

Master en Sciences de l'Ingénieur Industriel orientation biochimie

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 MB406 Génie biochimique I			
Code	TEMB1M06	Caractère	Obligatoire
Bloc	1M	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 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
 Génie de la réaction chimique: introduction aux réacteurs idéaux
 Initiation au dimensionnement des 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 biochimique, 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

Contenu

Ecoulement dans les lits poreux
Opérations unitaires: filtration, fluidisation
Réacteurs idéaux

Démarches d'apprentissage

Cours magistral et séances d'exercices
Mode d'évaluation : distanciel

Dispositifs d'aide à la réussite

Mise à disposition de résolutions d'applications

Ouvrages de référence

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

**En ce qui concerne l'examen : le mode d'évaluation peut évoluer en fonction de la situation sanitaire.
Si la situation sanitaire l'exige, une évaluation écrite en mode distanciel sera envisagée.**

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) demande 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

En fonction de l'évolution de la pandémie liée au COVID-19, dans le respect des recommandations décidées par les

Autorités compétentes, les activités alterneront, au besoin, entre du présentiel et/ou du distanciel.
Si la situation sanitaire l'exige, une évaluation équivalente en mode distanciel sera envisagée.

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 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).