



Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale

AGRO

GERU2322 Constructions du génie rural

[37.5h+30h exercices] 5 crédits

Cette activité se déroule pendant toute l'année

Enseignant(s): Joseph Flaba, Marnik Vanclooster, Bernard Wery
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Ce cours destiné aux ingénieurs agronomes a comme objectif de développer les concepts de base et de décrire les ouvrages qui sont utilisés en agriculture pour le logement des animaux, le stockage, les moyens de transport et la retenue des eaux

Résumé : Contenu et Méthodes

Module A: 17,5-00-05

a) Aspects écologiques

Définition des conditions de logement des animaux domestiques . Ceci comprend l'étude des éléments de physiologie qui sont nécessaires pour calculer les quantités de chaleur, d'eau, de gaz, produites par des animaux concentrés dans des locaux d'élevage intensif.

b) Description et calcul de bâtiments destinés au logement des animaux: étables, porcheries, poulalliers, calcul du chauffage et de la ventilation, équipement spécifique tel mode d'alimentation, salle de traite, refroidissement du lait.

c) Séminaires: examen et discussion d'un projet en collaboration avec des praticiens.

Module B: 20-15-10

c) Méthode de calcul et description de murs de soutènement, ponts et ponceaux, réservoirs, chateaux d'eau.

d) Terrassements.

e) Retenues collinaires: conception, mode d'imperméabilisation, drainage, vannes des chasses, prise d'eau.

f) Silos: particularité de calcul de stockage de matériaux pulvérulents.

g) Eléments d'aménagement du territoire.

h) Exercices: les exercices du cours de Construction du génie rural consisteront à réaliser un projet de génie rural à partir d'exercices de différents cours d'AGRO 22h et 23h. Dès AGRO 22h, les enseignants des différents cours de l'orientation Génie rural se concerteront pour choisir un site, lieu d'implantation d'une retenue collinaire. Une attention particulière sera apportée à l'intégration du projet dans l'aménagement régional.

L'ensemble de ces travaux seront rassemblés en un document que les étudiants auront à présenter au cours de la session de janvier de l'année académique en cours.

i) Séminaires: examen et discussion de projets du génie rural, en collaboration avec des praticiens (ingénieur de la pratique ou de bureaux d'étude). Une attention particulière sera apportée sur l'établissement de cahiers de charge, l'attribution de marchés, contrôle de chantiers et l'aménagement du territoire.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis: Production animale pour le module A
 hydrologie, hydraulique, stabilité des constructions pour le module B

Autres crédits de l'activité dans les programmes

AGRO23/H Troisième année du programme conduisant au grade de bio-ingénieur (Génie rural)

Obligatoire