

Bachelier en agronomie, orientation systèmes alimentaires durables et locaux

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE

Tél :

Fax :

Mail :

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE SA 211 Biologie et botanique appliquée			
Ancien Code	AGSA2B11	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CISA2110		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Isabelle FRERE (frerei@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'UE de "Biologie et botanique appliquée" fait suite aux cours de "Biologie" et de "Botanique appliquées" de BAC 1. Le cours porte sur différents organismes vivants:

- les champignons: morphologie, identification et culture
- les arbres: classification, physiologie et culture en Belgique
- les plantes cultivées en Belgique: identification et répartition, adaptation climatique des cultures

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence 1 **Compétence 1 : Informer, communiquer et travailler en équipe**

- 1.1 Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international
- 1.2 Élaborer des documents didactiques et des fiches techniques relatives aux produits et aux services et adaptés à des publics cibles spécifiques
- 1.3 Participer à la vulgarisation

Compétence 2 **Compétence 2 : S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 2.1 Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente
- 2.2 Développer un esprit critique

Compétence 4 **Compétence 4 : Collaborer aux activités d'analyses, de services à la collectivité et aux projets de recherche appliquée**

- 4.3 S'approprier rapidement les données scientifiques et techniques associées au projet

Compétence 5 **Compétence 5 : Appliquer les principes des sciences et du vivant dans tous les domaines de l'agronomie**

- 5.1 Appliquer les principes des sciences à tous les domaines de l'agronomie
- 5.2 Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)
- 5.3 Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des êtres vivants dans un contexte socio-économique donné

Compétence 6 **Compétence 6 SADL : Collaborer, gérer ou développer des unités de production (péri)urbaine ou de services dans les secteurs du maraîchage biologique en permaculture, de l'agroécologie, de l'agroforesterie, de l'écopâturage et de l'agro-**

alimentaire

- 6.1 Raisonner et mettre en œuvre les techniques de production durable en permaculture, en agroécologie, biodynamisme, écopâturage, agroforesterie, ...
 - 6.2 Connaître, comprendre et expliquer les principes spécifiques des interactions entre plantes, animaux et sol,
 - 6.3 Favoriser la réintroduction des races rustiques, des anciennes variétés et de l'agroforesterie,
- Compétence 7 **Compétence 7 SADL : Exécuter, participer à des projets de développement de ceintures alimentaires**
- 7.4 Assurer les productions nécessaires pour répondre aux besoins nutritionnels des hommes et des animaux.

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant doit savoir:

- classer et identifier un champignon
- connaître les techniques de culture de champignons
- connaître la morphologie, la physiologie et la biologie de différentes espèces d'arbres, la répartition et les techniques de culture d'arbres sur le territoire belge
- identifier les différentes cultures en Belgique et leur répartition

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGSA1B01

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

AGSA2B11A Biologie & Botanique

24 h / 2 C

Contenu

- Les champignons: morphologie, biologie, identification et culture
- Les arbres: physiologie, classification et culture en Belgique, adaptation aux changements climatiques
- Les plantes cultivées en Belgique: identification, répartition

Démarches d'apprentissage

- Présentation de la matière en utilisant des exemples concrets
- Séance d'identification des champignons
- Visite d'une entreprise spécialisée dans la culture des champignons
- Analyse des adaptations possibles des cultures face au changement climatique

Dispositifs d'aide à la réussite

Questions-réponses lors des cours théoriques

Suivi régulier du travail à réaliser

Sources et références

Campbell Biologie (2012). Reece, Urry, Wasserman, Minorky et Jackson. Editions Pearson.

Biologie végétale (2014). Raven, Evert, Echhorn. Editions De Boeck.

Sites internet: celagri, apaqw,...

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Diaporama disponibles sur la plateforme connectED

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation porte sur:

- la connaissance de la matière vue au cours
- la reconnaissance de certains champignons vus au cours
- un travail de synthèse portant sur l'identification des grandes cultures en Belgique et leur évolution face au changement climatique. Ce travail sera à rendre lors de l'évaluation finale en juin.

Les principes d'évaluation ci-dessus ont pour motif pédagogique de permettre aux étudiants d'avoir conscience de l'état d'acquisition des compétences attendues.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Trv	30	Trv	30
Période d'évaluation			Exe	70	Exe	70

Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Pour la travail journalier, si le travail présenté au Q2 indique des lacunes, elles seront listées ainsi que des pistes d'amélioration pour l'étudiant. Le travail sera à nouveau évalué au Q3.

L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et aux réglementations spécifiques des cours et laboratoires.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).