

- 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
Pilier principal 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, cette année, dans le cadre des "Projets Pédagogiques Innovants 2022-2023" du Support enseignement et pédagogie, les 20 dernières minutes de chaque cours ex-cathedra en mycologie et bactériologie seront centrées 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.

Dans l'éventualité d'une session d'examens en ligne, l'examen combiné écrit de deux heures est remplacé par deux examens écrits d'une heure chacun, prévu la même demi-journée avec un intervalle d'une heure.

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.

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

Bactériologie générale (3BL1053)

- 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

- Discuter littérature scientifique
- Déduire 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