

USR206 - Bases de radioprotection

Présentation

Prérequis

Elèves préparant un diplôme d'ingénieur en Sciences et technologies nucléaires en alternance

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce module est de permettre aux élèves d'acquérir des notions de base sur les risques d'expositions aux rayonnements ionisants et les principes de détection et de protection.

Compétences

Identifier les bases physiques, biologiques et réglementaires de la radioprotection

Compétences

Identifier les bases physiques, biologiques et réglementaires de la radioprotection

Programme

Contenu

Le contenu est le suivant :

- Principes de base en radioprotection - grandeurs dosimétriques
- Effets biologiques (cellulaires et tissulaires) des rayonnements ionisants
- Les sources d'exposition aux rayonnements ionisants : naturelles, artificielles et accidentelles
- Protection contre l'exposition externe (cours et ED)
- Protection contre l'exposition interne (cours et ED)
- Surveillance de l'exposition (cours, ED et TP)
- Bases des aspects législatifs et réglementaires en radioprotection
- Contrôle du nucléaire en France
- Impact environnemental des installations nucléaires

Description des modalités de validation

Le contrôle des connaissances pour la validation de cette unité d'enseignement (UE) est basé sur 2 devoirs surveillés qui comportent des questions de cours et des exercices d'application.

Une deuxième session est organisée en septembre pour les élèves qui n'ont pas validé l'UE en première session.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Principes de radioprotection - Réglementation	C. Jimonet, H. Métivier
Radionucléides & Radioprotection : Guide pratique	D. Delacroix, J-P. Guerre, P. Leblanc

Valide le 04-07-2022



Code : USR206

Unité spécifique de type cours
4 crédits

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques,
électrotechnique, automatique et
mesure (EEAM) / 1

Contact national :
Sciences et technologies
nucléaires
304, 61 rue du Landy
93210 La plaine Saint denis

Emmanuelle Galichet
emmanuelle.galichet@lecnam.net