

- 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
Pilier principal B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	3
Pilier secondaire 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

Forme de l'évaluation

La forme de l'évaluation dépend du cursus d'études. Se référer aux plans d'études spécifiques

Globalement, les évaluations sont écrites et s'articulent sous la forme de plusieurs questions à développer, à réponses courtes ou à choix multiples

Modalités de rattrapage

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

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
- Des fichiers pdf sont disponibles sur la plateforme de cours Moodle

Pré-requis

Ce cours est complété par certaines connaissances issues de la génétique (mitose, méiose, génétique du développement embryonnaire)

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

Développement des organismes (3ZL1006)

obtenues grâce à une approche interdisciplinaire entre les cours "génétique" et "développement des organismes".

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