

- 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 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

Forme de l'enseignement

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

Développement des organismes (3ZL1006)

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