

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

Méthodologie II (3BL1159)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 10 dj	controle continu: 1	3
Bachelor en biologie et ethnologie	Cours: 10 dj	controle continu: 1	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 10 dj	controle continu: 1	3
Pilier principal B A - biologie	Cours: 10 dj	controle continu: 1	3
Pilier secondaire B A - biologie	Cours: 10 dj	controle continu: 1	3

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante:

Prof. Fabrice HELFENSTEIN

Objectifs:

L'objectif principal est de préparer les étudiant-e-s de bachelor aux Apprentissages Par Problèmes (APP).

Ce cours de méthodologie II est centré autour de la démarche scientifique expérimentale et de la conception d'un protocole expérimental. Nous traiterons également de quelques concepts importants en statistiques qui aideront les étudiants à analyser et surtout interpréter les données qu'ils récolteront durant leurs APPs.

Nous y aborderons les concepts clefs suivant:

- Un protocole expérimental, pour quoi faire ?
- Questions, hypothèses et prédictions
- Variation inter-individuelle, replication et échantillonnage
- Exemples de protocoles expérimentaux en biologie
- Prendre des mesures
- P-value, taille d'effet et puissance statistique

Contenu:

Ce cours TRES INTERACTIF se déroulera sous forme d'échanges avec le professeur, de questions posées par les étudiants et de réflexions menées par les étudiants autour des concepts clefs du cours.

Ce cours prend appui sur une série de documents disponibles sur MOODLE (inscription à Moodle OBLIGATOIRE). Les étudiants devront PREPARER les cours en lisant ATTENTIVEMENT chacun des documents disponibles sur Moodle. Ces documents seront commentés en cours par les étudiants dans une discussion orchestrée par le professeur et permettant d'approfondir chaque thématique.

Forme de l'évaluation:

L'évaluation des cours de Méthodologie II s'effectuera sur la base d'un contrôle continu noté.

La validation sera effective selon deux critères:

- 1) par la présence des étudiants en salle. Pour ce faire, à chaque cours, une feuille de présence circulera et devra être signée par les étudiants présents.
- 2) Une présentation lors du dernier cours par groupe de 3 étudiants maximum. Il s'agira de présenter un protocole expérimental pour répondre à une question scientifique définie par le professeur (par exemple: "Quel est l'effet du risque de prédation sur la croissance des poussins au nid chez les moineaux domestiques").

Les étudiants qui souhaiteront rattraper ce cours devront prendre contact avec l'enseignant au plus tard deux semaines après la date du dernier cours. L'évaluation de rattrapage s'effectuera selon la même modalité (conception et présentation d'un protocole expérimental) dans un délai de 30 jours après la date du dernier cours.

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

Méthodologie II (3BL1159)

Toute falsification de signature ou tentative de fraude se soldera par un échec.

Documentation:

L'inscrire au cours 3BL1159 Méthodologie II sur MOODLE est OBLIGATOIRE. La documentation fournie sur le site MOODLE est à LIRE IMPÉRATIVEMENT pour préparer le cours. Tous les documents sont en ANGLAIS. Il vous est donc recommandé de ne pas en entreprendre la lecture à la dernière minute.

Pré-requis:

Aucun.

Forme de l'enseignement:

Débat-discussion: introduction de concepts, questions-réponses, discussion, exemples, etc.