



Telstatistieken

RPM.003

Omschrijving: In de nucleaire metrologie zijn de karakterisering en interpretatie van een reeks metingen twee belangrijke concepten, in het bijzonder in de context van de controle van materiaal met het oog op de vrijgave ervan. Zo is het doel van deze opleiding om de operator die nucleaire metingen uitvoert, de onzekerheid die zijn metingen kenmerkt te kwantificeren. Bovendien zal deze opleiding de operator sensibiliseren voor de noties van beslissingsdrempel en detectiegrens, twee fundamentele groottes in het zoeken naar zwakke activiteit of metingen uitgevoerd in een luide omgeving.

Programma:

De theoretische opleiding omvat de volgende onderwerpen:

- Berekening van activiteit door directe telling
- Berekening van activiteit door relatieve metingen
- Waarschijnlijkheidswetten uit de nucleaire metrologie
- Meetfouten en -onzekerheden
- Wet i.v.m. de voortplanting van onzekerheden
- Beslissingsdrempel en detectiegrens
- Hantering van de detectiegrens als tolerantie criterium
- Optimalisatie van de beslissingsdrempel

De theoretische opleiding wordt aangevuld met verscheidene praktische oefeningen.

Praktische info:

Categorie: nucleaire metrologie

Pedagogische doelstellingen van de opleiding: op het einde van de opleiding zullen de deelnemers:

- weten met welke fysische invloeden er rekening moet gehouden worden tijdens een meting van activiteit
- de eigenschappen en kenmerken kennen van de waarschijnlijkheidswetten uit de nucleaire metrologie
- de onzekerheid van een fysische grootte of van een combinatie van meerdere groottes kunnen berekenen
- geleerd hebben wanneer het nodig is een beslissingsdrempel te berekenen
- de beslissingsdrempel en de detectiegrens van een meetopname kunnen berekenen, onderscheiden en interpreteren

- weten welke de parameters zijn om een beslissingsdrempel te kunnen optimaliseren

Doelpubliek: stralingsbeschermingsagenten, personen van de interne dienst fysieke controle van een geklasseerde inrichting, gebruikers van instrumenten voor nucleaire metrologie

Validatie van de kennis en vaardigheden: op het einde van de sessie kan er op uw vraag een theoretische test georganiseerd worden. Indien u slaagt voor deze theoretische test, zal er een attest afgeleverd worden.

Vereiste voorkennis en toelatingsvoorwaarden: een basiskennis stralingsbescherming (zie RPB.001) en nucleaire metrologie (zie RPM.001) is noodzakelijk, net als een basiskennis wiskunde

Duur en timing: een halve dag opleiding bestaande uit theorie gecombineerd met praktische oefeningen (4uur), 's ochtends of 's namiddags in te plannen

Voorziene documentatie: iedere deelnemer zal een syllabus ontvangen

Aantal deelnemers per sessie: minimaal 5 en maximaal 15 als de opleiding bij ECS georganiseerd wordt. Er zijn geen bijzondere vereisten als de opleiding bij u georganiseerd wordt.

Contact en informatie: pierre.duchatelet@e-c-s.be