Année académique 2021 - 2022 Domaine Technique

Bachelier en automobile

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS
Tél : Fax : Mail :
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

2B CHIMIE 2			
Code	TEAU2B13AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Cindy DE MOOR** (cindy.de.moor@helha.be)		
Coefficient de pondération		20	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

L'étudiant réalisera différentes manipulations en laboratoire (12 h) qui lui permettront de mettre en pratique le cours de l'UE06 chimie et science des matériaux.

L'étudiant participera à une conférence et devra réaliser un travail de recherche sur des analyses chimiques en lien avec l'automobile (12h).

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

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

Compétence 1 **Communiquer et informer**
- 1.2 Mener une discussion, argumenter et convaincre de manière constructive
- 1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
- 1.5 Présenter des prototypes de solution et d'application techniques

Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**
- 2.1 Elaborer une méthodologie de travail
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
- 3.3 Développer une pensée critique

Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**
- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Acquis d'apprentissage visés

Mise en pratique des notions de chimie exposées en cours théorique.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEAU1B20AUT
Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

TEAU2B13AUTA Laboratoire de chimie 24 h / 2 C

Contenu

1. Diverses manipulations seront réalisées :

a. Calcul de l'indice de viscoité d'une huile moteur.

b. Détermination de l'indice d'iode du biocarburant.
c. Calorimétrie

2. Participation à une conférence et réalisation d'un travail collaboratif sur thème en lien avec les applications chimiques dans l'industrie automobile

Démarches d'apprentissage

Mise en pratique de notions de chimie de base en laboratoire, recherche bibliographique, analyse critique de documents et rédaction de rapports.

Dispositifs d'aide à la réussite

Cannevas mis à disposition pour la rédaction des rapports.

Sources et références

Cours de chimie : chimie et science des matériaux.
Techniques expérimentales en Chimie - Réussir les TP aux concours, Hélène Monin-Soyer, Anne-Sophie Bernard, Sylvain Clède, Matthieu Emond, Dunod, 2012

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Notes de laboratoire et consignes disponibles sur connectED

4. Modalités d'évaluation

Principe

La note sera attribuée pour 60% à la rédaction des rapports et à la manipulation en laboratoire (évaluation continue) et pour 40% pour la rédaction d'un travail de recherche. L'évaluation continue (manipulation au laboratoire et rédaction des rapports) est non récupérable et reportée telle quelle au Q3.

Le travail de recherche est récupérable au Q3.

La présence en laboratoire et lors de la conférence est obligatoire. En cas d'absences injustifiées la note de 0 sera assignée au laboratoire et la note du travail de recherche sera imputée de 10%.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc	60			Evc	60
Période d'évaluation	Trv	40			Trv	40

Evc = Évaluation continue, Trv = Travaux

Dispositions complémentaires

D’autres modalités d’évaluation peuvent être prévues pour les activités d’apprentissage de l’UE en fonction du parcours académique de l'étudiant ou des conditions sanitaires. 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.

Dans le cas où des activités devraient être réallisées 100 % en distanciel, les manipulations prévues pourront être maintenues sous forme de rapports basés sur des résultats communiqués le cas échéant.

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 2021-2022).