

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 203 Génie des procédés			
Code	AGSA2B03	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Olivier JANSSENS (olivier.janssens@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement a pour objectif de former des professionnels de terrain, maîtrisant les techniques industrielles.

Ce cours regroupe 2 parties : cours (24h) et travaux pratiques en groupe (24h)

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

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

- 2.2 Développer un esprit critique
- 2.3 S'adapter aux évolutions technologiques, économiques et sociétales

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

- 4.1 Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire
- 4.2 Mettre en application les techniques de mesurages, échantillonnages, analyses, identifications, et autres démarches nécessaires aux objectifs de la 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

Compétence 6 **Compétence 6 SADL : Collaborer, gérer ou développer des unités de production (péri)urbaine ou de services dans les secteurs du maraichage 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, ...
- 6.6 Gérer une unité de production, son budget, sa trésorerie, valoriser la production afin d'assurer la pérennité et le développement de l'activité,

Acquis d'apprentissage visés

- Conduire une installation pilote

- Etablir des mesures de manière scientifique
- Réaliser des calculs sur base des mesures effectuées
- Analyser les conditions de fonctionnement d'installations de fermentation industrielle
- Effectuer le suivi d'une production, tant pour les aspects opérationnels que sécuritaires

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGSA1B13
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

AGSA2B03A Génie des procédés

48 h / 4 C

Contenu

Liste non exhaustive:

- Le transport pneumatique
- La thermodynamique de l'air humide
- Le calcul d'un coefficient de transmission de chaleur,
- La viscosimétrie
- La distillation
- La centrifugation
- La filtration.

Démarches d'apprentissage

- Cours magistral
- Travaux pratiques
- Séances d'exercices

Dispositifs d'aide à la réussite

Parcours d'exercices visant à :

- Structurer la résolution d'exercices en fonction des buts recherchés
- Augmenter l'engagement régulier et répété des étudiants pour ce type de tâche

Sources et références

GAUTHIER A., Les applications de l'électricité dans l'IAA TecDoc, Paris, 1998
 DASCALESCU A., Le séchage et ses applications industrielles, Dunod, Paris, 1969
 BOURGEOIS R., COGNIEL D., Electrotechnique Mémotech Educative, Paris, 1992
 FRAUDOT A. C., Rhéologie et analyse de texture des aliments
 Norme ASTM D445, D446, D217 TecDoc, Paris, 2001

Supports en ligne

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

- Notes de cours
- Activités en ligne

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation se fera au travers d'un examen écrit en session et d'une évaluation continue (exercices). Certains exercices se feront en salle de cours, la note obtenue sera prise en considération dans la moyenne de l'évaluation continue.

Pondérations

	Q1	Q2	Q3
--	----	----	----

	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	20				
Période d'évaluation	Exe	80			Exe	100

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2023-2024).