

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

Génétique médicale (3BL1141)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Propédeutique en médecine (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	11
Propédeutique en sciences pharmaceutiques	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 Printemps

Equipe enseignante

- Prof. ROEDER Gregory

Contenu

- Mitose et méiose
- Cycle cellulaire et régulation
- Concept de gène et génétique mendélienne
- Au delà de la 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
- Virus et procaryotes, génétique et génomes
- Structure, fonctionnement et évolution du génome humain
- Maladies génétiques et éléments de base en pharmacogénétique

Forme de l'évaluation

- Médecine : questions à choix multiples de type A et K'. Une évaluation par année académique, écrite de 3 heures, pour l'ensemble du bloc d'enseignement 3.
- Pharmacie : examen écrit (1 heure) contenant des questions à choix multiples et à réponses courtes

Modalités de rattrapage

- Médecine : une évaluation par année académique, écrite de 3 heures, pour l'ensemble du bloc d'enseignement.
- Pharmacie : la matière peut être évaluée lors de la session d'examens de juin et/ou d'août d'une année académique donnée.

Documentation

- Support de cours & exercices disponibles sur Moodle: Sciences / Médecine / Génétique médicale
- Biology Campbell - 11ème édition - Urry, Cain, Wasserman, Minorsky & Reece - Pearson
- Concepts of Genetics - 10th edition - Klug, Cummings, Spencer & Palladino - Pearson
- Génétique - 8ème édition - Klug, Cummings & Spencer - Pearson
- Articles scientifiques mentionnés en cours disponibles sur Moodle: Sciences / Médecine / Génétique médicale
- Forum questions-réponses disponible sur Moodle

Pré-requis

Cet enseignement ne requiert pas de connaissances préalables particulières.

Forme de l'enseignement

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

Objectifs d'apprentissage

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

Génétique médicale (3BL1141)

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

- Distinguer code génétique et expression génique
- Questionner les travaux de recherche menés dans le domaine des gènes et du génome
- Associer les connaissances et techniques en génétique à des pathologies ou autres problèmes de santé
- Interpréter l'actualité et les évolutions du domaine de façon critique
- Identifier les composants et processus génétiques au sein du monde vivant

Compétences transférables

- Analyser différentes pathologies humaines sous l'angle de la génétique (mutations, SNPs, GWAS, pénétrance, etc.)
- Appliquer ses connaissances à des situations concrètes (maladies génétiques, thérapies géniques, xénotransplantation, test de filiation, etc.)

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