

ENV-468

Environnements de travail, risques professionnels

Vernez David

Cursus	Sem.	Type
Sciences et ingénierie de l'environnement	MA1, MA3	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Oral
Charge	90h
Semaines	14
Heures	3 hebdo
Cours	2 hebdo
Exercices	1 hebdo
Nombre de places	

Résumé

La population adulte passe l'essentiel de son temps actif dans le milieu professionnel. La qualité et la sécurité de cet environnement est donc une composante essentielle de la santé publique. Ce cours passe en revue les polluants professionnels et les risques sanitaires qui y sont associés.

Contenu

Contexte de l'environnement professionnel, hygiène du travail et santé publique.

Identification, évaluation (incl. incorporation et dose-réponse) et mesures de prévention des polluants professionnels

a) polluants chimiques: gaz, vapeurs, liquides (solvants, pesticides...)

b) polluants physico-chimiques. aérosols (poussières, nanoparticules), fibres (amiante...)

c) nuisances physiques: bruit, rayonnements non-ionisants (CEM, UVs), stress thermique

d) agents biologiques en milieu professionnel.

Accidents professionnels.

Mots-clés

évaluation du risque, environnement de travail, hygiène du travail, sciences de l'exposition

Compétences requises**Cours prérequis indicatifs**

Chimie environnementale, Analyse des polluants dans l'environnement, Analyse et management des risques industriels, Écotoxicologie

Concepts importants à maîtriser

propriétés physiques et chimiques des polluants

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Situer les enjeux de santé au travail au sein de la santé publique
- Déceler les risques associés aux polluants présents dans l'environnement de travail
- Caractériser les différents types de polluants et leurs propriétés
- Utiliser des outils et méthodes simples d'évaluation des risques
- Choisir ou sélectionner les compétences ou méthodes appropriées à la gestion d'un risque particulier

Compétences transversales

- Etre responsable de sa propre santé et sécurité au travail ainsi que de celles des autres.
- Etre conscient des implications sociales et humaines liées au métier de l'ingénieur.

Méthode d'enseignement

Cours ex cathedra et exercices

Travail attendu

Participation active au cours et aux séances d'exercices

Méthode d'évaluation

Epreuve orale pendant la session d'examen (20 min de préparation, 20 min de passage)

- chaque étudiant tire au hasard une fiche comprenant un exercice court et une question à développer
- toutes les notes et supports de cours sont autorisés durant le temps de préparation

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Non
Forum électronique	Oui

Ressources

Bibliographie

The Occupational Environment: its evaluation, control and management. 2nd ed. Di Nardi. AIHA Press. 2003.

Ressources en bibliothèque

- [The Occupational Environment / DiNardi](#)

Polycopiés

Notes polycopiées (mises à disposition sur Moodle en pdf)

Sites web

- <http://www.i-s-t.ch/accueil/>

Liens Moodle

- <http://moodle.epfl.ch/course/view.php?id=495>