# Automatisation

**UE 34**

**Enseignant(s) responsable de l'UE :** Mufdil DOGRU

| | |
|---|---|
| **Année d'études** | Bloc 2 |
| **Acronyme** | TCU22AUTOV2 |
| **Nombre de crédits ECTS** | 2 (facteur de pondération) |
| **Volume horaire** | 30 h (Q1 0 / Q2 30) |
| **Période de l'année** | Quadrimestre 2 |
| **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 d'Anderlecht, Avenue Émile Gryzon 1 (bât. 4C), 1070 Anderlecht |
| **Mode d'évaluation** | Unité évaluée en épreuves spécifiques par activité d'apprentissage |
| **UE prérequises** | Néant |
| **UE corequises** | Néant |

## Liste des activités d'apprentissage

| Activité d'apprentissage | Volume horaire | ECTS | Présence obligatoire |
|---|---|---|---|
| **TC22AUTOT** Automatisation | 20 | 1 | NON |
| **TC22AUTOTP** Travaux pratiques d'automatisation | 10 | 1 | 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.
- **RE04** ARES. 4 S’inscrire dans une démarche de respect des réglementations :

## Autres connaissances ou compétences prérequises

### Automatisation

UE03 Travaux pratiques d'électronique générale et appliquée au secteur médical I (TCU11ELNTP),UE09 Techniques Digitales (TCU12TD),UE02 Electronique générale et appliquée au secteur médical I (TCU11ELNT)

### Travaux pratiques d'automatisation

UE03 Travaux pratiques d'électronique générale et appliquée au secteur médical I (TCU11ELNTP),UE09 Techniques Digitales (TCU12TD),UE02 Electronique générale et appliquée au secteur médical I (TCU11ELNT)

## Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

### Automatisation

**Objectifs**

Applications et calculs de capteurs.
**Contenu**
Schémas de principes et tuyauteries, fonctions de transfert, détecteurs, capteurs, système de régulation, régulation PID.

### Travaux pratiques d'automatisation

**Objectifs**
Utilisation, applications et calculs des capteurs.
**Contenu**
Application des concepts d'automatisation dans schémas de tuyauteries.
Exercices sur l'utilisation des différents types de capteurs : de pression, de température, de mouvements, etc...
Exercices d'application sur la régulation PID

## Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

### Automatisation

Cours magistral

### Travaux pratiques d'automatisation

Cours magistral

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

### Automatisation

- D’automatiser un système comprenant une série d’entrées-sorties digitales et analogiques et qu’il est capable de régler les paramètres d’une boucle de régulation.\r\n\r\n

### Travaux pratiques d'automatisation

- D’automatiser un système comprenant une série d’entrées-sorties digitales et analogiques et qu’il est capable de régler les paramètres d’une boucle de régulation.\r\n\r\n

## Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

## Description des références et des supports complémentaires

Aucune référence complémentaire renseignée.

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

**Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuves spécifiques par activité d'apprentissage.**

**Méthode d'intégration :**

- Si aucune des notes des différentes AA qui composent l'UE ne se situe en deçà de 8/20, c'est la technique de la moyenne arithmétique pondérée qui est appliquée.
- Si la note d'une ou plusieurs AA composant une UE se situe en deçà de 8/20, la note finale de l'UE correspondra à la plus mauvaise des notes reçues.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Juin** | | | |
| **Automatisation — méthode d'intégration : 50 %** | | | |
| Examen écrit | 100 % | Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes) | Examen à livre : Livre fermé |
| **Travaux pratiques d'automatisation — méthode d'intégration : 50 %** | | | |
| Examen écrit | 100 % | Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes) | Examen à livre : Livre fermé |
| **Août** | | | |
| **Automatisation — méthode d'intégration : 50 %** | | | |
| Examen écrit | 100 % | Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes) | Examen à livre : Livre fermé |
| **Travaux pratiques d'automatisation — méthode d'intégration : 50 %** | | | |
| Examen écrit | 100 % | Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes) | Examen à livre : Livre fermé |