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση σε θέματα Ακτινοπροστασίας του προσωπικού του τμήματος Ακτινοθεραπείας και του λοιπού εμπλεκόμενου προσωπικού ή εξωτερικών συνεργατών.
16. Επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων ακτινοπροστασίας στο χώρο του τμήματος Ακτινοθεραπείας.
17. Είναι υπεύθυνος για τη δοσιμετρία του επαγγελματικά εκτιθέμενου προσωπικού, για την αξιολόγησή των μετρήσεων, την ενημέρωση του προσωπικού και σε περίπτωση υπέρβασης του μέσου όρου απορροφούμενης

δόσης, της επανεκτίμησης πρακτικών και επανεκπαίδευσης του αντίστοιχου προσωπικού.

18. Είναι υπεύθυνος για τη βαθμονόμηση των πηγών και των οργάνων μέτρησης της Ακτινοβολίας
19. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο τμήμα Ακτινοθεραπείας.
20. Δύναται να αναθέσει πρακτικές πτυχές των τομέων ευθύνης του στο προσωπικό του τμήματος Ακτινοθεραπείας.
21. Είναι υπεύθυνος για το συντονισμό αδειοδότησης, καταχώρησης και γνωστοποίησης των πρακτικών του Τμήματος Ακτινοθεραπείας βάσει του ΠΔ101/20.11.2018 και των τροποποιήσεων του που υπάρξουν στο μέλλον.
22. Είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία και ενημέρωση για σχετικά θέματα αρμοδιότητάς του με τη Διεύθυνση του εργαστηρίου/τμήματος, τη Διοίκηση του Οργανισμού και με την ΕΕΑΕ.

## **ΠΥΡΗΝΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ**

1. Προϊσταται της ομάδας σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια διαγνωστικού, θεραπευτικού, μετρητικού εξοπλισμού, εξοπλισμού διαχείρισης ραδιοϊσοτόπων, οργάνων ποιοτικού ελέγχου, ομοιωμάτων και λογισμικού δοσιμετρίας. Συμμετέχει υποχρεωτικά στην ομάδα σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια διαγνωστικού, θεραπευτικού, μετρητικού εξοπλισμού, εξοπλισμού διαχείρισης ραδιοϊσοτόπων, οργάνων ποιοτικού ελέγχου, ομοιωμάτων και λογισμικού δοσιμετρίας και έχει την ευθύνη για τη σύνταξη προδιαγραφών σχετικές με ακτινοπροστασία και βελτιστοποίηση της δόσης των ασθενών και του προσωπικού για κάθε πρακτική
2. Προϊσταται της ομάδας για τον έλεγχο αποδοχής του νέου εξοπλισμού, καθώς και αποδοχής εξοπλισμού μετά από συντήρηση ή μετά από αποκατάσταση βλάβης.
3. Συμμετέχει στην ομάδα καθορισμού και σχεδιασμού των χώρων του Τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής κυρίως σε θέματα ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και κλιματιστικών απαιτήσεων των χώρων περιορισμένης πρόσβασης.
4. Έχει την ευθύνη του σχεδιασμού των θωρακίσεων των χώρων του Τμήματος, της εκπόνησης μελετών ακτινοπροστασίας όπως θαλάμου χορήγησης, αναμονής χορηγημένων ασθενών, θαλάμου διαγνωστικών εξετάσεων, χειριστηρίου, θαλάμων θεραπείας, wc θερμών ασθενών, κρυπτών, δεξαμενών θεραπειών και όποιων άλλων χώρων στους οποίους δύναται να εκτεθούν σε ιοντίζουσα ακτινοβολία τόσο οι επαγγελματικά εκτιθέμενοι του τμήματος ή το προσωπικό του Οργανισμού, όσο και οι ασθενείς και ο γενικός πληθυσμός.
5. Συμμετέχει στο σχεδιασμό των πρωτοκόλλων διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος. Είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη, εφαρμογή, αξιολόγηση και αρχειοθέτηση των διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου του διαγνωστικού, θεραπευτικού, μετρητικού εξοπλισμού και των οργάνων ποιοτικών ελέγχων του τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής.
6. Είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών ακτινοπροστασίας και της εφαρμογής τους κατά τη διάρκεια διαγνωστικών και θεραπευτικών πρακτικών.

