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

- UE 1 (électricité générale et appliquée au secteur médical 1) ;\r\n- UE 2 (électronique générale et appliquée au secteur médical 1) ;\r\n- UE 6 (Electronique générale et appliquée au secteur médical 2) ;\r\n- UE 3 (Sciences appliquées au domaine médical 1) ;\r\n- UE 8 (Sciences appliquées au domaine médical 2) ;\r\n- UE 7 (Physiologie, électrophysiologie et biophysique 1).\r\n

Travaux pratiques d'automatisation

- UE 1 (électricité générale et appliquée au secteur médical 1) ;\r\n- UE 2 (électronique générale et appliquée au secteur médical 1) ;\r\n- UE 6 (Electronique générale et appliquée au secteur médical 2) ;\r\n- UE 3 (Sciences appliquées au domaine médical 1) ;\r\n- UE 8 (Sciences appliquées au domaine médical 2) ;\r\n- UE 7 (Physiologie, électrophysiologie et biophysique 1).\r\n

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			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Travaux pratiques d'automatisation			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Automatisation			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Travaux pratiques d'automatisation			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé