Sciences du sol

UE 06

Enseignant(s) responsable de l'UE : Valérie PENNINCKX

Année d'études	Bloc 1
Acronyme	AJU11SCS
Nombre de crédits ECTS	2 (facteur de pondération)
Volume horaire	26 h (Q1 26 / 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
AJ11PED Pédologie	26	2	NON

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

- **AR01.2** 1.2 Élaborer des supports et documents conceptuels, scientifiques et/ou techniques adaptés à des publics cibles.
- **AR01.4** 1.4 Participer à la vulgarisation des connaissances culturelles, techniques et/ou scientifiques, notamment en développant des actions de sensibilisation aux concepts clés liés à l'art des jardins et du paysage.
- **AR04.1** 4.1 Maîtriser l'analyse contextuelle d'un site en intégrant des données multidisciplinaires et des données sensibles.
- **AR04.2** 4.2 Poser avec réflexivité un diagnostic en identifiant les problématiques et les enjeux d'un contexte particulier à un site.
- **AR04.4** 4.4 Elaborer un programme et concevoir la planification du développement d'un site visé, en tenant compte du développement durable et des enjeux environnementaux.
- **AR05.1** 5.1 Maîtriser le milieu vivant et le monde végétal ainsi que les matériaux à mettre en œuvre, tout en intégrant des principes de développement durable et des notions d'écologie appliquée.
- **AR05.4** 5.4 Intégrer le végétal en contribuant à l'équilibre et à la diversité biologique de l'environnement.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Pédologie

Bases de chimie. Notions d'atome, molécule et ion. Notions de réaction chimique.

Bases de biologie. Notion de cellule, de respiration.

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Pédologie

Objectifs
Poser les bases scientifiques utiles à la compréhension du monde vivant dans le domaine de la pédologie.
Familiariser l'étudiant avec la notion de sol (composition, évolution, dégradation), avec les analyses de sol (utilité, techniques de base) et les enjeux de la protection des sols.
Contenu

- Constituants minéraux, organiques
- Propriétés physiques et chimiques des sols
- Pédogenèse
- Impact de l'homme sur les sols
- Importance des sols dans les processus écologiques
- Rudiments d'analyse de sol

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Pédologie

Cours magistral Mise(s) en situation, échantillonnage et analyses simples au laboratoire

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

Pédologie

- Citer, définir et reformuler les notions lues dans les notes de cours ainsi que les notions abordées pendant les exposés de l'enseignant.
- Employer les notes de cours et les notions abordées ensemble pour expliquer des situations non vues explicitement pendant les séances.
- Décrire la composition et les propriétés d'un sol.
- Expliquer et commenter une analyse de sol.
- Lire et interpréter la lecture de la carte des sols de la Belgique.
- Décrire les enjeux de la protection des sols.
- Planifier la protection / la conservation / l'exploitation d'un sol.

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Pédologie : Syllabus de Pédologie à l'usage des étudiants d'Agro (Version Papier)	Le support est distribué par le secrétariat	—
Pédologie : Syllabus de Pédologie à l'usage des étudiants d'Agro	sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Pédologie : Soltner D., Les bases de la production végétale : Tome I, Le sol, 1990, 467 p.	en bibliothèque	—
Pédologie : Girard MC et al., 2011 Sols et environnement. Dunod - ISBN : 978-2-10-054900-9	en bibliothèque	—
Pédologie : Gobat J-M, Le sol vivant, Presses Polytechniques romanes, 2010	en bibliothèque	—

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			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Janvier bis			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé