

Bachelier en Agronomie orientation TA

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : agro.montignies@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE AT 201 Génie des procédés			
Code	AGTA2B01	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Mathieu STORME (mathieu.storme@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

Cette unité d'enseignement a pour objectif de former des professionnels de terrain, maîtrisant les technologies industrielles couramment rencontrées dans les milieux professionnels auxquels se destinent les étudiants. Cette activité d'apprentissage a pour objectif, d'une part, de présenter les bases techniques des technologies afin de préparer les étudiants à une communication active et pluridisciplinaires au sein d'une organisation ou d'une entreprise et, d'autre part, de permettre à l'étudiant de se familiariser avec l'ingénierie industrielle par une mise en application pratique des acquis théoriques (dimensionnement, paramétrage et régulation d'unité de production).

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

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

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant(e) sera capable de :

- de dimensionner des installations techniques à partir des contraintes de production;
- d'expliquer les principes de fonctionnement d'installations techniques (pompage, filtration, échangeur de chaleur, moteur);
- de lire des schémas électriques et pouvoir y mettre en évidence des composants électromécaniques de base;
- d'expliquer les principes de base d'un système automatisé de production;
- de pouvoir expliquer les principes de fonctionnement des moteurs électriques;
- de restituer les principaux avantages et inconvénients des différents types de moteurs électriques.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGTA1B13
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

AGTA2B01A Génie des procédés 24 h / 2 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

AGTA2B01A Génie des procédés

20

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

Il est à noter que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est cotée sur 20 et est arrondie à la ½ unité près.

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à au moins une partie de l'activité d'apprentissage de l'UE, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

D'une session à l'autre au cours de la même année académique ou d'une année académique à l'autre, seules les UE non validées ou présentant un « CM », « PR », « PP » ou « FR » doivent être représentées.

Les UE obtenant une note supérieure ou égale à 10/20 sont automatiquement validées. Les UE non validées par les jury d'UE seront soumises à l'avis du jury plénier sur base de l'article 133 du Vade Mecum du 9 juillet 2015 du Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'Enseignement Supérieur et l'organisation académique des études qui garantit la souveraineté du jury quant aux décisions qu'il prend. Sur base des résultats obtenus par l'étudiant dans l'ensemble de son programme annuel, le jury plénier se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières de l'activité d'apprentissage sont reprises dans la fiche ECTS de l'AA.

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 67 du règlement général des études 2022-2023).

Bachelier en Agronomie orientation TA

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE
 Tél : +32 (0) 71 15 98 00 Fax : Mail : agro.montignies@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Génie des procédés			
Code	19_AGTA2B01A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Mathieu STORME (mathieu.storme@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
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 technologies industrielles couramment rencontrées dans les milieux professionnels auxquels se destinent les étudiants. Cette activité d'apprentissage a pour objectif, d'une part, de présenter les bases techniques des technologies afin de préparer les étudiants à une communication active et pluridisciplinaires au sein d'une organisation ou d'une entreprise. D'autre part, de permettre à l'étudiant de se familiariser avec l'ingénierie industrielle par une mise en application pratique des acquis théoriques (dimensionnement, paramétrage et régulation d'unité de production).

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant(e) sera capable de :

- de dimensionner des installations techniques à partir des contraintes de production;
- d'expliquer le principes de fonctionnement d'installations techniques (pompage, filtration, échangeur de chaleur, moteur);
- de lire des schémas électriques et pouvoir y mettre en évidence des composants électromécaniques de base;
- d'expliquer les principes de base d'un système automatisé de production;
- de pouvoir expliquer les principes de fonctionnement des moteurs électriques;
- de restituer les principaux avantages et inconvénients des différents types de moteurs électriques.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Le cours de génie des procédés s'articule autour des chapitre suivants :

- Hydraulique : calcul des pertes de charge et dimensionnement d'une installation de pompage.
- Filtration : Principes de la filtration en profondeur ou sur membrane + Osmose inverse;
- Echangeur de chaleur : principes de fonctionnement, étude des transferts de chaleur;
- Les moteurs électriques : principes de fonctionnement, avantages et inconvénients
- Installation électrique industrielle.
- La régulation PID.

Démarches d'apprentissage

- Cours magistral
- Enseignement en groupe restreint lors des séances de travaux pratiques.

Dispositifs d'aide à la réussite

Parcours d'exercices en ligne 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 lors des séances d'exercices (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			Evc	20
Période d'évaluation	Exe	80			Exe	80

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à au moins une partie de l'activité d'apprentissage, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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 67 du règlement général des études 2022-2023).