

SEMINAIRE EN ENVIRONNEMENT

UE n°31

CATEGORIE : TECHNIQUE LONG

SECTION : SCIENCES DE L'INGÉNIEUR INDUSTRIEL

OPTION : SCIENCES INDUSTRIELLES - Biochimie

Année : Bloc 4

Acronyme : sera complété par le secrétariat

Langue(s) d'enseignement : Français

Coordonnées du service : HELdB – Institut Meurice – Service de Génie Chimique – UBT, Bât 2,
Campus du CERIA – 1, av. Emile Gryson – 1070 Bruxelles
Tél : +32 2 526 73 81, mail : sophie.liegeois@ulb.ac.be

Enseignant responsable : Sophie LIEGEOIS - sophie.liegeois@ulb.ac.be

Autre(s) enseignant(s) de l'UE :

Nombre d'heures : 30 h

Nombre de crédits : 2 ECTS

Niveau du cycle : 2

Période : Q1

Cadre européen de certification : Niveau 7

Caractère obligatoire ou au choix dans le programme ou option de l'étudiant :
Cours obligatoire dans le programme.

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme :

Au terme de sa formation, le master en Sciences de l'ingénieur industriel :

- mobilise, complète et actualise de manière critique, individuellement ou en groupe, ses connaissances notamment sur base de recherches bibliographiques et d'informations connexes
- à partir d'une analyse critique d'une situation spécifique au domaine industriel, l'étudiant élabore des procédures pour la conception, le dimensionnement, la mise en oeuvre et l'optimisation de procédés des industries chimiques et biochimiques

Liste des UE prérequis et corequis :

Pré requis : Néant

Corequis : Néant

Autres connaissances ou compétences prérequis :

Mathématiques

Description des objectifs et des contenus de l'UE :

ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION :

Objectifs :

Présenter les principes et les différentes opérations unitaires du traitement des eaux usées et des boues d'épuration.

Contenu :

Traitement des eaux usées

- Généralités, cycle de l'eau et types d'eau
- Caractérisation des eaux
- Introduction au traitement des eaux
- Prétraitements
- Traitement primaire
- Traitement secondaire
- Traitement tertiaire
- Traitement des boues d'épuration

LABORATOIRE DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION :

Objectifs :

Illustration du cours théorique.

Contenu :

3 visites sont organisées sur l'année.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION :

Cours ex-cathedra et exercices avec assistance

LABORATOIRE DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION :

Visites

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE :

Cours concernés	H	Pond.	Janvier			Juin *			Deuxième session		
			Eval Continue	Ecrit	Oral	Eval Continue	Ecrit	Oral	NR	Ecrit	Oral
Aspects environnementaux des techniques de production	15	70%		100%						100%	
Laboratoire des aspects environnementaux des techniques de production	15	30%		100%						100%	

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Examen écrit en Janvier portant sur les deux acquis d'apprentissage formant l'UE avec des questions respectant la pondération reprise dans le tableau de pondération par acquis d'apprentissage.

** En bloc 1, les évaluations de janvier peuvent être représentées en juin selon les modalités reprises dans le tableau ci-dessus.*

Informations complémentaires :

Une note de l'UE égale ou supérieure à 10 ne peut être obtenue qu'avec une note de l'examen écrit égale ou supérieure à 10.

Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :

À l'issue du cours de « **ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION** » (Cours théorique et laboratoire), l'étudiant est capable de :

- Caractériser, par les grandeurs appropriées, la pollution d'une eau résiduaire urbaine.
- Expliquer le principe général et la technologie des opérations unitaires de traitement physique, chimique et biologique des eaux usées urbaines.
- Dimensionner les principaux ouvrages de traitement des eaux usées pour atteindre les rendements épuratoires attendus.
- Retracer le flow-sheet complet d'une station d'épuration des eaux usées

Description des sources, des références et des supports (indiquer ceux obligatoires et ceux suggérés) :

ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION :

Obligatoires :

Notes de cours (Présentation PPT) fournies par l'enseignant.

Suggérés :

LABORATOIRE DES ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX DES TECHNIQUES DE PRODUCTION :

Obligatoires :

Suggérés :

Notes éventuelles distribuées par l'industriel lors de la visite.