

UE Physiologie des grandes fonctions - BIO6010



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



Composante
UFR de Chimie
et de biologie



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Sciences de la vie

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui
- › Code d'export Apogée: YAX6BI22

Présentation

Description

Cette UE de physiologie apporte des connaissances sur les fonctions vitales de l'organisme. Elle décrit l'organisation anatomique et fonctionnelle des systèmes, cardiovasculaire, respiratoire et digestif, et explique comment leur coopération et leur coordination par les systèmes nerveux et endocrinien assurent le maintien de l'homéostasie au sein de l'individu. L'approche jusqu'à l'échelle de la cellule, permet de décrire les mécanismes sous-jacents et l'intégration au niveau de l'organisme entier est illustrée par plusieurs exemples. En TP il s'agit notamment de comprendre comment les systèmes respiratoire et cardiovasculaire adaptent leur fonctionnement à la demande énergétique accrue lors de l'exercice physique, chez l'Homme. Cette UE, est aussi l'occasion de se familiariser avec l'expérimentation animale chez le rat, par une étude, sur organe isolé, mettant en évidence l'effet des neuromédiateurs sur la contraction de l'intestin, et par l'étude, sur animal anesthésié, de la régulation de la glycémie. Enfin des exemples physiopathologiques sont donnés en cours afin de mettre l'accent sur les aspects en lien avec la santé.

Heures d'enseignement

TP	TP	12h
CM	CM	25,5h
TD	TD	12h

Pré-requis recommandés

Notions de base en biochimie et en biologie cellulaire (voir BIO101-409 et BIO201-306) ; les bases de la communication nerveuse et hormonale (voir BIO303) ; notion d'homéostasie et de boucle de régulation (voir BIO303)

Période : Semestre 6

Compétences visées

- Apprendre à raisonner à l'échelle de l'organisme.
 - Intégrer les notions fondamentales de biologie cellulaire et biochimie au fonctionnement des principaux systèmes du corps humain.
 - Comprendre la coopération et la coordination des systèmes entre eux.
 - Être capable, à partir de connaissances théoriques et de données expérimentales, d'élaborer des hypothèses et de schématiser les interactions et la coopération des organes entre eux pour assurer une fonction vitale de l'organisme (ou pour répondre aux besoins de l'organisme).
-

Bibliographie

Physiologie humaine (Sherwood) - (Vander)

Physiologie médicale (Ganong)

Principles of physiology (Berne et Levy)

Principles of neural science (Kandel)

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Laurence Kay

✉ laurence.kay@univ-grenoble-alpes.fr

Gestionnaire de scolarité

Scolarité L3 SVT

✉ ufrchimiebiologie-l3svt@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Domaine universitaire