

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 | | | |
|--|---|-----------------|-------------|
| Code | TECO2B25CON | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 2B | Quadrimestre(s) | Q2 |
| Crédits ECTS | 4 C | Volume horaire | 48 h |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE | Olivier FUSILLIER (olivier.fusillier@helha.be) Giuseppe PALUMBO (giuseppe.palumbo@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

Cette unité d'enseignement permet à l'étudiant d'appréhender les concepts de l'électricité et 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 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
2. Electricité
 - Exploiter les notions et règles de base de l'électricité et du Règlement Général des Installation Electriques

(RGIE) dans le contexte d'une habitation unifamiliale

- Élaborer, dessiner et lire les plans de l'installation électrique d'une habitation unifamiliale

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 les activités d'apprentissage suivantes :

TECO2B25CONA Isolation 24 h / 2 C

TECO2B25CONB Electricité 24 h / 2 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 40 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

TECO2B25CONA Isolation 20

TECO2B25CONB Electricité 20

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

Si le nombre de points cumulés en échec est supérieur à 1 point, l'unité ne sera pas validée. La mention NV sera portée en note sur le bulletin. Cette mention pourra être remplacée par la cote obtenue après délibération des enseignants de l'unité.

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 REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

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'activité d'apprentissage

| Isolation | | | |
|---|---|-----------------|-------------|
| Code | 8_TECO2B25CONA | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 2B | Quadrimestre(s) | Q2 |
| Crédits ECTS | 2 C | Volume horaire | 24 h |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | Olivier FUSILLIER (olivier.fusillier@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | 20 | | |
| Langue d'enseignement et d'évaluation | Français | | |

2. Présentation

Introduction

L'objectif de cette activité d'apprentissage d'isolation est de sensibiliser les étudiants à l'isolation thermique des habitations.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité d'apprentissage, à travers une épreuve écrite, l'étudiant devra être capable de (d'):

- 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

3. Description des activités d'apprentissage

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

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.

Dispositifs d'aide à la réussite

Ouvrages de référence

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

Supports

Syllabus, slides

4. Modalités d'évaluation

Principe

Examen écrit portant sur la théorie et les exercices développés au cours.

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

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'activité d'apprentissage

| Electricité | | | |
|---|---|-----------------|-------------|
| Code | 8_TECO2B25CONB | Caractère | Obligatoire |
| Bloc | 2B | Quadrimestre(s) | Q2 |
| Crédits ECTS | 2 C | Volume horaire | 24 h |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants | Giuseppe PALUMBO (giuseppe.palumbo@helha.be) | | |
| Coefficient de pondération | 20 | | |
| Langue d'enseignement et d'évaluation | Français | | |

2. Présentation

Introduction

Cette activité d'apprentissage permet à l'étudiant d'appréhender les concepts de base de l'électricité et les notions relatives à la conception de l'installation d'une habitation unifamiliale.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

A l'issue de l'activité d'apprentissage l'étudiant sera capable de (d') :

- Exploiter les notions et règles de base de l'électricité et du Règlement Général des Installations Electriques (RGIE) dans le contexte d'une habitation unifamiliale
- Élaborer, dessiner et lire les plans de l'installation électrique d'une habitation unifamiliale

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Notions de base de l'électricité
- Règles de base du RGIE

Démarches d'apprentissage

- Etude de cas sous forme d'exercices dirigés
- Approche interactive
- Cours magistral

Dispositifs d'aide à la réussite

Des éléments sur ce qui est attendu à l'examen sont donnés au fur et à mesure de l'avancement des séances

Ouvrages de référence

Règlement Général des Installations Electriques

Supports

Syllabus

4. Modalités d'évaluation

Principe

Examen écrit

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).