Biologie végétale

UE 02

Enseignant(s) responsable de l'UE : Yannick MWAPE

Année d'études	Bloc 1
Acronyme	GEU11BVG
Nombre de crédits ECTS	3 (facteur de pondération)
Volume horaire	39 h (Q1 39 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus de Bruxelles, Avenue Émile Gryson 1 (bât. 4C), 1070 Bruxelles
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
GE11BIO Biologie végétale	39	3	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **RE01.1** ARES. 1.1 Informer, communiquer et travailler en équipe : Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques et/ou scientifiques.
- **RE01.4** ARES. 1.4 Informer, communiquer et travailler en équipe : Participer à la vulgarisation des connaissances techniques et/ou scientifiques. Développer des actions de formation ou de vulgarisation des concepts clés liés à la durabilité des espaces urbains.
- **RE05.1** ARES. 5.1 Utiliser et participer à l'élaboration d'outils permettant une gestion durable et raisonnée du territoire : Maîtriser les outils liés au fonctionnement d'un écosystème urbain et à sa productivité notamment dans le but d'améliorer le bien-être de la population ainsi que la biodiversité des écosystèmes urbains.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Néant.

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Biologie végétale

Objectifs

- Familiariser l'étudiant avec la diversité du monde végétal et les grands processus régissant la constitution et le développement des plantes terrestres, \r\n- Donner les bases d'une connaissance générale de la biologie des végétaux, dans l'optique d'une gestion raisonnée de ces végétaux dans les espaces urbains.

Contenu

Contenu du cours

Ce cours initie les étudiants en gestion de l'environnement urbain aux fondements de la biologie des plantes. Il met en évidence leur diversité évolutive, leur organisation anatomique et leurs principales fonctions physiologiques. L'objectif est de fournir les bases nécessaires pour comprendre le rôle central des végétaux dans les écosystèmes urbains, leur capacité d'adaptation et leur importance dans la conception et la gestion durable des espaces verts.

Chapitres abordés

- **Évolution et diversité du monde végétal** – présentation des grands groupes végétaux, de leur apparition au cours de l'évolution et de leur rôle écologique.
- **Anatomie des plantes** – étude des cellules végétales, des tissus (conducteurs, de soutien, de réserve, etc.) et de leur organisation dans les organes (racine, tige, feuille).
- **Physiologie végétale** – bases de la photosynthèse, besoins en eau et en minéraux, croissance et développement régulés par les phytohormones.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Biologie végétale

cours magistral, possibilité de classe inversée, séances de travaux pratiques

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Biologie végétale

A l'issue des différentes séances de cours, les étudiant.e.s seront capables d'appréhender les principaux concepts théoriques à propos de la biodiversité et de la biologie végétale, de maîtriser les outils de base à la fois théoriques et techniques pour observer et décrire scientifiquement un végétal, articuler les savoirs vus au cours à des problématiques environnementales.

Remarque à propos de l'application de la grille d'intégration de l'usage de l'Intelligence Artificielle Générative : L'utilisation de l'intelligence artificielle dans le cadre de ce cours est autorisée dans le respect de la charte de l'intelligence artificielle définie au niveau de la HELdB et selon les quatre axes d'un usage réfléchi, critique, responsable et transparent. Toutefois, selon la nature des travaux et les consignes données, l'enseignant se réserve le droit d'être plus restrictif quant aux modalités d'utilisation de l'IA, y compris pour certains points considérés comme « autorisés » ou « moyennement autorisés » dans la charte.

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Biologie végétale : Syllabus de biologie végétale	distribué au cours	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Biologie végétale : - Campbell N .A. et Reece J.B., Biologie, Éd. De Boeck Université, 2012, 1457 pp (chapitres concernant la biologie végétale et la génétique), - Raven, Evert, Eichhorn, Biologie Végétale, édition de Boeck Université, Bruxelles 2007	—	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Janvier			
Ensemble de l'UE			
Évaluation continue	30 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	70 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Janvier bis			
Ensemble de l'UE			
Évaluation continue	30 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	70 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Ensemble de l'UE			
Évaluation continue	30 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	70 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé