

Bachelier en électronique orientation électronique appliquée

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 UE 211 AUTOMATISMES ET REGULATION 1			
Ancien Code	TELE2B11EAP	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	MIEL2110		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	44 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Stéphanie DEVUYST (devuysts@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 activité d'apprentissage a pour objectif la synthèse des systèmes logiques séquentiels, ainsi que leur matérialisation aussi bien en logique câblée qu'en logique programmée.

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

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 6 **Maîtriser la structure, la mise en œuvre, le contrôle et la maintenance d'équipements électroniques**

6.3 Développer un système ou partie de système d'automates programmables industriels, de systèmes embarqués,...de microcontrôleur

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant sera capable de :

- Énoncer et d'expliquer les notions abordés au cours à l'aide du vocabulaire approprié.
- Synthétiser le cahier des charges d'un système séquentiel et d'en proposer la solution avec la méthode demandée (Huffman ou GRAFCET).
- À partir de la solution d'un système séquentiel, d'en énoncer le cahier des charges de façon détaillée.

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Les systèmes logiques séquentiels;
- Les organes de mémorisation;
- La méthode d'Huffman;
- Le GRAFCET.

Démarches d'apprentissage

- Leçons magistrales alternant théorie, exemples et exercices
- Exercices effectués durant les séances de cours ou à préparer à domicile.

Dispositifs d'aide à la réussite

- Des exemples d'anciennes interrogations sont disponibles sur la plateforme connectED.

Sources et références

- L'ancien syllabus du cours de théorie et d'exercices (écrit par Monsieur Coniglio) qui est disponible sur la plateforme moodle ConnectED

Supports en ligne

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

- Les transparents montrés au cours et disponibles sur ConnectED.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Cette activité d'apprentissage est évaluée sur base :

- d'une interrogation écrite organisé durant le cours sur base de la matière vue à ce jour (30%).
- d'un examen écrit organisé durant la session de Janvier et portant sur la totalité de la matière (70%)

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

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int	30				
Période d'évaluation	Exe	70			Exe	100

Int = Interrogation(s), Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

- En septembre, l'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière (100% de la note)
- 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 adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).