

UE Ouverture - Sciences, techniques, communication, éthique



École / Prépa
ENSTBB



ECTS
9 crédits

Présentation

Code interne : BIO9CB-UE1

Description

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 (filiales CGP et AGB) et de l'ENSTBB.

Construire et organiser des recherches bibliographiques, des réflexions théoriques, des enquêtes et des réalisations en commun.

Ce module est conçu conjointement avec l'ENSTBB. Il est ouvert à un nombre limité d'étudiants de l'ENSCBP (12 maximum de la filière CGP, 12 maximum de la filière AGB) et de l'ENSTBB (12 maximum). Il est un prérequis obligatoire pour les élèves désirant suivre la spécialisation Chimie et Bioingénierie.

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

Éthique 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 ENSCBP/ENSTBB.

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

Informations complémentaires

UE Ouverture - Sciences, techniques, communication, éthique

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
Projet	Rapport			0.375		
Projet	Soutenance			0.375		
Projet	Compte-Rendu			0.25		

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
Projet	Rapport			1		

Liste des enseignements

	Nature	CM	CI	TD	TI	TP	Coef.
Ouverture : Sciences, techniques, communication, éthique	Élément constitutif	24h			30h	36h	