Microcontrôleurs

UE 45

Enseignant(s) responsable de l'UE : Mufdil DOGRU
Autres enseignant·e·s de l'UE : Georges HART, Alienor RICHARD

Année d'études	Bloc 3
Acronyme	TCU31MIC
Nombre de crédits ECTS	2 (facteur de pondération)
Volume horaire	13 h (Q1 13 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus de Bruxelles, Avenue Émile Gryson 1 (bât. 4C), 1070 Bruxelles
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
TC31MIC Microcontrôleurs	13	2	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **HE01** HE. 1. Conçoit, met en oeuvre, optimise et assure la maintenance (préventive et curative) des équipements adaptés à l'environnement médical.
- **HE03** HE. 3. Conçoit, analyse, programme et dépanne des équipements automatisés essentiellement dans le domaine médical.
- **HE05** HE. 5. Maîtrise le langage technico-médical.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Microcontrôleurs

UE35 Microcontrôleurs appliqués au secteur médical I (TCU22MICRO),UE20 Travaux pratiques d'applications médicales analogiques I (TCU21AMA),UE34 Automatisation (TCU22AUTOV2)

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Microcontrôleurs

Objectifs
Comprendre l'interdépendance entre le matériel et le logiciel par des mises en situations pratiques développées par l'enseignement. Rédiger un programme contenant des interruptions
Contenu
Théorie et exercices sur la gestion des registres internes permettant la configuration. Utilisation des registres faisant appel aux interruptions

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Microcontrôleurs

Cours, exercices sont donnés en parallèle avec exemples pratiques liés au domaine de l’électronique médicale.\r\nLes exercices doivent être préparés à domicile par les étudiants avant la correction qui a lieu au cours.\r\n

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Microcontrôleurs

Gérer l’interaction des registres sur le fonctionnement du microcontrôleur.

Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Microcontrôleurs : Apprendre la programmation des PIC par l'expérimentation et la simulation Pascal Mayeux	sur le campus numérique	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Janvier			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé