

De onderwerpen die behandeld worden, zijn:

- **Eigenschappen van straling**

Elektromagnetische straling, opwekken van straling, ioniserend vermogen, doordringend vermogen, energie en intensiteit.

- **Wisselwerkingsprocessen**

Foto-elektrisch effect, Compton effect, paarvorming, annihilatie, kernfoto-effect

- **Dosimetrie**

Dosis, kerma, relatief biologisch effect, stralingsweegfactoren, weefselweegfactoren, LET en dracht

- **Radioactiviteit**

Atoombouw, vervalwijzen, verval-schema, activiteitsberekeningen, halveringstijd, vervalconstante, bronconstante

- **Afschermingsberekeningen**

Halveringsdikte, heterogeniteitsgraad, verzwakking, transmissiefactoren, build-up

- **Radiobiologie**

Somatische en genetische effecten, vroege en late effecten, deterministische en stochastische effecten

- **Risicoschattingen**

Dosis-effect relatie, risicogetallen en –berekeningen

Afhankelijk van de beroepsgroep van de cursisten kan dieper ingegaan worden op stralingsbescherming bij versnelspanningen tot 300 kV (radiologie en orthovolttherapie), teletherapie, nucleaire geneeskunde of brachytherapie.