

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

Développement des organismes (3ZL1006)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en science des données	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Propédeutique en médecine (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	14

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

Période d'enseignement:

- Semestre Automne

Equipe enseignante

Prof. ROEDER Gregory
Prof. KESSLER Félix

Contenu

Embryologie animale et humaine

1. Introduction : les grandes lignes du développement embryonnaire chez les animaux
2. Le développement embryonnaire des organismes modèles
 - L'oursin : la fécondation
 - Les amphibiens : les bases du développement embryonnaire
 - Les oiseaux : amniotes, ressemblance avec le développement humain
 - La drosophile : illustration du contrôle génétique du développement
 - La souris : étude du développement des mammifères, exemple des gènes homéotiques
3. L'embryologie expérimentale : comment devenons-nous ce que nous sommes ?
4. Exemples d'applications médicales
5. Embryologie humaine
 - La gamétogenèse
 - La fécondation
 - Le développement embryonnaire

Embryologie végétale

Evolution, reproduction et développement des végétaux

Forme de l'évaluation

Les évaluations sont écrites. Habituellement, elles s'articulent sous la forme de plusieurs questions à choix multiples, à réponses courtes et à développer

Modalités de rattrapage

Evaluation écrite contenant des questions à choix multiples, à réponses courtes et à développer

Documentation

- J. Foucrier & R. Franquinet, Atlas d'embryologie descriptive, 2ème édition, Dunod, 2003
- Urry, Cain, Wasserman, Minorsky & Reece, Campbell Biologie, 11ème édition, Pearson, 2017
- www.embryology.ch
- Les supports du cours ainsi qu'un résumé succinct (format pdf) sont disponibles sur la plateforme Moodle liée à cet enseignement

Pré-requis

Le cours aborde certaines connaissances issues de la génétique (mitose, méiose, génétique du développement embryonnaire). Les éléments importants de ces connaissances sont revues ensemble lors de cet enseignement

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

Développement des organismes (3ZL1006)

Forme de l'enseignement

Cours ex-cathedra
Résumé écrit en support
Questions d'entraînement
Forum questions-réponses

Objectifs d'apprentissage

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

- Décrire les étapes principales du développement des êtres vivants
- Intégrer les différents mécanismes (génétiques, mécaniques, biochimiques, etc.) permettant le développement d'un organisme

Compétences transférables

- Comparer les développements des organismes
- Dialoguer entre l'embryologie, la génétique, la physiologie, la biochimie sur la notion du développement des organismes

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