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 MÉCANIQUE DES FLUIDES 2			
Code	TEAU2B12AUT	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Adrien POURBAIX** (adrien.pourbaix@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'UE a pour objectif de fournir aux étudiants les outils nécessaires de la mécanique des fluides pour aborder une problématique liée à cette matière dans le domaine de l'automobile.

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
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
2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette unité d'enseignement l'étudiant sera capable de :

- Résoudre un exercice de statique ou de dynamique des fluides;
- Expliquer en détail le concept des pertes de charge;
- Calculer à partir de fiches techniques, les pertes de charge dans un circuit;
- Réaliser le graphqiue piézométrique d'un cirucit donné;
- Expliquer en détail les concepts liés à l'aérodynamique vus au cours.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEAU1B17AUT
Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

TEAU2B12AUTA Mécanique des fluides 2 24 h / 2 C

Contenu

Le cours fait référence à deux domaines spécifiques :

- Conceptualisation et détermination des pertes de charge dans les conduits avec comme application directe le remplissage des moteurs;
- Introduction à l'aérodynamique des véhicules avec les concepts de traînée, portance, etc.

Démarches d'apprentissage

Le cours est pour moitié articulé sur la présentation des différents concepts et pour l'autre sur des séances d'application où les étudiants sont invités à participer activement.

Si la situation sanitaire devenait défavorable, le cours pourrait se dérouler totalement en distanciel.

Dispositifs d'aide à la réussite

Sans objet

Sources et références

Sans objet

Supports en ligne

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

Le syllabus avec la théorie et les applications explicitées au cours qui est disponible en ligne sur Connected.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation en janvier et septembre est sous la forme d'un examen oral. L'étudiant tire deux questions au hasard qu'il défendra devant l'enseignant après quelques dizaines de minutes.

Si la situation sanitaire devenait défavorable, l'évaluation pourrait se dérouler totalement en distanciel à l'écrit ou à l'oral.

Pondérations

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

Exo = Examen oral

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.

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).