

Sécurité industrielle / Industrial security



Composante
Polytech
Grenoble - INP,
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAPP9M01

Présentation

Description

L'objectif de ce module est tout d'abord de compléter les compétences en analyse de risques des étudiants avec une approche systémique (MOSAR) et une approche basée sur l'analyse des niveaux de protection (LOPA), ainsi qu'avec la présentation de la norme ISO31000.

Il s'agira ensuite de mettre en pratique les compétences d'analyse des risques qualitatives et quantitatives sur un procédé de type industriel.

Le dernier objectif est d'initier les étudiants aux techniques avancées pour la gestion des incertitudes dans les analyses de risque, de façon à leur permettre de faire des choix pertinents dans le cadre de leur future activité professionnelle.

1. Présentation des nouvelles méthodes
 - Méthode systémique MOSAR
 - Layer of Protection Analysis (LOPA)
2. La norme ISO31000 et le processus de management des risques
3. Visite de l'installation utilisée dans le cadre du projet
4. Mise en œuvre des méthodes dans le cadre de l'étude de cas
5. Méthodes de prise en compte de traitement des incertitudes
 - Réseaux bayésien, approche floue et possibiliste, simulation de Monte Carlo

Heures d'enseignement

Sécurité industrielle / Industrial security - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

30h

Pré-requis recommandés

Notions de probabilités.

Méthodes d'analyse de risque (APR, arbre de défaillance, noeud papillon, HAZOP, AMDEC).

Période : Semestre 9

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						40/100	

Bibliographie

- Risk Analysis: Socio-technical and Industrial Systems , JM Flaus, Wiley
- Réseaux bayésiens, Patrick Naïm, Pierre-Henri Wuillemin, Philippe Leray et Olivier Pourret, Eyrolles, 2007
- Fuzzy sets and fuzzy logic, G. Klir and B. Yuan, Prentice Hall, 199

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères