

Présentation

Code interne : PC6MFRDS

Description

L'étudiant dispose de multiples sources d'informations constituant généralement une mosaïque aléatoire de connaissances, à l'inverse de celles dispensées logiquement par les livres et les cours magistraux. Les cours peuvent structurer le raisonnement mais effacent souvent l'originalité des connaissances enseignées. Les cours d'histoire des sciences proposés dans ce module visent donc à redonner à la Science ses fondements historiques et épistémologiques, afin que les étudiants comprennent que les connaissances scientifiques apparaissent dans un contexte précis, aux dimensions multiples (sociale, philosophique, économique, politique, scientifique, etc.). Ensuite, le projet fondement des sciences vise à développer la réflexion individuelle et l'acquisition personnelle qui sont vraiment formatrices. Les objectifs sont les suivants : Redonner à la Science ses fondements historiques et épistémologiques. Montrer que les connaissances scientifiques apparaissent dans un contexte précis aux dimensions multiples (sociale, philosophique, économique, politique, scientifique... etc.). Développer l'esprit critique des futurs ingénieurs par rapport à la science et à la technique. Etablir des liens forts entre les cours de science donnés aux futurs ingénieurs et la société dans sa multidimensionalité.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	6,33h
PRJ	Projet	16h

Pré-requis obligatoires

Culture générale et curiosité

Syllabus

Présentation du projet MFRDS : 1h20

Conférence sur l'éthique dans le travail : 2h

Bibliographie

Des histoires des sciences

L'histoire scientifique des sciences L'histoire philosophique des sciences

L'histoire historique des sciences. L'histoire des sciences est-elle continue ou discontinue ? Le progrès scientifique selon Auguste Comte (loi des trois états) (1830)

Les obstacles/ruptures épistémologiques de Gaston Bachelard (1938)

Le fonctionnement de la science (paradigmes, crises, révolutions scientifiques, etc.) selon Thomas Kuhn (1962) L'oeuvre de Paul Feyerabend.

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Rapport			0.5		
Contrôle Continu	Soutenance			0.5		