

Présentation

Code interne : PMU0-SCTCE

Description

- Sensibiliser les élèves aux problématiques d'éthique et de communication scientifique.
- Partager les cultures scientifiques des élèves ingénieurs de l'ENSMAC (filières CGP et AGB) et de l'ENSTBB.
- Construire et organiser des recherches bibliographiques, des réflexions théoriques, des enquêtes et des réalisations en commun.

Objectifs

- Permettre aux élèves d'acquérir des compétences scientifiques complémentaires à leur filière d'origine et de consolider leur culture générale.
- Apporter des notions de Biologie/Biotechnologie aux élèves ayant un profil de chimie et des notions de Chimie moléculaire et macromoléculaire pour les élèves ayant un profil de biologie.
- Sensibiliser les élèves aux problématiques d'éthique et de communication scientifique.
- Partager les cultures scientifiques des élèves ingénieurs de l'ENSCBP (filières CGP et AGB) et de l'ENSTBB.
- Construire et organiser des recherches bibliographiques, des réflexions théoriques, des enquêtes et des réalisations en commun.

Heures d'enseignement

TP	Travaux Pratiques	3h
PRJ	Projet	20h
CI	Cours Intégrés	36h
TD	Travaux Dirigés	24h

Syllabus

Objectifs

- Permettre aux élèves d'acquérir des compétences scientifiques complémentaires à leur filière d'origine et de consolider leur culture générale.
- Apporter des notions de Biologie/Biotechnologie aux élèves ayant un profil de chimie et des notions de Chimie moléculaire et macromoléculaire pour les élèves ayant un profil de biologie.
- Sensibiliser les élèves aux problématiques d'éthique et de communication scientifique.
- Partager les cultures scientifiques des élèves ingénieurs de l'ENSMAC (filères CGP et AGB) et de l'ENSTBB.
- Construire et organiser des recherches bibliographiques, des réflexions théoriques, des enquêtes et des réalisations en commun.

Contenu

Le module se déroule sur quatre semaines :

- La mise en place des pré-requis, la première semaine.
 - Pour les biologistes de formation : « Chimie organique » et « Physico-chimie des polymères »
 - Pour les chimistes de formation « Bases de biologie cellulaire, moléculaire et biotechnologie » et « Protéines et enzymes »Avec l'utilisation d'un « dictionnaire » interactif pour aider à la prise en main du vocabulaire de Biologie et de Chimie afin de faciliter un apprentissage rapide des connaissances dans un domaine scientifique qui n'est pas celui initial.

- Des **conférences** d'intervenants extérieurs réparties sur 3 semaines.

Ces conférences traiteront essentiellement d'éthique, de responsabilité sociétale, de communication scientifique et de propriété intellectuelle.

Exemples de conférences :

- Management et ressources humaines
- Vulgarisation des connaissances scientifiques
- Propriété intellectuelle : veille technologique et brevets
- De la production de la connaissance scientifique jusqu'aux modes de transfert technologique
- Ethique et innovation dans le domaine pharmaceutique
- Conception managériale favorisant le bien-être et l'efficacité au travail
- Relations entre science, technologie, société et éthique
- Une semaine de **travaux pratiques**
 - Production d'une protéine recombinante par Génie génétique - pour les chimistes de formation.
 - Synthèse d'un monomère fluorescent - pour les biologistes de formation.

Un **projet est** à réaliser **en équipe**, au cours des quatre semaines. Les élèves doivent définir et développer un sujet d'actualité scientifique se situant à l'interface de la chimie et la biologie et présentant des enjeux sociétaux. Les équipes seront mixtes ENSMAC/ENSTBB.

Le module se déroulera à l'ENSCBP (à l'exception des TP de Biologie qui se feront à l'ENSTBB).

Evaluation

Présentation orale avec jeu de rôle (sur le principe de l'émission C'est dans l'air)

Responsable

Informations complémentaires

Entreprises, Métiers et Cultures

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu	Evaluation de compétences					

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu	Evaluation de compétences					

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Philippe Veschambre

✉ Philippe.Veschambre@bordeaux-inp.fr