

Table des matières

Introduction générale

Partie 1 : Radiations ionisantes et non ionisantes

1. Définitions et classifications des radiations
 2. Propriétés physiques des radiations ionisantes
 3. Interactions des radiations ionisantes avec la matière biologique
 4. Effets biologiques et toxicité des radiations ionisantes
 5. Applications médicales des radiations ionisantes (imagerie, radiothérapie)
 6. Radiations non ionisantes : types et caractéristiques
 7. Interactions des radiations non ionisantes avec les tissus vivants
 8. Applications des radiations non ionisantes en biophysique et médecine
-

Partie 2 : Optique en biophysique

9. Principes fondamentaux de l'optique
 10. Propagation de la lumière dans les milieux biologiques
 11. Absorption, diffusion et réfraction dans les tissus
 12. Microscopie optique et techniques d'imagerie optique
 13. Spectroscopie en biophysique
 14. Applications biomédicales de l'optique
-

Partie 3 : Biophysique de la circulation

15. Introduction à la circulation sanguine
16. Propriétés mécaniques des fluides biologiques
17. Dynamique des fluides dans les vaisseaux sanguins
18. Modèles mathématiques de la circulation
19. Régulation physiologique de la circulation
20. Pathologies et perturbations de la circulation sanguine