BLG105 - Bases de bioexpérimentation

Mis à jour le 19-02-2026

Code : BLG105

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

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

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / Olivier HENNEBERT

Contact national :

EPN 07Chimie, vivant, santé

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

Présentation

Prérequis

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

Objectifs pédagogiques

Le but de cet enseignement est de donner à l'auditeur les moyens de comprendre :
1- Les principes de la bio-expérimentation :
- Rappels de physiologie
- Législation et bioéthique
- Modèles animaux et cellulaires de pathologies

- Méthodes alternatives (*in vitro, in silico*)

- Plan expérimental

-Transgénèse
- Etudes pré-cliniques

Programme

Contenu

Les grandes fonctions physiologiques (l'homéostasie, physiologie cardio-circulatoire, la physiologie respiratoire, la physiologie rénale; la physiologie digestive et le système endocrinien)
La législation sur la bio-expérimentation
Les méthodologies des études in vivo et *in vitro*
- animaux transgéniques
- modèles in vivo pharmacologiques de pathologies
- modèles cellulaires (cultures primaires, lignées, co-culture...)
- études précliniques (plan d'expérience, choix du modèle,...)

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Examen partiel en milieu de semestre

Devoirs à rendre

Examen final

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Physiologie humaine: les fondements de la médecine, 2004, Editions Masson	POCOCK et RICHARDS
Biologie moléculaire de la cellule, 2008, Editions de Boeck (en anglais)	Lodish et al

Biochimie médicale-marqueurs actuels et perspectives, 2011, éditions Lavoisier)	BEAUDEUX et DURAND,G	