

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Science et société (3GH1089)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en systèmes naturels	Cours: 2	Voir ci-dessous	3
Pilier principal B A - géographie	Cours: 2	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Prof. P. Renard (coordination, UNINE), Dr. Ariane Ayer (LexPublica), Prof. D. Schulthess (UNINE), Dr. Jérôme Payet (EPFL), Dr. Edgard Stutz (Service de l'Environnement, NE)

Contenu

L'ambition de ce cours est de connecter les connaissances scientifiques acquises dans le domaine des systèmes naturels avec la société. Cela implique de réfléchir à la distinction entre ce qui est scientifique et ce qui ne relève pas de ce domaine, d'un point de vue philosophique. Cela implique aussi de connaître le cadre social et légal dans lequel les études environnementales sont conduites aujourd'hui et quels outils peuvent être employés pour faire des choix sociétaux en lien avec l'environnement et les systèmes naturels.

Le cours comprend donc deux brèves interventions :

- + introduction aux écobilans (Dr. J. Payet)
- + études d'impacts environnementales (Dr. E. Stutz).

La partie principale du cours est divisée en deux parties :

Introduction au droit de l'environnement, Dr. Ariane Ayer :

- + Cadre législatif de la protection de l'environnement en Suisse;
- + Protection de la nature, des eaux, du paysage et de la forêt;
- + Illustration par des situations issues de la pratique.

Introduction à la philosophie des sciences, Daniel Schulthess, prof. FLSH :

Les différentes sciences telles que nous les connaissons aujourd'hui définissent leurs objets respectifs, les classent, les décrivent, mettent au jour des rapports entre les différents aspects de leurs objets, investiguent le « comment ? » du déroulement de ces aspects, et le cas échéant procurent les moyens pour agir sur les déroulements mis en évidence.

La philosophie de son côté, dans son approche actuelle, prend souvent des acquis scientifiques pour point de départ. Par rapport à ces acquis, son attitude entre dans les trois grandes rubriques suivantes, qui constituent la philosophie des sciences dans son volet théorique :

(1) - Elle peut s'adresser à des concepts communs à toutes les pratiques scientifiques, des concepts qui sont souvent d'investigation difficile, dont voici une liste non exhaustive : la vérité, la science ou la connaissance, la justification, la causalité, la loi, l'explication, etc. La philosophie se spécialise pour ainsi dire dans la question « qu'est-ce que ? » relativement à ces concepts communs. Des débats se greffent sur les réponses apportées : le réalisme dans son opposition au constructivisme, la nature du progrès scientifique, etc.

(2) - Elle peut s'adresser aux sciences spéciales, chacune d'entre elles ayant son réservoir de thèmes liminaires mais résistants : la nature du nombre, de l'espace et du temps, l'indéterminisme de la mécanique quantique, le vivant par opposition au non-vivant, la nature des unités de sélection en biologie, etc.

(3) - Elle peut nous interroger sur la conjonction des apports des sciences spéciales, au moment où les différents niveaux de description sont pris en compte avec leur « granularité » propre : pourquoi les mathématiques sont-elles si prégnantes pour les autres sciences ? la chimie se réduit-elle à la physique, et la biologie à la chimie ? faut-il parler de réduction ou aussi d'émergence, et si oui en quoi celle-ci consiste-t-elle ? Plus largement l'exigence possible d'une réunion des différents niveaux de description dans un cadre unique ne se pose que pour une approche philosophique.

URLs
1) https://moodle.unine.ch/course/view.php?id=4199

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Science et société (3GH1089)

Forme de l'évaluation

L'évaluation comprend deux parties:

+ Etude d'un cas concret de projet environnemental - Travail par petits groupes pour le développement d'arguments pour ou contre le projet suivant un certain point de vue (porteur du projet, association de défense de la nature, riverain, etc.). Remise d'un dossier le 6 mai 2020 au plus tard et présentation orale le 13 mai 2020. Les deux parties sont notées ensemble.

+ Philosophie des Sciences : L'évaluation des séances se fera par un bref essai (3 pages, 15'000 signes espaces compris) sur une interface question scientifique/question philosophique qui intrigue particulièrement l'auteur ou l'auteure de l'essai. Le délai de remise de l'essai est fixé au 27 mai 2020.

La note finale sera obtenue en faisant la moyenne des notes obtenues pour chaque partie.

En cas d'échec, le rattrapage consiste en la réalisation d'un travail écrit (rédaction d'un essai portant sur l'une, l'autre ou les deux parties, en fonction des notes insuffisantes obtenues). Ce travail sera remis à P. Renard avant la session d'examen suivante (septembre, ou février). L'étudiant doit contacter P. Renard pour définir le sujet qui devra être traité au moins un mois avant la session d'examen.

Documentation

La documentation de la partie droit de l'environnement sera fournie via le site internet du cours.

Pour le cours de philosophie des sciences, quatre ouvrages recommandés :

- A. Barberousse, D. Bonnay et M. Cozic (dir.), Précis de philosophie des sciences, Paris, Vuibert, 2014.
- St. French et J. Saatsi (éd.), The Bloomsbury Companion to the Philosophy of Science, Londres, Bloomsbury, 2014.
- S. Psillos et M. Curd (éd.), The Routledge Companion to the Philosophy of Science, Londres, Routledge, 2013.
- Fritz Allhoff, Philosophies of the Sciences: A Guide, Chichester, Wiley-Blackwell, 2016.

Forme de l'enseignement

- Cours magistraux
- Travaux personnels

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Evaluer la pertinence d'une théorie, en vérifiant la validité des arguments et l'acceptabilité des prémisses
- Présenter par écrit le résultat de son travail en alliant précision, clarté et respect des normes rédactionnelles
- Développer une réflexion rigoureuse qui repose sur des exemples intelligibles, des définitions claires et des raisonnements valides
- Gérer efficacement son temps de travail en tenant compte de toutes les tâches exigées (examens, ex-posés, dossiers écrits, préparation des séances de séminaire)

Compétences transférables

- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes
- Stimuler sa créativité