

Physiologie et développement des plantes

Titulaire

Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur)

Mnémonique du cours

BIOL-F301

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

1e et 2e quadrimestre

Campus

Plaine

Contenu du cours

- Transport de l'eau et des nutriments dans les plantes. - Métabolismes énergétiques : photosynthèse et respiration cellulaire. - Régulation du développement végétal par les hormones et par l'environnement.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Introduction aux grandes fonctions du végétal : photosynthèse, relations hydriques et ioniques, métabolisme général de la croissance et du développement.

A l'issue du cours, vous avez les outils de base pour comprendre comment une plante croît et se développe

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

BIOL-F105 | Biologie générale | 10 crédits

Cours co-requis

BIOL-F201 | Evolution et diversité des eucaryotes : botanique | 5 crédits , BIOL-F208 | Biochimie et physiologie de la cellule | 5 crédits , CHIM-F201 | Chimie analytique 1 | 10 crédits et CHIM-F201 | Chimie analytique 1 | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours + TP (laboratoire)

La présence aux TP est un critère obligatoire de réussite, et la matière des TP fait aussi l'objet d'une interrogation écrite.

Contribution au profil d'enseignement

A l'issue de mon unité d'enseignement, un étudiant sera capable d' :

- Acquérir un savoir dans le domaine des sciences
- S'approprier et maîtriser les concepts fondamentaux en biologie ainsi que les bases nécessaires en chimie, physique et mathématique · Analyser, synthétiser et relier les connaissances · Adopter un raisonnement logique et structurel pour résoudre un problème, réel ou fictif, en utilisant des savoirs et des savoir-faire acquis pendant la formation · Assimiler rapidement de nouveaux concepts · Utiliser un langage précis et spécifique au domaine · Connaître les procédures et les conventions de la discipline
- Adopter et maîtriser une démarche scientifique
- Comprendre et faire preuve d'esprit critique vis-à-vis d'un exposé scientifique
- Reconnaître les explications inconsistantes et les généralisations abusives
- Reconnaître le caractère scientifique d'un argument/d'une théorie · Maîtriser les techniques expérimentales de base, les bonnes pratiques de laboratoire · Mettre en œuvre un protocole : savoir observer, mesurer et analyser des données · Mobiliser son savoir pour formuler des hypothèses

Références, bibliographie et lectures recommandées

Taiz et Zeiger, 2015. Plant Physiology. 6th edition. - Sinauer Associates Publishers (livre de référence du cours) (en vente aux PUB)

Support(s) de cours

Syllabus et Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine

Contact(s)

VERBRUGGEN Nathalie Laboratoire de Physiologie et de Génétique Moléculaire des Plantes ULB-Campus Plaine - CP 242 Bd. du Triomphe - 1050 Bruxelles Tél. : 02/6502128 - Fax : 02/6505421 email : Nathalie.verbruggen@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Autre et Examen écrit

Examen écrit

Question ouverte à réponse courte, Question ouverte à développement long, Question à point négatif, Question fermée à Choix Multiple (QCM), Question fermée Vrai ou Faux (V/F) et Question fermée à Réponses Multiples (QRM)

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Evaluation écrite de la théorie en session 1 en 2 temps (janvier (syllabus I) et en mai-juin (syllabus II)). En deuxième session, seule(s) la (les) partie(s) non réussie(s) doit/doivent être représentée(s)

Un examen écrit portant sur les travaux pratiques est également organisé en mai-juin et en deuxième session.

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

$(4/5 \times \text{examen écrit de théorie}^*) + (1/5 \times \text{note des travaux pratiques})$

*moyenne des deux examens écrits organisés pendant la première session, ou la note de l'examen écrit de la deuxième session

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-BIOL | **Bachelier en sciences biologiques** | option Bruxelles/bloc 3 et BA-IRBI | **Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur** | bloc 3

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

BA-IRBI | **Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur** | bloc 3

