

Faculté de sciences appliquées



AMCO2101 Eléments de projet en génie civil I

[30h] 2 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

Enseignant(s): Jean-Louis Hilde
Langue d'enseignement : français
Niveau : Deuxième cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Permettre aux étudiants d'établir les plans d'exécution complets des éléments de structure simples les plus fréquemment rencontrés dans la vie professionnelle d'un ingénieur des construction

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Rappel des notions fondamentales de la statique et des passages d'efforts dans les structures
- Etude exhaustive des éléments structuraux constituant les ouvrages traditionnels en béton armé :
 - * poutre isostatique ,
 - * colonne,
 - * semelle de fondation directe sur sol,
 - * semelle de fondation sur pieux,
 - * console courte.

Résumé : Contenu et Méthodes

- Présentation par le titulaire de l'enseignement :
 - * des notions particulières relatives à l'élément étudié,
 - * des hypothèses relatives aux actions et aux appuis retenues pour l'élément étudié ,
 - * de la méthode de résolution du problème posé.
- Travail à effectuer à la salle d'épure, par groupe de 3 ou 4 étudiants :
 - * détermination des actions et réactions d'appuis,
 - * calcul des efforts internes à l'élément (M , N , T),
 - * dimensionnement des sections de béton et d'armatures,
 - * tracé des plans complets de l'élément y compris le métré des différents composants.

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

Pré-requis

- Géométrie : caractéristiques des surfaces planes
- Stabilité : structures isostatiques; calcul des efforts internes;
- Matériaux : béton et acier;
- Géotechnique : portance du sol .

Evaluation

- Chaque élément de projet donne lieu à la rédaction d'un rapport complet (hypothèses, actions, calculs, plans) remis une ou deux semaines après la dernière séance en salle d'épure qui lui est consacrée.
- A la réception du rapport, le titulaire du cours remet à chaque étudiant un document modèle complet tel qu'il serait établi dans la vie professionnelle.
- Chaque rapport est corrigé et noté pour être remis aux étudiants aussi tôt que possible.
- Un examen oral individuel permet de vérifier l'acquis.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

GC21	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur (2 crédits) civil des constructions	Obligatoire
-------------	--	-------------