

OPERATIONS UNITAIRES DU GENIE CHIMIQUE I

UE n°28

CATEGORIE : TECHNIQUE LONG

SECTION : SCIENCES DE L'INGÉNIEUR INDUSTRIEL

OPTION :

Année : Bloc 3

Acronyme : sera complété par le secrétariat

Langue(s) d'enseignement : Français

Coordonnées du service : HELdB – Institut Meurice – Service de Génie Chimique – Campus du CERIA, UBT Bât 2, Av. Emile Gryson,1 -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 : Prénom NOM – adresse mail

Nombre d'heures : 30 h

Nombre de crédits : ECTS

Niveau du cycle : 2

Période : Q2

Cadre européen de certification : Niveau 6

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 bachelier en Sciences de l'ingénieur industriel :

- mobilise et actualise ses connaissances et compétences en faisant preuve de réflexivité
- recherche des ressources nécessaires, identifie, traite et synthétise les données pertinentes et transpose les résultats à la situation traitée
- calcule et dimensionne des systèmes techniques.

Liste des UE prérequisés et corequisés :

Pré requisés : Néant

Corequisés : Néant

Autres connaissances ou compétences prérequisés :

Mathématiques

Description des objectifs et des contenus de l'UE :

GENIE CHIMIQUE 2

Objectifs :

Comprendre le fonctionnement des différentes opérations unitaires du génie des procédés.
Fournir à l'étudiant les outils nécessaires pour procéder au dimensionnement et au calcul de tout l'appareillage utilisé dans les industries chimiques ou associées.

Contenu :

Notions d'opération unitaire. Notion de montée en échelle. Réalisation de bilans de matière pour la conception d'une opération unitaire. Notion d'équation constitutive et son utilisation pour compléter les bilans. Principes à la base des opérations unitaires étudiées. Méthodes de dimensionnement de ces opérations.

- Filtration
- Décantation
- Centrifugation
- Fluidisation
- Evaporation
- Séchage
- Extraction solide/liquide

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

GENIE CHIMIQUE 2 :

Cours ex-cathedra et résolution d'exercices avec assistance

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
GENIE CHIMIQUE 2	30	100%					100%			100%	

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Un examen écrit est organisé en juin. Il est constitué essentiellement d'exercices à résoudre et éventuellement de questions théoriques de compréhension ou de restitution. Un formulaire est distribué le jour de l'examen. Il s'agit du même formulaire que celui utilisé lors des séances d'exercices réalisés en classe.

** 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 « GENIE CHIMIQUE 2 », l'étudiant est capable de :

- Décrire le principe de base des opérations unitaires du génie des procédés
- Expliquer le fonctionnement des appareils utilisés dans les industries chimiques et associées
- Réaliser des bilans de conservation (quantité de mouvement, matière et énergie) et formuler les équations constitutives nécessaires pour répondre à des problèmes de dimensionnement d'une opération unitaire.

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

GENIE CHIMIQUE 2 :

Obligatoires :

Notes de cours (Présentation PPT) et syllabus d'exercices fournis par l'enseignant.

Suggérés :