

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 208 Biochimie et métabolisme			
Ancien Code	AGTA2B08	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CITA2080		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Evelyne COLLARD (collarde@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 but de développer les connaissances du vivant au travers de l'apprentissage des catégories de composants moléculaires, des méthodes d'analyses (chimiques et biochimiques) de chacune d'elles, de l'interprétation clinique des résultats de ces analyses et de l'implication de ces diverses molécules dans le métabolisme.

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

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

Compétence 1 **Informier, communiquer et travailler en équipe**

1.3 Participer à la vulgarisation

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

2.2 Développer un esprit critique

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

4.1 Mettre en œuvre un protocole expérimental et l'adapter si nécessaire

4.2 Mettre en application les techniques de mesurage, 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 TA **Assurer la santé et le bien-être des animaux de rente, d'élevage, de laboratoire, de compagnie et en captivité**

TA 6.1 Adapter l'alimentation des animaux en fonction de leurs besoins

TA 6.2 Mettre en place un environnement adapté aux spécificités et aux besoins des animaux tout en respectant la législation en vigueur

TA 6.3 Assister le médecin vétérinaire dans l'exercice de sa profession et dans le respect de la législation en vigueur

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'UE, l'étudiant est capable de...

- Reconnaître, nommer et classer une molécule biologique (protéine, lipide, glucide et leurs catégories) à partir de sa structure;
- Expliquer l'importance biologique et le rôle de différentes molécules biologiques;
- Expliquer les propriétés chimiques de ces molécules biologiques et appliquer ces connaissances à la maîtrise des techniques de dosage appropriées à chaque famille de molécules;

- Expliquer les mécanismes métaboliques se déroulant dans l'organisme lors de diverses situations physiologiques ou pathologiques;
- Lire, analyser et interpréter les principaux paramètres biochimiques d'une analyse sanguine ou urinaire d'un animal;
- Utiliser les notions théoriques pour analyser une mise en situation

Une liste détaillée des AAV pour chaque chapitre est à disposition des étudiants sur ConnectED.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGTA1B07, AGTA1B08, AGTA1B12

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

AGTA2B08A Biochimie et métabolisme

36 h / 2 C

Contenu

1. Introduction
2. Les protéines
3. Les enzymes
4. Les lipides
5. Les glucides
6. Le métabolisme
7. La biochimie clinique

Démarches d'apprentissage

Cours magistral illustré de nombreux exemples, de vidéos et d'exercices.

Séances d'exercices supplémentaires éventuelles, en fonction de la demande des étudiants et des disponibilités de ceux-ci et de l'enseignante.

Dispositifs d'aide à la réussite

Disponibilité de l'enseignante pour toute question

Présentation de questions type d'examen et d'exercices en classe.

Evaluations formatives éventuellement disponibles via la plateforme ConnectED.

Séances d'exercices et/ de questions-réponses supplémentaires éventuelles, en fonction de la demande des étudiants et des disponibilités de ceux-ci et de l'enseignante.

Vidéos présentant des notions prérequis liées aux cours de Bloc1.

Sources et références

La bibliographie sera transmise dans les PowerPoint de présentation en classe.

Afin de compléter les notions reprises dans les supports l'étudiant peut consulter les ouvrages suivants :

Moussard C.; Biochimie structurale et métabolique, deBoeck (2006).

Voet D. & Voet J.G. ; Biochimie, deBoeck (1998).

Pratt C. & Cornely K. ; Biochimie, deBoeck (2023).

Médaille C. & Briend-Marchal A. ; Guide pratique des analyses biologiques vétérinaires, Med'Com (2008).

Supports en ligne

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

Power Point

Syllabus de Mme Norberg (2017-2018)

Chapitres rédigés, capsules vidéo, articles scientifiques.

Tous les supports sont disponibles sur la plateforme ConnectED

Les supports peuvent être en français ou en anglais.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Un examen écrit aux deux sessions comptant pour 100% de la note globale de l'UE

Questions portant sur la théorie et sur la résolution d'exercices

Questions réflexives sur des cas concrets ou des mises en situation

Question(s) ouverte(s)

Exercices à résoudre

Mises en situation

Textes à trous

Vrai ou Faux

QCM

Illustration à légender

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exe	100			Exe	100

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Evaluation du Q1 et du Q3:

- En cas d'examen non présenté (PP), il n'y aura pas de possibilité de reprogrammation pendant la même session.
- En cas de certificat médical valable et rendu dans les délais, l'étudiant devra, s'il le souhaite, prendre contact avec le professeur afin de voir s'il est possible de reprogrammer son examen ou non.

L'UE est validée si l'étudiant obtient la cote de 10/20 ou plus.

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et aux règlements 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).