

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

Bactériologie générale (3BL1053)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en sciences et sport (biologie) (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Bachelor en systèmes naturels (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	6
Pilier B A - biologie (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Prof. Pilar Junier

Contenu

Les cours de bactériologie sont axés sur les chapitres suivants :

- 1- la cellule bactérienne.
- 2- la nutrition, la croissance, la reproduction et le métabolisme bactériennes.
- 3- Ecologie microbienne et principaux rôles des bactéries dans les cycles des éléments

De plus, suivant les résultats de une activité menée dans le cadre des "Projets Pédagogiques Innovants 2022-2023" du Support enseignement et pédagogie, une partie des cours ex-cathedra en mycologie et bactériologie seront centrés autour du développement d'un jeu dont les protagonistes seront des micro-organismes. Cette activité aura pour but de consolider les connaissances théoriques vues en cours au travers du jeu et utilisera les interactions entre champignons et bactéries comme terrain d'exploration.

Forme de l'évaluation

Examen écrit combiné avec Mycologie (2x1h) dans module Microbiologie.

L'activité jeu fera également partie de l'évaluation: 1) par une question lors de l'examen final écrit et 2) par des points bonus à faire valoir sur la note finale de l'examen.

Documentation

- 1) Brock Biologie des micro-organismes. M. Madigan & J. Martinko. 12eme edition. Pearson.
- 2) Introduction à la microbiologie. G. J. Tortora, B. R. Funke & C. L. Case. Pearson.

Pré-requis

suivre en parallèle les TP de microbiologie est fortement conseillé.

Forme de l'enseignement

Cours ex-cathedra et exercices. Discussions sur des sujets d'actualité.

Objectifs d'apprentissage

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

- Expliquer l'effet des facteurs environnementaux sur la croissance microbienne
- Décrire les différences morphologiques de divers groupes microbiens
- Identifier les principaux composants des cellules bactériennes.
- Appliquer les concepts d'énergétique au métabolisme microbien.
- Nommer les nutriments essentiels nécessaires à la croissance microbienne
- Associer les métabolismes microbiens au cycles biogéochimiques

Compétences transférables

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

Bactériologie générale (3BL1053)

- Discuter littérature scientifique
- Dédire le lien entre les nutriments et le métabolisme
- Décrire un écosystème microbien et les métabolismes qu'il contient
- Extrapoler les concepts théoriques à la résolution de problèmes
- Analyser des résultats expérimentaux

(*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation