

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

Biologie cellulaire et moléculaire (3BL1215)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie (*)	Cours: 2	Voir ci-dessous	6
Bachelor en mathématiques (*)	Cours: 2	Voir ci-dessous	6
Bachelor en sciences et sport (biologie) (*)	Cours: 2	Voir ci-dessous	6
Equivalences		Voir ci-dessous	
Pilier principal B A - biologie (*)	Cours: 2	Voir ci-dessous	6
Pilier secondaire B A - biologie (*)	Cours: 2	Voir ci-dessous	6

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

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Pr. Jean-Marc Neuhaus, avec invités ponctuels

Contenu

Ce cours présente dans une première partie quelques techniques et outils de biologie moléculaire, importants dans de nombreux domaines de biologie:

1. Réplication, PCR, restriction, clonage
2. Séquençage, génomique, transcriptomique, ADN ancien
3. Marqueurs génétiques moléculaires
4. Transposons et rétrotransposons
5. Mutagenèse, transgénèse, édition génomique
6. Epigénétique

Dans une seconde partie, il présente des aspects essentiels du fonctionnement des cellules eucaryotes:

1. l'aide au repliement des protéines ou leur désagrégation par des chaperons
2. la biogenèse des plastides
3. la dégradation contrôlée et ciblée des protéines et ses différentes méthodes de régulation
4. le cycle cellulaire
5. le cytosquelette
6. le système endomembranaire (ou sécrétoire)
7. la mort cellulaire programmée
8. l'origine des eucaryotes

Forme de l'évaluation

Examen écrit, questions à développer

Documentation

Mise à disposition des supports de cours sur le site Moodle.
Le cours est filmé. Les vidéos sont également mises à disposition

Pré-requis

Cours "Des molécules aux cellules" (premier semestre) ou équivalent

Forme de l'enseignement

Enseignement frontal

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

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

Biologie cellulaire et moléculaire (3BL1215)