

Bachelier en domotique

HELHa Charleroi 185 Grand'Rue 6000 CHARLEROI		
Tél : +32 (0) 71 41 94 40	Fax : +32 (0) 71 48 92 29	Mail : tech.charleroi@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

OM322 TECHNIQUE CHAUFFAGE 2			
Ancien Code	TEOM3B22OM	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CIDO3220		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Franck LEBLANC (leblancf@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Dans cette activité d'apprentissage, nous présentons l'identification d'ensemble de chauffage avec pompe à chaleur, le principe de base et applications, composants principaux, mise en service et sécurité.

Les différents types de chauffage hybrides

Le chauffage dans le tertiaire - étude de cas types (exercices)

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

Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**

- 2.1 Elaborer une méthodologie de travail
- 2.2 Planifier les activités
- 2.3 Analyser une situation donnée sous ses aspects techniques et scientifiques
- 2.4 Rechercher et utiliser les ressources adéquates
- 2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes

Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**

- 3.2 S'informer et s'inscrire dans une démarche de formation permanente
- 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**

- 4.2 Participer à la démarche qualité
- 4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique

Compétence 6 **Collaborer à l'analyse et à la mise en oeuvre d'un système énergétique d'un bâtiment**

- 6.4 Assurer la mise en oeuvre et la mise en service d'un système énergétique
- 6.5 Assurer la maintenance, le suivi et l'adaptation des choix technologiques qui ont été implémentés

Acquis d'apprentissage visés

A la fin de l'activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de:

- comprendre et identifier les différentes pompe à chaleur (PAC)
- identifier les caractéristiques principales d'une PAC, puissance, fluides, etc.
- comprendre le dimensionnement d'une PAC
- comprendre et expliquer le rendement d'une PAC (COP & SCOP)
- Comprendre la régulation d'une PAC (connectée ou pas)
- réaliser une étude des besoins d'un bâtiment dans le tertiaire (l'implémentation de stratégies d'optimisation).
- interpréter les résultats
- rédiger un rapport de travail
- identifier les différents systèmes hybrides de chauffage

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) :

TEOM3B22OMA Technique chauffage 2

36 h / 4 C

Contenu

La problématique énergétique et environnementale liée au chauffage des bâtiments
la pompe à chaleur, fonctionnement et dimensionnement .
réaliser une étude des besoins d'un bâtiment dans le tertiaire

Démarches d'apprentissage

La théorie est présentée sur base d'un syllabus

De nombreux exercices de recherche

Réalisation d'une étude des besoins d'un bâtiment dans le tertiaire avec interprétation des résultats

Rédaction d'un rapport de travail

Dispositifs d'aide à la réussite

Pas de dispositif particulier

Sources et références

ffc.constructiv.be

energie.wallonie.be

vaillant.be

www.saunierduval.fr

<https://bati-energie.be>

Supports en ligne

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

Plateform Connected

Syllabus

Notes de cours

4. Modalités d'évaluation

Principe

Les points seront attribués de manière suivante

Au Q1 :

30% technologie (théorie : examen écrit)

50% étude de cas types (projet : dimensionnement d'un "système" PAC dans le tertiaire)

20% en Evc pour les présences et travaux au cours.

Les principes d'évaluation ci-dessus visent à permettre aux étudiant·es de mesurer rapidement leur niveau d'acquisition des compétences attendues.

Au Q3 :

50% technologie (théorie : examen écrit)

50% étude de cas types (projet : dimensionnement d'un "système" PAC dans le tertiaire)

Au Q1 et au Q3, la note finale sera la moyenne géométrique des différents items évalués, en tenant compte de la pondération.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc + Prj	20/50			Prj	50
Période d'évaluation	Exe	30			Exe	50

Evc = Évaluation continue, Prj = Projet(s), 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. La demande devra être faite par l'étudiant au plus tard le 30 septembre 2025.

Un certificat médical entraîne, au cours de la même session, la représentation d'une épreuve similaire (dans la mesure des possibilités d'organisation).

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).