

Physiologie Pharmacologie

Physiologie 2 : communications hormonales et nerveuses

IDENTIFICATION

CODE : BS-3-S2-EC-BBPHYS2
ECTS : 2.0

HORAIRES

Cours : 22.0 h
TD : 0.0 h
TP : 0.0 h
Projet : 0.0 h
Face à face
pédagogique : 22.0 h
Travail personnel : 28.0 h
Total : 50.0 h

ÉVALUATION

1 X 2h

SUPPORTS PÉDAGOGIQUES

Polycopiés cours

LANGUE D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTACT

MME DELTON Isabelle
isabelle.delton@insa-lyon.fr

OBJECTIFS RECHERCHÉS PAR CET ENSEIGNEMENT

COMPETENCES :

Cet EC contribue aux compétences ci-dessous [niveau] avec les capacités associées :

- A1. Analyser un système (ou un problème) réel ou virtuel [niveau 2]
- A3. Mettre en œuvre une démarche expérimentale [niveau 1]
- C1. Appliquer une démarche scientifique (hypothético-déductive) pour traduire et résoudre une problématique biologique [niveau 1]
- C2. Concevoir, adapter et optimiser des plans d'expériences en Biosciences [niveau 1]
- C7. Manipuler des cultures cellulaires, des microorganismes ou des animaux de laboratoire [niveau 1]
- B2. Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome [niveau M]

Les connaissances associées cet EC sont :

Physiologie générale et cellulaire
Démarche expérimentale
Communication scientifique et analyse d'articles scientifiques

OBJECTIFS :

Etudier l'organisation structurale et fonctionnelle des deux principaux systèmes de communication dans l'organisme: le système hormonal et le système nerveux. Prendre connaissance des mécanismes moléculaires impliqués dans la transmission de l'information nerveuse et hormonale. Comprendre le principe, l'intérêt et les limitations des techniques "in vivo" et "in vitro" les plus utilisées dans ce domaine.

PROGRAMME

Communications hormonale et nerveuse.

- Hormones et neurotransmetteurs
- Récepteurs membranaires
- Récepteurs nucléaires
- Voies de signalisation
- Mécanismes d'adaptation
- Techniques d'études pour la caractérisation des récepteurs et de l'activité neuronale

BIBLIOGRAPHIE

Endocrinologie et communications cellulaires - Simon Idelman et Jean Verdeti - EDP Sciences - 2000

Communications et signalisations cellulaires - Yves Combarrous - Editions TEC et DOC - Lavoisier - 2004

Neurobiologie cellulaire - Constance Hammond et Danièle Tritsch - Doin - 1997

Introduction à la physiologie - Cybernétique et régulations - Bernard Calvino - Belin - 2003

PRÉ-REQUIS

Module 31-BB-GEPHY

Connaissances de base en biologie cellulaire et biochimie