RDP105 - Radioprotection pratique

Présentation

Prérequis

Cette formation n'est accessible qu'à des personnes ayant validé l'UE RDP103, ou sur accord de l'enseignante responsable à des personnes ayant déjà des compétences en radioprotection.

Cette UE compte 60 heures :

- 30 heures d'ED qui seront dispensées à distance par Microsoft Teams

- 30 heures de TP en présentiel qui sont organisés en journée sur une semaine prédéfinie par l'enseignant en accord avec l'établissement d'accueil envisagé.

Objectifs pédagogiques

Les objectifs sont de permettre aux élèves de savoir :
- manipuler de façon adéquate différents types de détecteurs utilisés en radioprotection (radiamètres, dosimètres, contaminamètres) ;
- mettre en œuvre différents moyens d'évaluation des risques d'exposition et de protection (étude de poste, zonage radiologique, suivi dosimétrique...).

Des mises en situation dans des installations ou des structures hospitalières (services de radiologie et de médecine nucléaire) permettent aux élèves d'acquérir une pratique de terrain.

Compétences

- Contribuer au dossier d'autorisation
- Réaliser des études de poste
- Proposer un classement des travailleurs et un zonage radiologique de l'installation
- Proposer un suivi dosimétrique pour les travailleurs et gérer les résultats
- Assurer les vérifications réglementaires
- Gérer des situations dégradées
- Contribuer à la gestion des déchets radioactifs
- Contribuer à la formation des travailleurs
- Préparer une inspection de l'installation
- Contribuer à la mise en œuvre de la réglementation transport dans l'entreprise

Programme

Contenu

Contenu des 30h de TD :

- Dossier de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation
- Vérifications– Inspections
- Surveillance de l'exposition - Gestion de la dosimétrie
- Gestion des sources – Modalités de réception des colis
- Gestion des déchets et effluents
- Transport de matières radioactives
- Conduite à tenir en cas d'incident ou d'accident
- Information et formation des travailleurs
- Etudes de cas dans différents secteurs d'activité (industriel, médical et recherche) avec différentes sources (générateurs électriques, sources scellées ou non scellées)

Contenu des 30h de TP :

- TP au Cnam :

- Utilisation de matériel de TP (compteurs Geiger-Muller, scintillateurs solides…), de matériels de détection utilisés en pratique (dosimètres, radiamètres…) et de simulateurs d'irradiation et de contamination
- Utilisation de codes de calculs et de logiciels de simulation 3D

Mis à jour le 21-02-2026

Code : RDP105

Unité d'enseignement de type travaux pratiques

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Najla ENNOURI

Contact national :

EPN03 - Radioprotection

292 rue St Martin
accès 4.2.23
75003 Paris
01 40 27 22 98
Françoise Carrasse
francoise.carrasse@lecnam.net

- Jeux de rôle

- Mises en situation dans différents établissements dont des services de radiologie et de médecine nucléaire.

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

L'évaluation comporte :
- un examen écrit sans document (durée : 2 h)
- des comptes rendus de TP

L'obtention d'une note supérieure ou égale à 10 à l'examen écrit est indispensable pour la validation de l'UE.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Personne compétente en radioprotection : radioprotection pratique pour l'industrie et la recherche - sources non scellées	Coordonnateur: Hugues Bruchet
Personne Compétente en Radioprotection : radioprotection pratique pour l'industrie et la recherche - sources scellées	Marc Ammerich et Jean-Claude Moreau
Personne compétente en radioprotection : radioprotection pratique pour les INB & ICPE	Marc Ammerich, Serge Perez, Alain Pin et Jérôme Videcoq