

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

Microbiologie analytique (3BL1091)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie (*)	Cours: 2 ph	écrit: 2 h	7
Bachelor en sciences et sport (biologie) (*)	Cours: 2 ph	écrit: 2 h	7
Pilier principal B A - biologie (*)	Cours: 2 ph	écrit: 2 h	7
Pilier secondaire B A - biologie (*)	Cours: 2 ph	écrit: 2 h	7

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante:

Dr Montandon Paul-Etienne

Objectifs:

Ce cours est une introduction à la microbiologie analytique. Il présente la problématique des déchets, aborde la question de l'épuration naturelle, de la biorémédiation, de la biodégradation, de la préparation et de l'utilisation de biosenseurs.

Cet enseignement est accompagné d'un travail de groupe et d'un travail personnel.

A. Travail de groupe (5 à 6 étudiants):

Le travail consiste à choisir un thème parmi ceux proposés, à lire les articles et à présenter une synthèse sous la forme d'un diaporama qui comprendra les sections suivantes :

- Titre du domaine avec le nom des étudiants;
- Introduction thématique;
- Description des principales méthodes;
- Résultats;
- Conclusion;
- Références bibliographiques.

B. Travail personnel

Le travail à effectuer comprend la lecture de deux articles se rapportant directement à la matière traitée dans le cours.

C. Travail personnel et de groupe

Les travaux personnel et de groupe peuvent faire l'objet d'une question à l'examen.

Contenu:

- Une brève introduction sur la biotechnologie et l'utilisation des bactéries;
- Une présentation de la problématique des déchets avec les incidences sur la pollution du sol et des eaux. Le cadre légal, le traitement des déchets et des eaux usées sont abordés;
- Biorémédiation et épuration naturelle;
- Quelques exemples de biodégradation;
- Préparation et utilisation d'un biosenseur.

Forme de l'évaluation:

Examen écrit, quelques questions à développer.

Documentation:

Le cours en format "pdf" est disponible sur Claroline de même que les thèmes de lecture proposés et les articles scientifiques à lire.

Pré-requis:

Cours de biologie moléculaire, cours de microbiologie.

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

Microbiologie analytique (3BL1091)

Forme de l'enseignement:

Cours magistral

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