BLG001 - Biologie fondamentale

Mis à jour le 10-06-2025

Code : BLG001

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale : EPN07 - Chimie Vivant Santé / Antonia SUAU PERNET

Contact national :

EPN07 - Chimie, vivant, santé

2 rue Conté
31.4.58
75003 Paris
01 40 27 23 81
Myriam Pillier
myriam.pillier@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Niveau bac scientifique ou technologique

Objectifs pédagogiques

Apporter les connaissances de niveau premier cycle de l'enseignement supérieur
- en biologie cellulaire
- en biologie moléculaire
- en génétique

Compétences

Connaissances en biologie moléculaire, biologie cellulaire et génétique. Capacités à comprendre les techniques de base et à analyser des résultats expérimentaux obtenus.

Programme

Contenu

Formation ouverte en Formation à distance planifiée (cours + TD) sur Paris

Plan du cours:

La classification du vivant.

Histoire des classifications : vers la classification actuelle. Les arbres phylogénétiques : méthodologie.

Présentation générale du vivant.

Les bases moléculaires.

Les acides aminés et les protéines. Les lipides. Les glucides. Les nucléotides et les acides nucléiques.

Biologie cellulaire.

Organisation cellulaire et cytosquelette.

Membranes biologiques et échanges de matière entre les compartiments.

Introduction au métabolisme chez les Eucaryotes.

Génétique et biologie moléculaire.

Génétique mendélienne et méiose.

Structure et fonctions des génomes eucaryotes et procaryotes.

Stabilité et variabilité de l’information génétique.

L’expression de l’information génétique et sa régulation.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Un contrôle continu de même type que l'examen final

Une analyse d'un article scientifique

Un examen final

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Biologie Bio Les manuels visuels pour la Licence Collection : Fluoresciences, Dunod	Elise Lelievre, Julie Denoeud, Jonathan Roques, Elise Hamard-Péron, Mickael Airaud