7. Συμμετέχει στην ομάδα κατάρτισης και βελτιστοποίησης των απεικονιστικών & θεραπευτικών πρωτοκόλλων – διαδικασιών και καθορισμού των παραμέτρων αυτών, ενώ παράλληλα παρατηρεί την εφαρμογή τους.
8. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο εργαστήριο
9. Συμμετέχει στις διαδικασίες επεξεργασίας εικόνας και ανάλυσης δεδομένων των απεικονιστικών και θεραπευτικών εξετάσεων.
10. Ορίζει τις διαδικασίες και συντάσσει γραπτές οδηγίες που αποσκοπούν στην Ακτινοπροστασία των ασθενών, των επαγγελματικά εκτεθειμένων εργαζομένων και του κοινού.
11. Είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση σε θέματα Ακτινοπροστασίας του προσωπικού του τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής και άλλου εμπλεκόμενου προσωπικού νοσοκομείου ή διαγνωστικού κέντρου, ή εξωτερικών συνεργατών (π.χ. τραυματιοφορέων) καθώς και του προσωπικού καθαριότητας και ασφάλειας.
12. Επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων ακτινοπροστασίας στο χώρο του τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής από τους εργαζόμενους και τους άλλους εμπλεκόμενους, όπως: ασθενείς, συνοδοί, άλλο προσωπικό του Οργανισμού (π.χ. νοσηλευτικό προσωπικό, ιατροί άλλων ειδικοτήτων, τραυματιοφορείς, εξωτερικούς συνεργάτες).
13. Κατευθύνει την ομάδα διερεύνησης και αντιμετώπισης περιστατικών και ατυχημάτων ραδιομόλυνσης. Ορίζει το πρωτόκολλο αντιμετώπισής τους, καταγράφει τα περιστατικά και τις δράσεις αντιμετώπισής τους και ενημερώνει όλους τους εμπλεκόμενους του τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής, τη Διοίκηση του Οργανισμού και την ΕΕΑΕ. Τέλος, επεξεργάζεται αναδρομικά τα περιστατικά με τους εργαζόμενους του τμήματος για την αποφυγή παρόμοιων ατυχημάτων και αξιολογεί το σχεδιασμό αντιμετώπισής τους.
14. Είναι υπεύθυνος για την ανάλυση και εκτίμηση του δυνητικού κινδύνου ακτινοβόλησης τόσο των εργαζόμενων του τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής όσο και των ασθενών, συνοδών, του λοιπού προσωπικού και του γενικού πληθυσμού.
15. Είναι υπεύθυνος για την εκτίμηση απορροφούμενης δόσης ασθενών (ανά όργανο) κατά τη διάρκεια διαγνωστικών ή θεραπευτικών πρακτικών.
16. Είναι υπεύθυνος για τη δοσιμετρία προσωπικού και ασθενών.
17. Σχετικά με τη δοσιμετρία του επαγγελματικά εκτιθέμενου προσωπικού, είναι υπεύθυνος για την αξιολόγησή των μετρήσεων, την ενημέρωση του προσωπικού και σε περίπτωση υπέρβασης του μέσου όρου απορροφούμενης δόσης, της επανεκτίμησης πρακτικών και επανεκπαίδευσης του αντίστοιχου προσωπικού.
18. Είναι υπεύθυνος για τη θέσπιση διαδικασιών διαχείρισης των ραδιενεργών καταλοίπων.
19. Είναι υπεύθυνος για το συντονισμό αδειοδότησης, καταχώρησης και γνωστοποίησης των πρακτικών του Τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής βάσει του ΠΔ101/20.11.2018 και των τροποποιήσεων του που υπάρχουν στο μέλλον
20. Είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία και ενημέρωση για σχετικά θέματα αρμοδιότητάς του με τη Διεύθυνση του τμήματος, τη Διοίκηση του Οργανισμού και με την ΕΕΑΕ.
21. Συμμετέχει στην ομάδα κατάρτισης προγράμματος συντήρησης διαγνωστικού, θεραπευτικού και μετρητικού εξοπλισμού, παρευρίσκεται στις διαδικασίες συντήρησης και αρχειοθετεί τυχόν βλάβες και αντίστοιχες δράσεις αντιμετώπισής τους.

22. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο τμήμα Πυρηνικής Ιατρικής.
23. Δύναται να αναθέσει πρακτικές πτυχές των τομέων ευθύνης του στο προσωπικό του τμήματος Πυρηνικής Ιατρικής κατόπιν κατάλληλης εκπαίδευσής του.

