

Bachelier en Agronomie orientation AA

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 AA 210 Etude des écosystèmes			
Ancien Code	AGAA2B10	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XIAI2100		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	6 C	Volume horaire	72 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Julie SCHMITZ (julie.schmitz@helha.be) Jonathan SCAUFLAIRE (jonathan.scaufaire@helha.be) Mathieu STORME (mathieu.storme@helha.be)		
Coefficient de pondération	60		
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, complémentaire aux cours d'écologie, de biologie et de botanique de première année, vise l'approche globale pour la compréhension du fonctionnement des micro et macro-écosystèmes.

Elle regroupe plusieurs activités d'apprentissages à la fois théoriques et pratiques (écologie, entomologie, cartographie et stage d'écologie) qui aideront l'étudiant dans cette démarche.

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**
 - 1.1 Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations techniques ou scientifiques et ce tant à l'échelon national qu'international
 - 1.4 Choisir et utiliser les systèmes d'informations et de communication adaptés
- 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**
 - 4.2 Mettre en application les techniques de mesure, 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 **Appliquer les principes du vivant dans tous les domaines de l'agronomie**
 - 5.1 Utiliser à bon escient les ressources naturelles (sols, eau, énergie, biodiversité)

Acquis d'apprentissage visés

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

- décrira et expliquera clairement et précisément le fonctionnement des écosystèmes
- décrira et expliquera les techniques permettant d'évaluer la qualité des écosystèmes (IBGN etc.)
- décrira et expliquera différentes menaces pesant sur les écosystèmes
- décrira et expliquera les différents statuts de gestion, protection et restauration des écosystèmes
- utilisera judicieusement l'outil de cartographie/géolocalisation (QGis)
- identifiera correctement divers insectes

- identifiera correctement faune et flore vues lors du stage

Egalement, au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant produira un travail reprenant :

- une analyse précise d'un écosystème (choisi adéquatement) d'un point de vue géomorphologique (notamment avec cartographie (Qgis), spécificité du vivant (faune et flore, interactions diverses et réseau trophique complet), types de gestion appliquée (NATURA 2000 etc.) et proposition de gestions
- l'application rigoureuse des critères rédactionnels scientifiques
- l'insertion d'une bibliographie de qualité
- etc.

L'étudiant sera capable de défendre oralement ce travail devant les professeurs intervenant dans l'unité, sur la base des cours et du stage d'écologie

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : AGAA1B10, AGAA1B11

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

AGAA2B10A	Ecologie y compris entomologie	36 h / 3 C
AGAA2B10B	Stage d'écologie	24 h / 2 C
AGAA2B10C	Cartographie et géolocalisation	12 h / 1 C

Contenu

Écologie (24h) y compris entomologie (12h)

Ce cours théorique abordera les aspects théoriques des écosystèmes: description, fonctionnement, menaces, gestion, protection, restauration,... Les différentes problématiques et pressions anthropiques exercées sur ces écosystèmes ainsi que différentes techniques de mesure de l'impact des pressions anthropiques.

De plus, 12 heures seront consacrées à l'étude des insectes: principaux ordres et identification

Stage d'écologie

Aperçu d'une situation géomorphologique d'un parc naturel, analyse physique, chimique et biologique de la rivière, comparaison de deux écosystèmes typiques, initiation à la pédozoologie et à l'ornithologie sur le terrain.

Cartographie et géolocalisation

Etude des coordonnées géographiques (latitude et longitude) ainsi que des différentes projections et coordonnées cartographiques. Description des systèmes de géolocalisation modernes. Règles de cartographie et applications pratiques sur QGIS.

Démarches d'apprentissage

Dias des cours disponibles sur ConnectED

Visite d'un terriil

TP de géolocalisation

Stage de 3 jours à Vierves-sur-Viroin

Disponibilités des professeur sur site, par e-Mail

Dispositifs d'aide à la réussite

Séances de questions-réponses sur demande des étudiants.

Evaluation formative d'un travail intermédiaire au milieu du Q2 afin de conseiller et le cas échéant, réorienter l'étudiant dans la réalisation de son travail.

Micro-étude d'un site avec les enseignants (démonstration de la méthodologie que les étudiants devront appliquer sur le terrain).

Mise à disposition de ressources bibliographiques sur ConnectEd aidant à la réalisation du travail.

Sources et références

BERG, RAVEN et HASSENZAHN (2009), Environnement De Boeck 6ed.

RAMADE F. (2009), Élément d'écologie, Ediscience 2ed.

RICKLEF et MILLER (2003), Écologie De Boeck 4ed.

ANCTIL F. (2008), L'eau et ses enjeux, De Boeck 1ed.
 BOUTAUD A., GONDRAN N. (2009), L'empreinte écologique, Repères.
 CHAMPIAT D. et LARPENT J.P. (1994), Biologie des eaux, Masson.
 DAJOZ R. (2008), La biodiversité : l'avenir de la planète et de l'homme, Ellipses.
 DUBIGEON O. (2002), Mettre en pratique le développement durable, Village Mondial 2ed.
 MACKAY D. (2012), L'énergie durable, De Boeck 1ed.
 PARMENTIER B. (2009), Nourrir l'humanité, les grands problèmes de l'agriculture, La Découverte.
 VAN DAM D., STREITH M., NIZET J. et STASSART M. (2012), Agroécologie : entre pratique et sciences sociales, Educagri.

Supports en ligne

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

Dias disponibles sur ConnectED avec liens vidéos
 Lectures complémentaires disponibles également sur ConnectED.
 Ressources bibliographiques sur ConnectEd.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation de cette UE sera intégrée et aboutira à une note unique globale. Une UE intégrée signifie qu'aucune de ses parties ne peut bénéficier d'une dispense partielle. Si l'étudiant ne valide pas cette UE en Q2, il lui sera demandé de tout représenter en Q3 (ou l'année suivante).

L'évaluation est subdivisée en 2 parties

- La première: le travail écrit pour 60%, réalisé EQUITABLEMENT par groupe de 2 étudiants
- La seconde: un oral (défense du travail + questions sur les différents cours théoriques de l'unité) pour 40%; avec pondération des questions selon le volume horaire des cours concernés

Une moyenne géométrique sera appliquée entre la note finale du travail écrit et la note finale de la défense afin d'obtenir une seule note globale / 20

Le travail écrit, de qualité scientifique, devra répondre à une série de critères disponibles sur ConnectED. Certains de ces critères sont indispensables à la recevabilité du travail et donc à la partie orale de l'évaluation. D'autres aboutiront à une astreinte appliquée sur la note finale de l'écrit.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Tvs + Exo	100	Tvs + Exo	100

Tvs = Travail de synthèse, Exo = Examen oral

Dispositions complémentaires

En fin de Q2, les lacunes du travail écrit seront expliquées aux étudiants, lors de la consultation des copies et un document avec des pistes d'amélioration sera remis aux étudiants en vue d'améliorer celui-ci.

Si le jury constate que les améliorations proposées dans le document remis n'ont pas été appliquées, l'étudiant sera sanctionné d'une astreinte sur le dossier écrit.

La présence aux stage et journée de terrain est obligatoire. Toute absence non justifiée entrainera le retrait de minimum 2 points sur la note finale de l'UE.

5. Cohérence pédagogique

L'UE regroupe plusieurs activités d'apprentissages à la fois théoriques et pratiques (écologie, entomologie, cartographie et stage d'écologie) qui aideront l'étudiant à l'élaboration du dossier et sa défense

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 66 du règlement général des études 2024-2025).