

HUM-216

Philosophie des sciences A

Arminjon Mathieu

Cursus	Sem.	Type
Sciences humaines et sociales	BA3	Opt.

Langue d'enseignement	français
Crédits	2
Session	Hiver
Semestre	Automne
Examen	Pendant le semestre
Charge	60h
Semaines	14
Heures	2 hebdo
Cours	2 hebdo
Nombre de places	64

Résumé

Identifier et comprendre les débats et problèmes centraux en philosophie de la biologie, par exemple le problème de la définition du vivant. Evaluer et comparer les arguments cruciaux dans ces débats. Synthétiser la discussion et donc formuler et défendre sa propre position.

Contenu**Etude des thématiques et des positions centrales en philosophie de la biologie**

- Darwin et la théorie de l'évolution
- La théorie de l'évolution vs créationnisme
- Le concept de fitness et le problème de la tautologie
- La dérive génétique, l'adaptationnisme et le problème d'idéalisation
- L'unité de sélection et le problème de l'altruisme biologique
- Le problème de la définition du vivant
- L'arbre de la vie et le problème de la définition des espèces biologiques
- La fonction biologique et le problème de la normativité
- Les propriétés biologiques vs bases physiques - la question du réductionnisme

Le plan du cours se base sur les chapitres 1 à 9 et 11 du livre suivant : Sachse, Christian (2011) : *Philosophie de la biologie. Enjeux et perspectives*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes (cet ouvrage est en vente a# la Librairie La Fontaine EPFL; l'auteur ne gagne rien par la vente du livre; prix spe#cial pour les e#tudiant-e-s: CHF 29.50). Il est également possible de commander ce livre lors du premier cours.

Pour illustrer davantage le cours ...

La biologie du 20e siècle a changé nos vies ainsi que notre compréhension du monde. Ce cours se centre sur des questionnements propres à la biologie, en particulier sur la génétique et la théorie de l'évolution et sur la portée de ces questionnements sur l'Homme et sa vision du monde. Quelle est la portée philosophique du Darwinisme ? Quel est l'argument des créationnistes contre la théorie de l'évolution ? Qu'est-ce qu'une fonction en biologie ? Peut-on remplacer la génétique classique par la biologie moléculaire et expliquer ainsi la vie de manière biochimique ? Sommes-nous coopératifs pour des raisons égoïstes ?

Du point de vue méthodologique, notre approche didactique ne suppose pas de connaissances préalables en biologie, philosophie ou histoire. L'objectif principal de ce cours consiste en une initiation à la philosophie en tant que méthode proposant une réflexion critique sur les sciences - notamment sur la biologie.

Mots-clés

Darwinisme, Créationnisme, Sélection naturelle, Adaptation, Fonction biologique, Définition du vivant, Espèces biologiques, Gène égoïste, Explications réductives

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant doit être capable de:

- Identifier des débats et problèmes philosophiques.
- Analyser des problèmes philosophiques.
- Evaluer des positions et arguments.
- Comparer des arguments et objections.
- Définir des termes philosophiques centraux dans les débats.
- Formuler sa propre position.
- Défendre une position philosophique par des arguments.
- Généraliser les problèmes et arguments particuliers.

Compétences transversales

- Utiliser une méthodologie de travail appropriée, organiser un/son travail.
- Auto-évaluer son niveau de compétence acquise et planifier ses prochains objectifs d'apprentissage.

Méthode d'enseignement

Cours-séminaire

Travail attendu

Préparer et suivre le cours, participer activement à la discussion lors du cours, préparer et réussir le test.

Méthode d'évaluation

Evaluation orale

Examen écrit (test de connaissances de 2h)

Encadrement

Office hours	Non
Assistants	Non
Forum électronique	Non

Ressources

Bibliographie

Littérature essentielle : Sachse, Christian: *Philosophie de la biologie*. Lausanne: Presses polytechniques et universitaires romandes (2011) (cet ouvrage est en vente à la Librairie La Fontaine EPFL; l'auteur ne gagne rien par la vente du livre; prix spécial pour les étudiant-e-s). Il est également possible de commander ce livre lors du premier cours.

De la littérature supplémentaire (en français et anglais) sera également proposée et présentée lors des séances en fonction du sujet / des débats.

Ressources en bibliothèque

- [Philosophie de la biologie / Sachse](#)

Polycopiés

Le support de chaque cours sera mis à disposition en format pdf lors du semestre (envoi direct par email aux étudiant-e-s du cours).