Année académique 2021 - 2022 Domaine Technique

Bachelier en construction

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 TECHNIQUES SPECIALES 1			
Code	TECO2B35CON	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Olivier FUSILLIER** (olivier.fusillier@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

Cette unité d'enseignement permet à l'étudiant d'appréhender les concepts de l'isolation du bâtiment.

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

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

Compétence 1 **Choisir et informer**
1.4 Utiliser le vocabulaire adéquat
Compétence 2 **Collaborer à la conception, à l'amélioration et au développement de projets techniques**
2.5 Proposer des solutions qui tiennent compte des contraintes
Compétence 3 **S'engager dans une démarche de développement professionnel**
3.3 Développer une pensée critique
Compétence 4 **S'inscrire dans une démarche de respect des réglementations**
4.3 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
Compétence 5 **Utiliser les notions techniques spécifiques à la construction et aux activités y afférentes**
5.1 Élaborer des croquis, des schémas, des plans, des prototypes ou données de fabrication à partir de concepts préliminaires, d'esquisses, de calculs d'ingénierie, de devis et autres données
5.6 Choisir les matériaux en fonction de leurs caractéristiques, des règles et techniques de mise en œuvre

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'apprentissage, à travers une épreuve écrite, l'étudiant devra être capable de (d'):
1. Isolation
· Définir et de choisir des matériaux isolants
· Réaliser des croquis de mise en œuvre des matériaux isolants
· Expliquer et calculer le coefficient de transmission thermique global d'une paroi
· Analyser le risque de condensation dans ou sur une paroi
· Expliquer et calculer le niveau d'isolation global d'une habitation
· Expliquer et utiliser la méthode de calcul des déperditions calorifiques du bâtiment

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) :

TECO2B35CONA Isolation 24 h / 2 C

Contenu

- Etude des matériaux isolants et de leurs mises en œuvre
- Calcul du coefficient de transmission thermique global d'une paroi
- Analyse du risque de condensation
- Présentation de la notion de performance énergétique du bâtiment
- Calcul du coefficient d'isolation global d'une habitation
- Calcul des déperditions calorifiques du bâtiment

Démarches d'apprentissage

En mode présentiel :

Cours magistral et apprentissage pas à pas par interactions entre l'enseignant et l'étudiant dans le cadre d'un projet de calcul du niveau d'isolation et des besoins énergétiques d'une habitation unifamiliale sous forme d'exercices dirigés.

En mode hybride:

- Cours magistral et apprentissage pas à pas par interactions entre l'enseignant et l'étudiant dans le cadre d'un projet de calcul du niveau d'isolation et des besoins énergétiques d'une habitation unifamiliale sous forme d'exercices dirigés pour les parties en présentiel

- cours en direct via Teams, exercices à réaliser et à poster, séances de questions-réponses ou système de classe inversée pour les séances en distanciel.

En mode distanciel: cours en direct via Teams, exercices à réaliser et à poster, séances de questions-réponses ou système de classe inversée pour les séances en distanciel.

Dispositifs d'aide à la réussite

Sources et références

Documentation technique du CSTC
Guide des performances énergétiques
Arrêté du gouvernement Wallon 2008, annexe 7
NBN EN 12831

Supports en ligne

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

Syllabus, slides

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation sera réalisée grâce à un travail.

Pondérations

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

Tvs = Travail de synthèse

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).