## ΑΚΤΙΝΟΔΙΑΓΝΩΣΗ

1. Προϊσταται της ομάδας σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια νέου ακτινολογικού εξοπλισμού, οργάνων ποιοτικού ελέγχου, ομοιωμάτων και λογισμικού δοσιμετρίας Συμμετέχει υποχρεωτικά στην ομάδα σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια νέου ακτινολογικού εξοπλισμού, οργάνων ποιοτικού ελέγχου, ομοιωμάτων και λογισμικού δοσιμετρίας και έχει την ευθύνη για τη σύνταξη προδιαγραφών σχετικές με ακτινοπροστασία και βελτιστοποίηση της δόσης των ασθενών και του προσωπικού για κάθε πρακτική.
2. Συμμετέχει στις ομάδες αξιολόγησης τεχνικών και οικονομικών προσφορών για την προμήθεια νέου ακτινολογικού εξοπλισμού.
3. Προϊσταται της ομάδας για τον έλεγχο αποδοχής του νέου εξοπλισμού, καθώς και αποδοχής εξοπλισμού μετά από συντήρηση ή αποκατάσταση βλάβης.
4. Συμμετέχει στις ομάδες σχεδιασμού των χώρων των εργαστηρίων και θαλάμων με στόχο την τήρηση των προδιαγραφών ορθής λειτουργίας και ακτινοπροστασίας.
5. Είναι υπεύθυνος του υπολογισμού των θωρακίσεων των εργαστηρίων / της εκπόνησης μελετών ακτινοπροστασίας
6. Είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό των πρωτοκόλλων διασφάλισης ποιότητας του ακτινοδιαγνωστικού εργαστηρίου. Είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη, εφαρμογή και αξιολόγηση των διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου των ακτινοδιαγνωστικών συστημάτων του εργαστηρίου
7. Προϊσταται της ομάδας εκτίμησης και διερεύνησης τυχόν ακτινικών συμβάντων και ατυχημάτων, καθώς και του σχεδιασμού των διαδικασιών αντιμετώπισής τους. Επεξεργάζεται αναδρομικά τα περιστατικά με τους εργαζόμενους του τμήματος για την αποφυγή ή/και τη βέλτιστη ανταπόκριση σε παρόμοιο ατύχημα.
8. Είναι υπεύθυνος για τη δοσιμετρία ασθενών και προσωπικού.
9. Σχετικά με τη δοσιμετρία του επαγγελματικά εκτιθέμενου προσωπικού, είναι υπεύθυνος για την αξιολόγησή των μετρήσεων, την ενημέρωση του προσωπικού και σε περίπτωση υπέρβασης του μέσου όρου απορροφούμενης δόσης, της επανεκτίμησης πρακτικών και επανεκπαίδευσης του αντίστοιχου προσωπικού.
10. Συνεργάζεται με τις εμπλεκόμενες ιατρικές ειδικότητες για τη βελτιστοποίηση των απεικονιστικών και απεικονιστικά υποβοηθούμενων επεμβατικών πρωτοκόλλων και καθοδηγεί τους Τεχνολόγους για την ορθή εφαρμογή των κλινικών πρωτοκόλλων.
11. Καθορίζει και βελτιστοποιεί τα περιοριστικά επίπεδα δόσης όλων των ακτινολογικών πράξεων. Καθορίζει τα τοπικά διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς (Local DRLs) όλων των ακτινολογικών πράξεων. Βελτιστοποιεί τα εξεταστικά πρωτόκολλα με γνώμονα τα Εθνικά και

Ευρωπαϊκά διαγνωστικά επίπεδα αναφοράς (National και European DRLs).

