

**Tematica pentru avansare in grad profesional Expert Fizica medicala
Laborator Radioterapie**



Cunoștințe în fizica fundamentală a radiației.

- a) Noțiunile fundamentale în biologia radiației, inclusiv efectele dozelor mici de interes în radioprotecție pentru evaluarea riscului și managementul riscului.
 - b) Noțiunile și principiile fundamentale de radioprotecție a pacienților, a persoanelor expuse profesional la radiații și a persoanelor din populație.
 - c) Expunerea persoanelor la surse artificiale și naturale.
 - d) Măsurile fizice și legale care trebuie luate în cazul expunerii accidentale și/sau incidentale.
 - e) Legislația în radioprotecție și securitate radiologică în vigoare și responsabilitățile expertului în fizică medicală.
-
- a) Principiile fizice și caracteristicile tehnice ale instalațiilor de radioterapie: instalații RX de teleterapie, instalații gamma de teleterapie, acceleratoare liniare medicale, simulatoare și simulatoare CT, instalații de brachiterapie, surse închise, etc.
 - b) Controlul instalațiilor de radioterapie și prevederea și întreținerea caracteristicilor de securitate.
 - c) Controlul surselor radioactive, testele de verificare a etanșeității, menținerea înregistrărilor și controlul inventarului de surse.
 - d) Noțiunile biologice fundamentale ale terapiei cu radiație.
 - e) Dozimetria clinică, metode de evaluare a dozei.
 - f) Planificarea tratamentului cu radiații – aspecte clinice și fizice.
 - g) Proceduri de asigurarea calității.
 - h) Radioprotecția personalului expus profesional și evaluarea riscului.
 - i) Radioprotecția mediului.
 - j) Managementul în eventualitatea accidentelor sau incidentelor.
 - k) Proiectarea unor laboratoare de radioterapie noi sau modificarea celor existente, achiziționarea de echipamente, instalații de radioterapie și planificarea proceselor cu implicații în securitatea radiologică.
 - l) Cerințe legale speciale pentru radioterapie, avize și inspecții.

Expert FIZICĂ MEDICALĂ RADIOTERAPIE: HĂRDUT CARMEN ML