Sciences et Société: histoire des sciences, éthique, esprit critique

ECTS
4 crédits

Composante
Faculté des Sciences

Présentation

Description

Les sciences dans nos sociétés actuelles sont au cœur de très nombreux enjeux sur le plan éthique, économique et sociétal. Le but de cette UE est de faire réfléchir les étudiant-e-s sur leurs connaissances et pratiques par une approche historique de l'histoire de la construction des savoirs et par des réflexions sur les aspects bioéthiques des sciences, la place des chercheurs dans la société et les relations sciences et société. Il s'agit de sensibiliser les étudiant-e-s à la mise en œuvre d'arguments scientifiques en société et à débattre pour confronter des points de vue étayés de façon contradictoire, et de développer leur sens critique. C'est donc une UE d'ouverture, permettant de prendre de la hauteur de vue en gardant une démarche scientifique autrement dit "lever la tête du guidon".

- 7CM = 10.5h pour l'Histoire des Sciences, approche panhistorique et pangéographique

- 4 CM = 6h pour présenter les concepts de la bioéthique et de la démarche critique qui seront nécessaires pour les débats (méthodologie de la controverse, complexité, enjeux, arguments d'autorité)

- 2CM= 3h sur le rôle des scientifiques dans la société (approche historique et discussion sur les écueils possibles)

- 2TD= 3h sur les biais cognitifs, notions d'épistémologie, pièges du langage, et notion de preuve, grands types de raisonnements erronés

- 4 sessions de 2TD= 4x3h= 12h de débats sur des thèmes au cœur de controverses scientifiques et sociétales: OGM, Vaccination, Pharmacogénétique et tests génétiques, Perturbateurs endocriniens, Nourrir la planète, Défi démographique, Changement climatique, Transhumanisme, Clonage et procréation assistée, Expérimentation animale, Neuroscience et marketing, La lutte biologique, Nanotechnologies, ... On part d'un article de presse et les étudiants par groupe produisent une présentation (participe à l'évaluation) dont le but est de proposer une mise en contexte historique, présenter les points de vue antagonistes argumentés (arguments éthiques et scientifiques), puis animer un débat. Chaque session de débat (3h) aura un thème, des chercheurs ou EC seront invités pour participer au jury et proposer une synthèse à la fin.

Par groupe et sur la durée de l'UE, les étudiant-e-s produiront une synthèse bibliographique sur un thème de leur choix, avec un argumentaire construit, et illustré d'exemples soigneusement choisis, en replaçant le sujet dans une dimension d'histoire des sciences avec des considérations bioéthiques. L'idée n'est pas de juste faire l'histoire d'un sujet, mais au contraire d'insister sur les liens avec la progression des connaissances scientifiques et les questions éthiques posées.

Contrôle des connaissances

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 31 mai 2021

épreuve	coefficient	Nb heures	Nb Sessions	Organisation (FDS ou local)
Ecrit				
Contrôle Continu	100%		2	
TP				
Oral				

Compétences visées

- Connaître le processus de formation des connaissances dans différentes disciplines (hypothèses, résultats expérimentaux, résultats polémiques, théorèmes mathématiques, faits scientifiques, théories, paradigmes)

- Connaître les bases de l'histoire des sciences

- Savoir rechercher et extraire des informations de manière critique, hiérarchiser les sources d'informations et identifier leur fiabilité, en réaliser une synthèse

- Savoir faire les liens entre les connaissances de la biologie des organismes, de la biologie évolutive et de l'écologie, et les enjeux bioéthiques, économiques et sociaux

- Savoir mener à bien un projet au sein d'un groupe

- Etre capable de développer une argumentation logique avec un esprit critique (limites, confrontation à la biblio, défense d'un point de vue)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Pierrick LABBE

pierrick.labbe@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Gina DEVAU

+33 4 67 14 48 30

gina.devau@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Pascale PERRIN

pascale.perrin@umontpellier.fr

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 31 mai 2021