12. Είναι υπεύθυνος για τη βαθμονόμηση των πηγών και των οργάνων μέτρησης της ακτινοβολίας.
13. Συμμετέχει στις διαδικασίες επεξεργασίας εικόνας και ανάλυσης δεδομένων των απεικονιστικών εξετάσεων
14. Εποπτεύει τα συστήματα αρχειοθέτησης ιατρικής εικόνας και απεικόνισης (οθόνες ,εκτυπωτές και λοιπά περιφερειακά)
15. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο ακτινοδιαγνωστικό εργαστήριο.
16. Είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα Ακτινοπροστασίας ή/και Ορίζει τις διαδικασίες και συντάσσει γραπτές οδηγίες για την Ακτινοπροστασία των ασθενών, των επαγγελματικά εκτιθέμενων εργαζόμενων και του κοινού με έμφαση στην ακτινοπροστασία εγκύων.
17. Επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων ακτινοπροστασίας στους χώρους του ακτινοδιαγνωστικού εργαστηρίου από τους εργαζόμενους και συνοδούς ασθενών με έμφαση στις μονάδες με υψηλή ακτινική επιβάρυνση, όπως μονάδες επεμβατικής ακτινολογίας και υπολογιστικής τομογραφίας.
18. Δύναται να αναθέσει πρακτικές πτυχές των τομέων ευθύνης του στο προσωπικό του τμήματος Ακτινοδιάγνωσης κατόπιν κατάλληλης εκπαίδευσής του.
19. Είναι υπεύθυνος για το συντονισμό αδειοδότησης, καταχώρησης και γνωστοποίησης των πρακτικών του Τμήματος Ακτινοδιάγνωσης βάσει του ΠΔ101/20.11.2018 και των τροποποιήσεων του που υπάρχουν στο μέλλον
20. Είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία και ενημέρωση για σχετικά θέματα αρμοδιότητάς του με τη Διεύθυνση του εργαστηρίου/τμήματος, τη Διοίκηση του Οργανισμού και με την ΕΕΑΕ.
21. Είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη, εφαρμογή, αξιολόγηση και αρχειοθέτηση των διαδικασιών ελέγχου ποιότητας των Ακτινοδιαγνωστικών συστημάτων ιοντιζουσών ακτινοβολιών

## **ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Προϊσταται της ομάδας σύνταξης τεχνικών προδιαγραφών για την προμήθεια διαγνωστικού εξοπλισμού (μαγνήτη, πηνίων, ομοιωμάτων, εξοπλισμού προστασίας ασθενούς, κ.α.) καθώς και οργάνων ποιοτικού ελέγχου.
2. Προϊσταται της ομάδας για τον έλεγχο αποδοχής του νέου εξοπλισμού καθώς και αποδοχής καλής λειτουργίας εξοπλισμού μετά από συντήρηση ή μετά από αποκατάσταση βλάβης. Συμμετέχει στην Ομάδα κατάρτισης προγράμματος συντήρησης διαγνωστικού και μετρητικού εξοπλισμού
3. Συμμετέχει στην ομάδα καθορισμού και σχεδιασμού των χώρων του Τμήματος Μαγνητικής Τομογραφίας (μαγνητικός τομογράφος, χειριστήριο, χώρος αναμονής).
4. Επιβλέπει την υλοποίηση του σχεδιασμού των θωρακίσεων του ηλεκτρομαγνητικού κλωβού (Faraday cage) του θαλάμου του μαγνητικού τομογράφου, σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια της προμηθεύτριας εταιρείας του μαγνητικού τομογράφου.

