

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

Microbiologie (3BL2241)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Master en biogéosciences	Cours: 5 j	Voir ci-dessous	3
Master en biogéosciences (avant 2024)	Cours: 5 j	Voir ci-dessous	3

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Prof. Saskia Bindschedler

Contenu

Cet enseignement consiste en une mise à niveau des connaissances de base en bactériologie et mycologie. Le but est de donner aux étudiant-e-s qui n'ont pas suivi un cursus en biologie les outils pour comprendre les aspects fondamentaux en microbiologie. Nous aborderons notamment : la structure des cellules bactériennes et fongiques ; la nutrition, la croissance, les métabolismes et la physiologie des bactéries et des champignons ; les principaux rôles des bactéries et des champignons dans les cycles des éléments, ainsi que leurs rôles dans les écosystèmes.

Forme de l'évaluation

- 50% de la note correspond à deux présentations orales (une pour la partie bactériologie et une pour la partie mycologie) de type classe inversée et dont les sujets seront définis lors du 1^e cours, le 18.9.2026.
- 40% de la note correspond à un test sur Moodle à réaliser à la fin du cours et dont les questions sont basées sur la lecture de deux articles de recherche mis à disposition par les enseignantes lors du 1^e cours le 18.9.2025.
- 10% de la note correspond à une mini-présentation en lien avec la sortie sur le terrain dont le sujet sera défini lors de la séance de préparation de la sortie de terrain.

Modalités de rattrapage

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables de cet enseignement après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure, sera accomplie par la rédaction d'un essai de maximum 2000 mots sans références. Il devra traiter d'un sujet vu lors du cours en abordant à la fois des notions de bactériologie et de mycologie. Il devra être rendu au plus tard deux semaines avant le début de la session d'examens pendant laquelle l'inscription à la deuxième tentative aura été réalisée. Une non-soumission du rapport dans les délais sera notifiée par un échec.

Documentation

- 1) Un résumé des concepts clés rédigé par les enseignantes et mis à disposition avant le début du cours.
- 2) Brock biology of microorganisms, 15th edition, Madigan et al., 2019, Pearson.
- 3) 21st century guidebook to the Fungi, 2nd edition, Moore et al., 2020, Cambridge University Press.

Pré-requis

Des connaissances de base en biologie cellulaire et en physiologie des organismes sont nécessaires.

Forme de l'enseignement

Travail de groupe et personnel, classe inversée, sortie sur le terrain.

Objectifs d'apprentissage

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

- Décrire les principales caractéristiques des bactéries et des champignons
- Mettre en oeuvre des connaissances de base en microbiologie
- Définir les rôles écologiques des microorganismes

Compétences transférables

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

Microbiologie (3BL2241)

- Communiquer un savoir de façon claire et concise
- Présenter un sujet afin de le rendre accessible