

BLG106 - Biologie moléculaire de la cellule

Présentation

Prérequis

Bac + 2 minimum dans les domaines des sciences du vivant ou de la chimie.

Objectifs pédagogiques

- Maîtrise du fonctionnement moléculaire au niveau de la cellule (notamment réplication, transcription et traduction)
- Maîtrise des aspects conceptuels et techniques des principales méthodes de biologie moléculaire
- Capacités à comprendre et à analyser des résultats expérimentaux

Compétences

Maîtrise des concepts du fonctionnement moléculaire de la cellule et compréhension des méthodes d'analyses associées.

Analyse critique de données expérimentales.

Compétences

Maîtrise des concepts du fonctionnement moléculaire de la cellule et compréhension des méthodes d'analyses associées.

Analyse critique de données expérimentales.

Programme

Contenu

Plan du cours (cours et ED)

1- Introduction

2- Protéines

3- ADN

4- Réplication de l'ADN

5- Transcription

6- Traduction

7- Contrôle de l'expression des gènes

8- Mutation et réparation de l'ADN

Recombinaison, transposition

9- Techniques : PCR, qPCR, RT-PCR, génotypage, séquençage, western blot, enzymes de restriction, clonage, chirurgie du génome...

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'articles scientifiques

Valide le 02-07-2022



Code : BLG106

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

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

Responsabilité nationale :

EPN07 - Chimie Vivant Santé / 1

Contact national :

EPN07 - Industries chimiques, pharma et agro alimentaires

2 rue Conté

31.4.58

75003 Paris

01 40 27 23 81

Myriam Pillier

myriam.pillier@lecnam.net

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Biologie moléculaire de la cellule, éditions Flammarion, 4ème édition, 2004.	ALBERTS, JOHNSON, LEWIS, RAFF, ROBERTS et WALTER
Biologie moléculaire de la cellule. De Boeck, 3ème édition, 2005	Lodish, Berk, Matsudaira, Kaiser, Krieger, Scott, Zipursky, Darnell