

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

Génétique (3BL1036)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en biologie et ethnologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en systèmes naturels	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Equivalences		Voir ci-dessous	
Pilier B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier principal B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier secondaire B A - biologie	Cours: 2 ph	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. Gregory Roeder

Contenu

- Mitose, méiose et cycles de reproduction
- Concept de gène et génétique mendélienne
- Bases chromosomiques de l'hérédité
- Eléments de base en génétique des populations
- L'acide désoxyribonucléique (ADN), la base moléculaire de l'hérédité
- Origine, diversité et évolution du matériel génétique
- Les virus et les procaryotes, génétique et génomes
- Structure, fonctionnement et évolution des génomes eucaryotes
- Génétique du développement embryonnaire (en interdisciplinarité avec le cours développement des organismes)

Forme de l'évaluation

- Examen écrit 1 heure contenant des questions à choix multiples et des questions à réponse courtes

Documentation

- Cours disponible sur Moodle: sciences - biologie - bachelor 1ère année - génétique
- Biology Campbell - 9ème édition - Reece, Urry, Cain, Wasserman, Minorsky & Jackson - Pearson
- Concepts of Genetics - 10th edition - Klug, Cummings, Spencer & Palladino - Pearson
- Génétique - 8ème édition - Klug, Cummings & Spencer - Pearson
- Exercices personnels et articles scientifiques mentionnés en cours disponibles sur Moodle: sciences - biologie - bachelor 1ère année - génétique
- Forum questions-réponses disponible sous Moodle: sciences - biologie - bachelor 1ère année - génétique

Pré-requis

Aucun

Forme de l'enseignement

Cours ex-cathedra
Questions d'entraînement en fin de chapitre
Forum questions-réponses
Lectures optionnelles pour approfondir la matière
Exercices individuels

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

Génétique (3BL1036)

Interdisciplinarité (les bases génétiques du développement embryonnaire)

Objectifs d'apprentissage

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

- Distinguer code génétique et expression génique
- Identifier les composants et processus génétiques au sein du monde vivant
- Interpréter l'actualité du domaine de façon critique
- Questionner les travaux de recherche menés dans le domaine des gènes et du génome
- Associer les disciplines de la génétique et de l'embryologie en vue d'élaborer une représentation complète du développement des organismes

Compétences transférables

- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes (maladies génétiques, vaccins, déterminisme du sexe, etc.)
- Analyser différents processus biologiques sous l'angle de la génétique