

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation chimie

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
 Tél : +32 (0) 65 40 41 46 Fax : +32 (0) 65 40 41 56 Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE MC407 Génie chimique I			
Code	TEMC1M07	Caractère	Obligatoire
Bloc	1M	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	42 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Philippe DASCOTTE (philippe.dascotte@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Etude d'opérations unitaires classiques de l'industrie chimique.
 Génie de la réaction chimique: introduction aux réacteurs idéaux.
 Initiation au dimensionnement d'appareillages.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **Communiquer avec les collaborateurs, les clients**
 - 1.1 Rédiger des rapports, cahiers des charges, fiches techniques et manuels.
- Compétence 2 **Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat**
 - 2.1 Organiser son temps, respecter les délais
- Compétence 3 **Analyser une situation en suivant une méthode de recherche scientifique**
 - 3.4 Exercer un esprit critique
- Compétence 4 **Innover, concevoir ou améliorer un système**
 - 4.5 Modéliser, calculer et dimensionner des systèmes
- Compétence 5 **Gérer les systèmes complexes, les ressources techniques et financières**
 - 5.1 Estimer les coûts, la rentabilité d'un projet, établir un budget

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'enseignement de génie chimique, l'étudiant sera capable de :

- dimensionner les différents appareillages industriels,
- boucler les bilans matériels et énergétiques autour des divers appareillages,
- expliquer le fonctionnement des divers appareillages
- exploiter les différentes théories proposées à cet effet
- effectuer une étude technico-économique relative à un appareillage

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

Contenu

Ecoulement dans les lits poreux
Opérations unitaires : filtration, fluidisation, cristallisation
Réacteurs idéaux
Techniques de dépoussiérage des gaz

Démarches d'apprentissage

Cours magistral et séances d'exercices.

Dispositifs d'aide à la réussite

Mise à disposition de résolutions d'applications.

Ouvrages de référence

Néant

Supports

Syllabus + copies des transparents, fascicule d'exercices

4. Modalités d'évaluation

Principe

La note finale sera établie à partir :
d'un examen écrit de théorie (24% de la note de l'AA, donc de l'UE) et d'exercices (56% de la note de l'AA, donc de l'UE)
d'un travail écrit relatif à un appareillage (20 % de la note de l'AA, donc de l'UE)
NB la note de ce travail écrit est non récupérable

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Trv	20				
Période d'évaluation	Exe	80			Exe	80

Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Si l'étudiant(e) sollicite une note de présence lors d'une évaluation ou ne se présente pas à une évaluation, la note de PR ou PP sera alors attribuée à l'UE.

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

En cas d'absences répétées et injustifiées à une activité obligatoire, les sanctions administratives prévues dans le REE seront appliquées.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2019-2020).