HSE214 - Pratique de l'évaluation quantitative des risques sanitaires

Présentation

Prérequis

Public : auditeurs des filières d'ingénieurs en hygiène et sécurité ou des autres filières d'ingénieur du Cnam qui souhaitent approfondir la problématique des risques et de leur mesure.
Prérequis : avoir suivi et validé l'UE HSE114 ou équivalent
UE à agrément

Objectifs pédagogiques

Apporter les compétences nécessaires pour :

- Mettre en œuvre une démarche d'évaluation quantitative des risques sanitaires liés à des facteurs d'environnement général, professionnel ou industriel.
- Savoir caractériser de tels risques au plan quantitatif et qualitatif.
- Savoir expliquer aux acteurs concernés l'intérêt et les limites d'une démarche d'évaluation quantitative des risques.
- Utiliser les résultats de cette démarche pour préparer des plans d'action pour la maîtrise des risques.

Compétences

- Conduire de façon opérationnelle une démarche d'évaluation quantitative des risques sanitaires adaptée à une situation environnementale, industrielle ou professionnelle.
- Mener une démarche d'analyse décisionnelle de gestion des risques dans ces contextes.

Programme

Contenu

- Grandes étapes de la démarche d'EQRS : identification des dangers, établissement de la relation dose-réponse, évaluation des expositions, caractérisation des risques.
- Etudes de cas réels en travail de groupe concernant des facteurs d'environnement de nature physique, chimique ou biologique.
- Interprétation pratique et traitement quantitatif de données animales (toxicologie) et humaines (épidémiologie).
- Discussion opérationnelle des extrapolations à mettre en oeuvre pour situer les risques dans la gamme des expositions humaines.
- Mise en oeuvre d'une stratégie pour estimer les expositions humaines à différents polluants.
- Analyse des incertitudes résiduelles.
- Applications de la modélisation statistique ou mécaniste pour la quantification des risques.

Modalités de validation

- Projet(s)

Description des modalités de validation

Projets de groupe réalisés au cours de l'UE

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Santé et environnement. Que sais-je n°3771. PUF (dans les ressources électroniques du Cnam)	DAB William
Case Studies in Occupational Epidemiology. Oxford University Press. New York, 1993.	STEENLAND Kyle

Mis à jour le 20-02-2026

Code : HSE214

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

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

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / Laura TEMIME

Contact national :
Risque Santé Sécurité (RS2)
2-RDC, 292 rue Saint-Martin
75141 Paris cedex 03
01 40 27 25 65
Isabelle Corbeau
secretariat.chaire-hs@cnam.fr , isabelle.corbeau@lecnam.net , mohamed.benhalima@lecnam.net

Agir face aux risques sanitaires PUF 2013	DAB W, SALOMON D
La santé et le travail. A Franel 2015	DAB W