

ENV-220

Ecologie générale

Buttler Alexandre, Guillaume Thomas, Mariotte Pierre, Quezada Rivera Juan Carlos, Sanginés De Cárcer María Paula

Cursus	Sem.	Type
HES - SIE	E	Opt.
Sciences et ingénierie de l'environnement	BA4	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	5
Session	Été
Semestre	Printemps
Examen	Écrit
Charge	150h
Semaines	14
Heures	5 hebdo
Cours	3 hebdo
Exercices	1 hebdo
TP	1 hebdo
Nombre de places	

Résumé

Concepts fondamentaux et compréhension des structures, processus, phénomènes et enjeux en science écologique terrestre, dans une perspective d'approche globale de l'environnement. Rôle de l'écologie dans le cadre des sciences de l'ingénieur, de l'environnement et de la gestion durable des ressources

Contenu

Plan du cours - Introduction à l'Ecologie
 Chapitre 1 - Cycles biogéochimiques et changements climatiques
 Chapitre 2 - Introduction à l'écophysiologie
 Chapitre 3 - Cycle du carbone organique terrestre
 Chapitre 4 - Spéciation, phylogénie, biodiversité
 Chapitre 5 - Interactions biotiques
 Chapitre 6 - Interactions sol-plante
 Chapitre 7 - Structure des communautés
 Chapitre 8 - Biodiversité et fonctionnement de l'écosystème
 Chapitre 9 - Changements d'utilisation du paysage
 Chapitre 10 - Changements climatiques à différentes échelles
 Chapitre 11 - Changements climatiques et fonctionnement de l'écosystème

Mots-clés

Changements climatiques, modification de l'utilisation des terres, écosystèmes, interactions biotiques, biodiversité, développement durable, cycle des nutriments.

Méthode d'enseignement

Cours théoriques, débats, travail de groupe, discussions, lecture d'articles scientifiques.

Travail attendu

Participation au cours, lecture du support de cours, petits exercices à faire pendant et en dehors des séances en classe, travail pratique sur le terrain, prise de mesure, analyse et mise en valeurs des données, rédaction d'un rapport et présentation orale.

Méthode d'évaluation

40% contrôle continu pendant le semestre (30% travaux pratiques, 10% examen en classe), 60% épreuve écrite pendant la session d'examen (180 min).

Encadrement

Office hours	Oui
Assistants	Oui
Forum électronique	Oui

Ressources

Ressources en bibliothèque

- [Ecologie générale, structure et fonctionnement de la biosphère / Barbault](#)
- [Guide des milieux naturels de Suisse / Delarze](#)
- [Biodiversity: an introduction / Gaston](#)
- [Eléments d'écologie, écologie fondamentale / Ramade](#)
- [Ecosystèmes, structure, fonctionnement, évolution/ Frontier](#)
- [Ecology / Ricklefs](#)
- [Alpine Plant Life / Körner](#)
- [Ecology: Individuals, Populations and Communities / Begon](#)
- [Riiparia / Naiman](#)
- [Wetlands / Mitsch](#)
- [Forests: Elements of sylvology / Oldeman](#)
- [Essentials of Ecology / Townsend](#)

Références suggérées par la bibliothèque

- [Wetlands / Mitsch, 5th ed., 2015](#)

Liens Moodle

- <http://moodle.epfl.ch/course/view.php?id=5251>