

Bachelier en Informatique et systèmes orientation informatique industrielle

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

INI245 AUTOMATIQUE 1			
Code	TEII2B45INI	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Rudy LEBEAU (rudy.lebeau@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 a pour but de développer les connaissances en automatismes programmés de l'étudiant. L'enseignant y aborde des fonctions complémentaires en automate programmable.

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

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

Acquis d'apprentissage visés

L'activité d'apprentissage a pour objectifs

- d'amener l'étudiant à choisir une méthode d'analyse, une structure et un langage approprié pour résoudre un problème d'automatisme
- de mettre en oeuvre les options choisies,
- d'en assurer la maintenance
- de transmettre des informations claires concernant les modifications apportées.

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) :

TEII2B45INIA Automatique 1 24 h / 2 C

Contenu

- Rappel sur les automates programmables industriels
- Étude et mise en oeuvre d'une automatisation pilotée par un M340 à l'aide du logiciel UNITY
- Notions de fonctions dérivées
- Notions de variables complexes
- Introduction à la programmation des API Siemens sous TIA
 - configuration matérielle

- structure programme / bloc
- fonctions logique de base

Démarches d'apprentissage

Cours magistral (20%) du temps, séances de laboratoire afin de mettre en oeuvre les principes expliqués en interaction avec l'activité de supervision 1 et de laboratoire de réseaux industriels 1

Dispositifs d'aide à la réussite

Exercices complémentaires disponibles

Sources et références

Néant

Supports en ligne

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

Énoncés progressifs avec les solutions commentées intermédiaires à disposition sur la plateforme.

Logiciels mis à disposition

Fonctions de simulation de processus à disposition

4. Modalités d'évaluation

Principe

1ère session Q1

- Evaluation continue 10%

Les étudiants doivent préparer les travaux dirigés avant la séance, cette préparation est évaluée

- stage pratique 40% - non récupérable

Une formation de 2 jours est organisée au centre Technocampus. Les travaux réalisés lors de ce stage font l'objet d'une évaluation et d'un rapport.

- Examen pratique 50%

Une épreuve pratique est organisée en fin de quardrimestre. lors de celle-ci, l'étudiant est amené à intervenir dans une des applications abordées lors des travaux en y apportant des modifications.

2ème session Q3

- Evaluation continue 10% + stage pratique 40% - non récupérable
Une formation de 2 jours est organisée au centre Technocampus. Les travaux réalisés lors de ce stage font l'objet d'une évaluation et d'un rapport.
- Examen pratique 50%
Une épreuve pratique est organisée en fin de quardrimestre. lors de celle-ci, l'étudiant est amené à intervenir dans une des applications abordées lors des travaux en y apportant des modifications.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Evc + Stg	10/40			Evc + Stg	10/40
Période d'évaluation	Exp	50			Exp	50

Evc = Évaluation continue, Stg = Stages, Exp = Examen pratique

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.

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 de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2021-2022).