5. Συμμετέχει στο σχεδιασμό των πρωτοκόλλων διασφάλισης ποιότητας του Τμήματος. Είναι υπεύθυνος για τη σύνταξη, εφαρμογή, αξιολόγηση και αρχειοθέτηση των διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου του συστήματος μαγνητικής τομογραφίας.
6. Είναι υπεύθυνος για το σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών Ακτινοπροστασίας- Ασφάλειας και την εφαρμογή τους κατά τη διάρκεια των διαγνωστικών πρακτικών.
7. Συμμετέχει στην ομάδα κατάρτισης και βελτιστοποίησης των απεικονιστικών πρωτοκόλλων – διαδικασιών και του καθορισμού των παραμέτρων αυτών.
8. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο εργαστήριο
9. Συμμετέχει στις διαδικασίες επεξεργασίας εικόνας και ανάλυσης δεδομένων των απεικονιστικών και θεραπευτικών εξετάσεων.
10. Ορίζει τις διαδικασίες και συντάσσει γραπτές οδηγίες που αποσκοπούν στην Ακτινοπροστασία των ασθενών, των επαγγελματικά εκτεθειμένων εργαζομένων και του κοινού.
11. Είναι υπεύθυνος για την εκπαίδευση και ενημέρωση σε θέματα Ακτινοπροστασίας- Ασφάλειας του προσωπικού του τμήματος Μαγνητικής Τομογραφίας και άλλου εμπλεκόμενου προσωπικού νοσοκομείου ή διαγνωστικού κέντρου, ή εξωτερικών συνεργατών (π.χ. τραυματιοφορέων) καθώς και του προσωπικού καθαριότητας.
12. Επιβλέπει την εφαρμογή των μέτρων ακτινοπροστασίας στο χώρο του τμήματος Μαγνητικής Τομογραφίας από τους εργαζόμενους και τους άλλους εμπλεκόμενους, όπως: ασθενείς, συνοδοί, άλλο προσωπικό του Οργανισμού (π.χ. νοσηλευτικό προσωπικό, ιατροί άλλων ειδικοτήτων, τραυματιοφορείς, προσωπικό καθαριότητας, εξωτερικούς συνεργάτες).
13. Κατευθύνει την Ομάδα διερεύνησης και αντιμετώπισης περιστατικών και ατυχημάτων. Ορίζει το πρωτόκολλο αντιμετώπισής τους, καταγράφει τα περιστατικά και τις δράσεις αντιμετώπισής τους και ενημερώνει όλους τους εμπλεκόμενους του τμήματος Μαγνητικής Τομογραφίας, τη Διοίκηση του Οργανισμού και την Ε.Ε.Α.Ε. Τέλος, επεξεργάζεται αναδρομικά τα περιστατικά με τους εργαζόμενους του τμήματος για την αποφυγή παρόμοιων ατυχημάτων και αξιολογεί το σχεδιασμό αντιμετώπισής τους.
14. Είναι υπεύθυνος για τη βαθμονόμηση των οργάνων ποιοτικών ελέγχων.
15. Συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα και κλινικές μελέτες που λαμβάνουν χώρα στο τμήμα Μαγνητικής Τομογραφίας.
16. Είναι υπεύθυνος για το συντονισμό αδειοδότησης, καταχώρησης και γνωστοποίησης των πρακτικών του Τμήματος Μαγνητικής Τομογραφίας βάσει του ΠΔ101/20.11.2018 και των τροποποιήσεων του που υπάρχουν στο μέλλον
17. Είναι υπεύθυνος για την επικοινωνία και ενημέρωση για θέματα αρμοδιότητάς του με τη Διεύθυνση του εργαστηρίου/τμήματος, τη Διοίκηση του Οργανισμού και με την ΕΕΑΕ.
18. Δύναται να αναθέσει πρακτικές πτυχές των τομέων ευθύνης του στο προσωπικό του τμήματος Μαγνητικής Τομογραφίας κατόπιν κατάλληλης εκπαίδευσής του.

#### **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ (Ραδιοσυχνότητες, Laser, MRI, U/S)**

1. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας σε συστήματα εκπομπής Υπεριώδους ακτινοβολίας.

2. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας σε συστήματα εκπομπής Υπέρυθρης ακτινοβολίας.
3. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας σε συστήματα εκπομπής Ασύγχρονης Οπτικής Ακτινοβολίας.
4. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας και ασφαλούς λειτουργίας σε συστήματα εκπομπής Laser ακτινοβολίας.
5. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων και ασφαλούς λειτουργίας ακτινοπροστασίας σε συστήματα εκπομπής Υπερήχων.
6. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας και ασφαλούς λειτουργίας σε συστήματα Μαγνητικής Τομογραφίας.
7. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων και ασφαλούς λειτουργίας ακτινοπροστασίας σε συστήματα Μαγνητοθεραπείας.
8. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας και ασφαλούς λειτουργίας σε συστήματα εκπομπής Μικροκυμάτων (συστημάτων ογκολογικής υπερθερμίας και θερμοθεραπείας).
9. Είναι υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας και ασφαλούς λειτουργίας σε συστήματα εκπομπής Βραχέων (Υπεύθυνος εισαγωγής και εφαρμογής πρωτοκόλλων ακτινοπροστασίας στην θερμοθεραπεία).
10. Είναι υπεύθυνος πρωτοκόλλων εφαρμογής Φυσιολογικών Μετρήσεων (εφαρμογή πρωτοκόλλων ποιοτικού ελέγχου συστημάτων καταγραφής και επεξεργασίας βιοσημάτων).
11. Μέλος ερευνητικής ομάδας υλοποίησης κλινικών πρωτοκόλλων.

