Année académique 2021 - 2022 Domaine Sciences et technologies

Bachelier en automobile

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

1B CARROSSERIE			
Code	TEAU1B13AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Vincent VILLANI** (vincent.villani@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

Le cours de carrosserie vise à acquérir les notions théoriques de base relatives aux différentes constructions de carrosseries automobiles, aux dispositifs de sécurité active et passive existants, aux méthodes de contrôles de structures pratiquées en rapport avec les trois degrés de déformations. Il aborde également les notions de base concernant les méthodes de réparations de petits dégâts et les dispositifs de soudage couramment rencontrés en atelier de réparation.

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**
- 1.1 Choisir et utiliser les moyens d'informations et de communication adaptés
- 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
- 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
- 3.3 Développer une pensée critique
- 3.4 Travailler tant en autonomie qu'en équipe dans le respect de la structure de l'environnement professionnel

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

Compétence 5 **Analyser une problématique technique, liée à un véhicule ou à l'un de ses organes, et en établir le diagnostic.**
- 5.1 Examiner le problème posé au départ de données collectées sur le véhicule.
- 5.2 Déterminer la méthode adéquate pour résoudre le problème

Compétence 6 **Mettre en œuvre des prestations de service dans le domaine de l'automobile.**
- 6.2 Réparer un véhicule ou l'un de ses organes

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

- nommer les différents éléments qui constituent une structure,
- en préciser les fonctions,

- réaliser sous forme graphique les études comparatives d'un choc avec occupants ceinturés et occupants non ceinturés afin de démontrer l'utilité des dispositifs de sécurité passive,
- décrire et expliquer les constitution et fonctionnement des différents organes de sécurité active rencontrés dans une automobile,
- citer, décrire et expliquer les différents procédés pratiqués en atelier concernant les petites réparations

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) :

TEAU1B13AUTA	Technologie des carrosseries	24 h / 2 C

Contenu

Table des matières :

Chapitre I : Constitution et construction des carrosseries.

Chapitre 2 : Matériaux utilisés en carrosserie.

Chapitre 3 : Etudes du choc et de la sécurité automobile.

Chapitre 4 : Examen d'un véhicule après accident.

Chapitre 5 : Réparation des carrosseries, les techniques de base.

Concepts clés :

Structure, matériaux, choc, sécurités active et passive, métrologie de structure, réparation, soudage.

Démarches d'apprentissage

Cours magistral.

Approches interactives, inductives et déductives.

Dispositifs d'aide à la réussite

Questions types.

Forums de discutions si basculement du cours en distanciel.

Séances de questions/réponses via Microsoft Teams possibles si basculement en distanciel.

Sources et références

- Technologie des véhicules à moteur, éditions Europa-Lhermittel
- La réparation des carrosseries, éditions Foucher
- Materials for Automobile Bodies 2nd Edition 2012, éditions Butterworth-Heinemann
- Systèmes de Sécurité Actifs et Passifs, 2nd Edition 2015, éditions Reynald Goulet inc.

Supports en ligne

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

Notes de cours disponibles sur ConnectED.

Liens vidéos.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Evaluation du Q2 : L’évaluation orale comptant pour 100 % des points portera sur toute la matière et comportera par exemple des définitions de concepts, l'explication des méthodes de construction, des méthodes de contrôles et de réparations.

Evaluation du Q3 : L’évaluation écrite comptant pour 100 % des points portera également sur toute la matière.

Une évaluation continue (écrite et/ou orale) peut toutefois avoir lieu lors des séances de l'Activité d'Apprentissage si la situation sanitaire le requiert.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation			Exo	100	Exe	100

Exo = Examen oral, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Les étudiants doubleurs sont évalués de la même manière que les autres étudiants.

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’activité d'apprentissage, validé par la direction ou son délégué et signé par l’étudiant pour accord.

L'évaluation peut être remplacée par un examen oral sur Microsoft Teams si et seulement si la situation sanitaire l'exige.

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).