

Bijbscholing in radioactiviteit, ioniserende straling en stralingsbescherming

TRACIMAT | Brussel | 2023

Trainers: Tom Clarijs & Sven Boden

Programma

09:00-10:00 Inleiding radioactiviteit en ioniserende straling

- Wat is radioactiviteit en ioniserende straling?
 - Alfa, beta, gamma
 - X-stralen en deeltjesversnellers
 - Activatie
- Eigenschappen ioniserende straling
 - Exponentieel verval en halfwaardetijd
 - Doordringdiepte en afscherming
 - Inverse kwadratenwet
- Overzicht bronnen en toepassingen ioniserende straling: waar komen we dit tegen?
- Blootstellingswegen: bestraling, besmetting (extern en intern)

10:00-10:45 Gezondheidseffecten van ioniserende straling

- Biologische effecten ioniserende straling
 - Biologische schade door ioniserende straling
 - Deterministische en stochastische effecten
 - LNT-theorie
 - Risico's van ioniserende stralingen van het embryo en de foetus
- Q&A

10:45-11:00 Break

11:00-11:45 Inleiding tot detectie en dosimetrie

- Inleiding tot detectie van ioniserende straling
 - In routine
 - Bij ontmantelingswerken
- Grootheden en eenheden dosimetrie
 - Geabsorbeerde dosis
 - Equivalente dosis
 - Effectieve dosis
- Blootstelling aan natuurlijke en kunstmatige straling: relatieve dosisbijdragen

11:45-12:30 Structurele en praktische preventiemaatregelen

- Algemene principes van de stralingsbescherming
- Tijd – afstand – afscherming
- Vermijden van besmetting
- Register voor fysieke controle (inventaris)
- Nuttige referenties en partners (fysieke controle, FANC, NIRAS, TRACIMAT)
- Q&A

12:30-13:30 Lunch break

13:30-14:45 Stralingsbescherming in theorie en praktijk

- Nationale wetgeving: ARBIS en gerelateerde besluiten
- FANC
- Fundamenten van de stralingsbescherming: justificatie, optimalisatie en dosis limitatie
- Vergunde inrichtingen en implicaties voor afbraak en ontmanteling
- Signalering en verplichte aanduidingen
- Gecontroleerde vs. bewaakte zone
- Fysische controle
- Bescherming van beroepshalve blootgestelde personen
 - Informatie en vorming
 - Medische en dosimetrische opvolging
 - PBM
 - Bescherming van het ongeboren kind
- Q&A

14:45-15:00 Break

15:00-16:30 Ontmanteling en beheer van radioactief afval

- Ontmanteling en ontmantelingsplan
- NIRAS-ONDRAF
- Classificatie van radioactief afval
- Vergunning afval van ontmantelingsactiviteiten
- Vrijgave: criteria en metingen
- Acceptatiecriteria
- Goede praktijk in het beheer van radioactief afval
- Nuttige referenties
- Q&A

16:30-17:00 Relatie met werking Tracimat

- Sloopopvolgingsplan
- Inventaris gevaarlijke stoffen (materialenlijst)
- Deskundigen en verantwoordelijkheid

17:00 Einde bijscholing