#### **ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΙΟΝΤΙΖΟΥΣΑΣ Ή ΜΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ**

1. Συμμετέχει στην ομάδα σχεδιασμού των κλινικών δοκιμών.
2. Είναι μέλος ερευνητικής ομάδας υλοποίησης κλινικών πρωτοκόλλων, υπεύθυνος για το κομμάτι εκείνο που περιλαμβάνει τη χρήση ιοντιζουσών ή μη ιοντιζουσών ακτινοβολιών (εξοπλισμό και υλικά).
3. Συμμετέχει στην ομάδα αξιολόγησης των κλινικών δοκιμών .

#### **ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ**

1. Προϊσταται της ομάδας Εφαρμογής Προτύπων Ποιότητας.
2. Εφαρμόζει ή συμμετέχει ως Σύμβουλος Προτύπων Ποιότητας.
3. Συμμετέχει στην ανάπτυξη νέων Προτύπων Ποιότητας.

## **2. ΕΡΕΥΝΑ, ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ**

**ΙΑΤΡΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ (Επεξεργασία εικόνας και δεδομένων, αλγόριθμοι βελτιστοποίησης)**



1. Συμμετέχει σε ομάδες εφαρμογής πρωτοκόλλων ποιοτικού ελέγχου σε συστήματα Επεξεργασίας εικόνας καθώς και ανάπτυξης νέων πρωτοκόλλων.
2. Συμμετέχει σε ομάδες εφαρμογής πρωτοκόλλων ποιοτικού ελέγχου σε συστήματα Διαχείρισης Δεδομένων καθώς και ανάπτυξης νέων πρωτοκόλλων.
3. Συμμετέχει σε ομάδες εφαρμογής πρωτοκόλλων ποιοτικού ελέγχου αξιοπιστίας επιλεγμένων αλγορίθμων σε συστήματα Ανάπτυξη αλγορίθμων.
4. Συμμετέχει σε ομάδες εφαρμογής διαφάνειας τεχνολογιών αναπαράστασης και εξόρυξης γνώσης σε εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης καθώς και ανάπτυξης νέων πρωτοκόλλων.
5. Συμμετέχει σε ομάδες εφαρμογής πρωτοκόλλων ασφάλειας ιατρικών δεδομένων σε θέματα εφαρμογής Ψηφιακής Ασφάλειας.
6. Είναι μέλος της ερευνητικής ομάδας υλοποίησης κλινικών πρωτοκόλλων.
7. Είναι υπεύθυνος για την εγκαθίδρυση, αδειοδότηση και διάχυση νέων πρακτικών που χρησιμοποιούν Ακτινοβολία.
8. Συμμετέχει σε ομάδες αξιολόγησης και κοστολόγησης αλγορίθμων που βελτιστοποιούν τη χρήση της Ακτινοβολίας.
9. Συμμετέχει σε ομάδες επιθεώρησης λογισμικών που χρησιμοποιούν Ακτινοβολίες.
10. Συμμετέχει σε ομάδες προμήθειας λογισμικού επεξεργασίας δεδομένων καθώς και ανάπτυξης νέου λογισμικού.

### **ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

1. Αναλαμβάνει μετρήσεις Εκπομπής Ακτινοβολιών (Κεραίες, ΧΥΤΑ, Θερμές πηγές, Laser, Υπέρηχοι, Ραντάρ, Αεροδρόμια, Ραδιενεργό δείκτες, κλπ).
2. Είναι μέλος της ερευνητικής ομάδας υλοποίησης πειραματικών πρωτοκόλλων.

### **3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

#### **ΑΚΤΙΝΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΙΑΤΡΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ**

1. Αναλαμβάνει Επιστημονικός Υπεύθυνος Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων Κατάρτισης.
2. Συμμετέχει στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού προγράμματος Κατάρτισης.
3. Συμμετέχει ως Ειδικός Εκπαιδευτής σε θέματα ειδικότητας.
4. Ως εμπειρογνώμων Ιατρικής Φυσικής ή/και Ακτινοπροστασίας αναλαμβάνει την εκπαίδευση όλου του εμπλεκόμενου προσωπικού κάθε τμήματος σε θέματα σχετικά με την ακτινοπροστασία.
5. Οι ακτινοφυσικοί που καλύπτουν τις ανάγκες ακτινοπροστασίας και διενέργειας ποιοτικών ελέγχων ιδιωτικών κλινικών ή διαγνωστικών κέντρων, ή ερευνητικών τμημάτων είναι υπεύθυνοι και για την εκπαίδευση σε θέματα ακτινοπροστασίας του αντίστοιχου ιατρικού, νοσηλευτικού, κ.α. προσωπικού.

6. Ως εμπειρογνώμων Ιατρικής Φυσικής ή/και Ακτινοπροστασίας ορίζεται ως Επόπτης άσκησης κλινικής ειδικότητας ειδικευομένων Ακτινοφυσικών.
7. Ως εμπειρογνώμων Ιατρικής Φυσικής ή/και Ακτινοπροστασίας είναι μέλος της επιτροπής αξιολόγησης για τη λήψη της ειδικότητας.

#### **4. ΜΗ ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**

Αναλαμβάνει ως **υπεύθυνος ακτινοπροστασίας, διαχείρισης και αξιολόγησης κινδύνου / τεχνικός ασφάλειας :**

- Στη φύλαξη, επεξεργασία και διαχείριση ραδιενεργών αποβλήτων.
- ΣΤΟΥΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΤΕΣ (Βιολογικά Υγρά, δείγματα).
- ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΡΑΔΙΟΦΑΡΜΑΚΩΝ.
- ΣΤΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΩΝ ΠΗΓΩΝ & ΚΑΤΑΛΟΙΠΩΝ./ Διακίνηση Ραδιενεργών Υλικών και Αποβλήτων.
- ΣΤΙΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ (Κεραίες, Σταθμοί βάσης, Ραντάρ).
- ΣΤΙΣ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (Ραντάρ, Κεραίες, Laser αποστασιόμετρα, εκρηκτικός εξοπλισμός, κλπ).
- ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (Τρόφιμα, Ναυπηγεία, Κατασκευές, Γεωλογία, κ.α.).

## Βιβλιογραφία

1. **ROLES AND RESPONSIBILITIES, AND EDUCATION AND TRAINING REQUIREMENTS FOR CLINICALLY QUALIFIED MEDICAL PHYSICISTS**, IAEA HUMAN HEALTH SERIES No. 25, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, VIENNA, 2013
2. **EFOMP policy statement 16: The role and competences of medical physicists and medical physics experts under 2013/59/EURATOM** Carmel J. Caruana<sup>1</sup>, Virginia Tsapaki, John Damilakis, Marco Brambilla, Guadalupe Martín Martín, Asen Dimov, Hilde Bosmans, Gillian Egan, Klaus Bacher, Brendan McClean, *Physica Medica* 48(2018), 162-168.
3. **Medical physics in radiotherapy: The importance of preserving clinical responsibilities and expanding the profession's role in research, education, and quality control**, Julian Malicki, *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy* 20 (2015) 161–169
4. **EUROPEAN COMMISSION, RADIATION PROTECTION N° 174 , EUROPEAN GUIDELINES ON MEDICAL PHYSICS EXPERT , ANNEX 1**
5. **CORE CURRICULUM FOR MEDICAL PHYSICISTS IN RADIOTHERAPY**, ESTRO - EFOMP, 2011.
6. **CORE CURRICULUM FOR MEDICAL PHYSICISTS IN NUCLEAR MEDICINE**, EFOMP-EANM, 2011
7. **CORE CURRICULUM FOR MEDICAL PHYSICISTS IN RADIOLOGY**, EFOMP-ESR, 2011
8. **AAPM REPORT No. 38, THE ROLE OF A PHYSICIST IN RADIATION ONCOLOGY**, Published for the American Association of Physics in Medicine by the American Institute of Physics.
9. **AFOMP POLICY STATEMENT NO 1 The role, responsibilities and status of the clinical medical physicist in AFOMP**, *Australasian Physical & Engineering Sciences in Medicine* Volume 32 Number 4, 2009
10. **Radiation protection No 174 (2009): EUROPEAN GUIDELINES ON MEDICAL PHYSICS EXPERT (Annex 1: Inventory of Learning Outcomes for the MPE in Europe)**
11. **Guide to Professional Practice of Clinical Medical Physics (2018): Task Force on the ACR Guide to Medical Physics Professional Practice of the Commission on Medical Physics**, ACR.
12. **AAPM medical physics practice guideline 10.a.: Scope of practice for clinical medical physics (2017)**, AAPM REPORTS & DOCUMENTS.
13. **Scope of Practice of Clinical Medical Physics**, PP 17-B (2018)
14. **Statement on the description of involvement of Medical Physicists in clinical procedures**, P 18-B (2019).