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

1B THÉORIE DES MOTEURS 6			
Code	TEAU1B11AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Cécile WAILLIEZ** (cecile.wailliez@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 technologie appliquée 2 inventorie les solutions techniques courantes utilisées dans les moteurs à pistons 4 temps. Il s'intéresse aux pièces fixes (culasse, bloc-moteur...), à la distribution, aux systèmes de refroidissement et de lubrification et aux circuits d'admission et d'échappement.

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**
1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité d'apprentissage, vous serez capable de
décrire et justifier la conception de pièces et systèmes des moteurs 4 temps (exemples : culasse, distribution, échappement...), expliquer leurs fonctions, en illustrant vos propos par des schémas ;
identifier les composants d'un moteur sur des schémas ou des photos ;
décrire le fonctionnement des technologies étudiées et expliquer leur intérêt ;
(décrire les contrôles et/ou la métrologie à effectuer pour vérifier l'état de ces pièces et interpréter les résultats obtenus) ;
utiliser le vocabulaire technique adéquat se rapportant aux pièces et systèmes des moteurs ;
citer les ordres de grandeurs des paramètres étudiés.
Vous serez capable d'exprimer clairement ces descriptions, explications, en utilisant le vocabulaire, les schémas et les symboles appropriés.

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) :

TEAU1B11AUTA Technologie des moteurs 2 24 h / 2 C

Contenu

Le cours de technologie appliquée 2 aborde les notions suivantes, toutes appliquées aux moteurs à pistons 4 temps :
pièces fixes : bloc-moteur, culasse... ;
distribution ;
circuit d'admission ;
circuit d'échappement ;
système de refroidissement ;
système de lubrification.

Démarches d'apprentissage

Exposés dialogués.
Exercices, activités diverses (en classe et/ou sur Moodle), individuels ou en groupe.
Certaines activités en classe ou en ligne permettent de gagner des points bonus. Toutes les activités sont partie intégrante de
la matière évaluée lors des examens.

Dispositifs d'aide à la réussite

Sans objet

Sources et références

FISHER R., Technologie des véhicules à moteur, Haan-Gruiten, Verlag Europa-Lehrmittel, 2010

Supports en ligne

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

Voir sur la plateforme Connected

4. Modalités d'évaluation

Principe

En première comme en seconde session, les examens sont oraux, en présentiel. Ils portent essentiellement sur de la théorie, mais quelques exercices (semblables à ceux réalisés au cours) sont également demandés.

Pondérations

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

Trv = Travaux, Exo = Examen oral

Dispositions complémentaires

Certaines activités proposées lors du quadrimestre donnent droit à des points bonus (0 à 6 points chaque année, selon le nombre et le type d'activités proposées). Il s'agira de tests en ligne, de devoirs à déposer sur Moodle (synthèses, cartes mentales...), présentations orales...

La cote finale est établie de la manière suivante

- si la cote de l'examen est supérieure ou égale à 8 et que vous obtenez au moins 50 % des points bonus : cote de l'examen + bonus
- dans les autres cas : cote de l'examen

La cote maximale de l'examen sera plafonnée en fonction du nombre de points bonus proposés. Ces points bonus ne sont pas récupérables lors des sessions d'examen (la cote est reportée en seconde session). La note de ces activités contiendra la « participation correcte » à l'activité et des points supplémentaires pour la qualité de la réalisation.
La cote finale de l'activité d'apprentissage est arrondie à l'entier (arrondi scientifique).

Si l'examen doit se tenir à distance, il restera oral et vous serez informés des modalités pratiques à ce moment. Il n'y

aura a priori plus de balisage, ni de temps de préparation.

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.

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).