Année académique 2022 - 2023 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

2B ÉLECTRICITÉ - GESTION MOTEUR			
Code	TEAU2B23AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Andrew MAIRESSE** (andrew.mairesse@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 d'électricité - Gestion moteur a pour but d'introduire aux étudiants le principe de la gestion des moteurs thermiques et électriques.

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**
- 2.3 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

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 7 **Réaliser et adapter les gestes techniques propres au réglage, à la mise au point et à la préparation de véhicules personnels ou à vocation sportive**
- 7.1 Contrôler un moteur, un véhicule ou une opération réalisée sur un véhicule

Acquis d'apprentissage visés

Amener les étudiants à pouvoir comprendre le fonctionnement de la gestion des moteurs themiques et électriques afin d'avoir les bases nécessaires pour effectuer les laboratoires du bloc 3.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEAU1B09AUT, TEAU1B25AUT
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

- Etude des capteurs et actionneurs;
- Evolution de la gestion des moteurs thermiques (K-Jetronic, L-Jetronic, etc.);
- Introduction au multiplexage (CAN et LIN);
- Gestion des moteurs électriques.

Démarches d'apprentissage

Le cours magistral avec des approches interactives et déductives

Dispositifs d'aide à la réussite

Mise à disposition de :

*PowerPoints

*Syllabus

Sources et références

* Des "Power-Point" illustrants l'ensemble du cours sont disponibles.
* Un syllabus.
* Différents livres servent également de ressources.

Supports en ligne

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

Outre les ouvrages de référence des présentations "Power-Point", un syllabus et du matériel didactique seront utilisés.

4. Modalités d'évaluation

Principe

En première session,

L'évaluation portera sur les différentes thématiques abordées durant le cours magistral :

Les étudiants sont interrogés en présentiel par écrit en janvier pour 100% de la cote globale.

En seconde session,

les étudiants seront interrogés en présentiel par écrit sur l'ensemble de la matière vue en classe.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

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 de certificat médical non récupérable dans la session de Janvier ou d'examen non présenté en Janvier, l'étudiant sera interrogé par écrit lors du Q3.

Toutes les évaluations sont des évaluations écrites à livre fermé.

Une évaluation sera remplacée par un Take Home Exam 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 2022-2023).