

BLG105 - Bases de bioexpérimentation

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
- Etudes pré-cliniques

2- L'utilité des biomarqueurs comme outils diagnostic ou comme suivi de l'évolution d'une pathologie

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,...)

Les biomarqueurs

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	Lodish et al

Mis à jour le 11-02-2025



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

anglais)

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