

Master en sciences de l'ingénieur industriel - électromécanique

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

UE ME514 Energétique			
Code	TEME2M14	Caractère	Obligatoire
Bloc	2M	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Laurent DOCQUIER (laurent.docquier@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	master / niveau 7 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie du tronc commun du Master en électromécanique. Ce module a pour objet d'enseigner la problématique de l'énergie en général mais aussi durable et renouvelable à l'échelle belge et mondiale.

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

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

Compétence 1 **Identifier, conceptualiser et résoudre des problèmes complexes**

- 1.1 Intégrer les savoirs scientifiques et technologiques afin de faire face à la diversité et à la complexité des problèmes rencontrés
- 1.2 Analyser des produits, processus et performances, de systèmes techniques nouveaux et innovants

Compétence 5 **S'intégrer et contribuer au développement de son milieu professionnel**

- 5.1 Planifier le travail en respectant les délais et contraintes du secteur professionnel (sécurité ...)
- 5.3 Travailler en autonomie et en équipe dans le respect de la culture d'entreprise
- 5.4 Élaborer une stratégie de communication

Compétence 6 **Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels ou par l'initiative et l'implication au sein de l'entreprise**

- 6.3 Intégrer les enjeux sociétaux, économiques et environnementaux dans ses décisions

Compétence 7 **Communiquer face à un public de spécialistes ou de non-spécialistes, dans des contextes nationaux et internationaux**

- 7.1 Maîtriser les méthodes et les moyens de communication en les adaptant aux contextes et aux publics
- 7.2 Communiquer dans une ou plusieurs langues étrangères

Acquis d'apprentissage visés

Lors d'une présentation orale de 25 minutes suivie de 25 minutes de questions/réponses, par groupe d'étudiants devant toute la classe et s'appuyant sur un PPT, les étudiants seront capables de présenter, en groupe, un travail sur la problématique de l'énergie et d'avoir un esprit critique sur la problématique générale de l'énergie.

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) :

TEME2M14A Energétique

24 h / 2 C

Contenu

A travers l'ensemble des activités d'apprentissage, les concepts et théories suivantes seront abordés :

Problématiques liées à l'énergie. Selon l'année, il peut s'agir de la production et de l'utilisation rationnelle, de la problématique liée à l'émission des GES, des énergies renouvelables, ou encore au stockage de l'énergie.

Démarches d'apprentissage

Partie énergétique

Exposé théorique présentant éventuellement les concepts de base. Conférences et visites peuvent être organisées pour rendre cette approche plus concrète. Des travaux / exposés réalisés par les étudiants viendront enrichir le contenu de ce cours.

Dispositifs d'aide à la réussite

Néant

Sources et références

Supports en ligne

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

Le syllabus des parties théoriques de même que les PPT sont disponibles sur la plateforme de cours en ligne.

Les visites et conférences (s'il y a lieu) font partie intégrante de la matière et la présence est obligatoire pour ces activités; les supports utilisés par les industriels lors des visites et des conférences sont fournis dans la mesure du possible.

La présence aux séances de préparation du travail de groupe est obligatoire. Les absences répétées seront sanctionnées par un 0 à la production journalière (voir ci-dessous).

Les supports de présentation des différents exposés des étudiants seront mis à la disposition de tous afin de revoir les notions décrites.

4. Modalités d'évaluation

Principe

La présence et l'attitude aux cours/séances en classe interviennent affectées d'un coefficient 0.1 dans la moyenne géométrique de la note finale.

L'exposé de groupe préparé et présenté par l'étudiant débouche sur une note individualisée. Cette note est affectée d'un coefficient 0.4 dans la moyenne géométrique de la note finale .

L'examen écrit porte sur l'ensemble des exposés des étudiants. Cette note est affectée d'un coefficient 0.5 dans la moyenne géométrique de la note finale .

La note finale est donc établie comme suit :

Note finale = (présence)^{0.1} x (présentation orale et travail de groupe)^{0.4} x (examen écrit)^{0.5}

En cas d'insuffisance (note <10/20), l'étudiant sera interrogé oralement en deuxième session sur l'ensemble des exposés présentés.

Pondérations

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

Evc = Évaluation continue, Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Les absences répétées aux cours (et séances de préparation du travail) seront sanctionnées.

En seconde session (Q3) 100% des points sont attribués à l'examen qui porte sur l'ensemble des travaux présentés par les étudiants.

En cas d'absences répétées et injustifiées à une activité obligatoire, les sanctions administratives prévues dans le REE seront appliquées

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).