

Mnémonique du cours

CHIM-H528

Langue(s) d'enseignement

Inconnu

Période du cours

Quadrimestre inconnu

Campus

Solbosch

Contenu du cours

L'objet général de ce cours est le cycle de l'eau, depuis son captage jusqu'à son traitement dans les stations d'épuration, en passant par les étapes de potabilisation et de distribution. Le cours abordera ce cycle sous les différentes facettes du métier d'un ingénieur (construction civil, chimie, électromécanique, ...) dans le domaine de l'eau. Le propos sera très général et dès lors compréhensible par des étudiants de toutes les sections.

Les séances du cours auront lieu le lundi après midi, les 6 dernières semaines du premier quadrimestre. Ce cours sera assuré par des ingénieurs de Vivaqua et il sera constitué de 3 parties :

Séance d'introduction

Où ? : Siège central de Vivaqua, Boulevard de l'Impératrice 17-19 (juste à côté de la Gare Centrale)

Le directeur des opérations de Vivaqua, Alain DE LOMBAERT (ingénieur civil de l'ULB), vous dressera un portrait général de Vivaqua et de la problématique de l'approvisionnement en eau potable en Belgique et en Europe. Vous visiterez ensuite le dispatching.

Interventions d'ingénieurs de Vivaqua

Où ? : Solbosch

Intervenant 1 : L'approvisionnement en eau potable et sa sécurisation

Intervenant 2 : L'électromécanique en production, adduction et distribution d'eau potable

Intervenant 3 : Génie des ouvrages de transport et de distribution de l'eau

Intervenant 4 : Politique de l'eau à Bruxelles : le plan de gestion de l'eau, Modélisation hydraulique et lutte contre les inondations, Techniques de réhabilitation des réseaux d'égouttage

Visites de sites

1 jour et demi de visites sont prévues la semaine avant Noël (voir horaire) :

- > visite de l'usine de Tailfer et du captage de Modave (un car sera prévu) ;
- > visite d'un bassin d'orage à Bruxelles.

Les sites de ces visites sont susceptibles de changer selon les conditions météorologiques.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Ce cours est donné en collaboration avec la société Vivaqua, qui produit l'eau potable pour la ville de Bruxelles. Il a comme objectif de présenter les grandes techniques mises en œuvre par une société de production d'eau potable, du captage de l'eau jusqu'au traitement des eaux usées. Ce cours est donc résolument pluridisciplinaire, mélangeant des thématiques des constructions, de l'électromécanique, de la chimie et de l'ingénierie des procédés. Il souligne la diversité des métiers de l'ingénieur dans le domaine fondamental de l'approvisionnement en eau d'une région.

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Exposés des ingénieurs de Vivaqua et visites (voir ci-dessus)

Références, bibliographie et lectures recommandées

Degrémont, Mémento technique de l'eau, Lavoisier, 2005.

P. Mouchet, Traitement des eaux avant utilisation. Techniques de l'Ingénieur, Référence G1170, Date de publication : 10 janvier 2000.

Environmental Engineering Science, W. Nazaroff et L. Alvarez-Cohen, John Wiley and Sons.

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

Contact(s)

Benoit Haut (bhaut@ulb.ac.be) Tel. : 02/650.29.18

Programmes

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MA-IRMA | Master : ingénieur civil en chimie et science des matériaux | finalité Spécialisée/bloc 2