

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

INI346 SYSTEMES EMBARQUES 2			
Code	TEI13B46INI	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Philippe LISSON (philippe.lisson@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
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 permet de comprendre le fonctionnement de différents types de microcontrôleurs, de comparer leurs caractéristiques et de les utiliser dans des applications diverses.

Différents environnements de développement seront abordés, ou envisager, en relation avec l'évolution technologique.

Les bases de l'IOT sont également développées.

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

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

- d'analyser la situation technique donnée
- d'élaborer le processus à mettre en oeuvre en vue de sa réalisation
- de réaliser une application gérée par un microcontrôleur
- de mettre en place un système IOT

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) :

TEI13B46INIA Systèmes embarqués 2

36 h / 3 C

Contenu

Microcontrôleurs: diversification

IOT :

Caractéristiques - Normes de communication

Application module autonome communicant

Démarches d'apprentissage

Cours magistral hybride (présentiel - distanciel) - Travaux Pratiques

Dispositifs d'aide à la réussite

Coaching lors des TP et séance de révision à la fin du quadri

Sources et références

Tout savoir sur les Objets Connectés - L'internet 4.0: La nouvelle révolution numérique(Eitions LBR)

Supports en ligne

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

Documents disponibles sur la plateforme connectED

4. Modalités d'évaluation

Principe

Q1:

40% Evaluation continue (Travaux pratiques) (NR - Non récupérable)

60% Examen mixte (pratique et Oral)

Q3:

60% Examen mixte (pratique et Oral)

Note finale = Moyenne géométrique des différents items évalués

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Évc	40			Évc	40
Période d'évaluation	Exm	60			Exm	60

Évc = Évaluation continue, Exm = Examen mixte

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).