Electronique médicale I

UE 17

Enseignant(s) responsable de l'UE : Salmane BAHIAOUI

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	TCU21EMV2
Nombre de crédits ECTS	4 (facteur de pondération)
Volume horaire	39 h (Q1 39 / 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
TC21EM Electronique médicale 1	39	4	NON

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

- **HE05** HE. 5. Maîtrise le langage technico-médical.
- **HE07** HE. 7. S'inscrit dans une démarche critique et responsable, conforme à l'éthique et à la déontologie professionnelle de l'électronicien médical.
- **HE08** HE. 8. S'inscrit dans une démarche de respect de la réglementation.
- **HE10** HE. 10. Maîtrise les notions de physiologie nécessaires à l'utilisation, au fonctionnement, à la maintenance et à l'installation de dispositifs médicaux.
- **RE06.1** ARES. 6.1 Assimiler les principes de fonctionnement, d'utilisation et de maintenance des grandes familles d'appareillages médicaux
- **RE06.2** ARES. 6.2 Développer les capacités nécessaires dans un milieu médical tant du point de vue technique, physique, physiologique qu'éthique
- **RE06.4** ARES. 6.4 Etre conscient de ses limites techniques et avoir développé le sens des responsabilités inhérentes aux professions du domaine de la santé
- **RE06.5** ARES. 6.5 Etre apte à s'intégrer dans des équipes multidisciplinaires propres au milieu médical.

Autres connaissances ou compétences prérequises

Electronique médicale 1

UE1, UE2, UE3, UE7, UE8,UE9,UE10,U11,UE12,UE13 et UE14

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Electronique médicale 1

Objectifs
- Acquérir les connaissances théoriques sur les principaux équipements thérapeutiques utilisés en milieu hospitalier. - Développer une approche pratique pour le dépistage des dysfonctionnements des DM. - Élaborer

une méthodologie du travail. - Familiariser les étudiants avec leur futur environnement professionnel par des travaux pratiques réalisés sur des DM (Respirateurs, Moniteurs, ECG..).
Contenu
1- Mesure d'impédances tissulaires (Application : Moniteur d'apnée). - Mesure des pressions sanguines (Application : Moniteur de tension -CRITICON-). - Mesure du débit cardiaque (Application : Méthode thermo-dilution). - La ventilation (introduction, physiologie respiratoire et ventilation artificielle).

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Electronique médicale 1

Cours théorique interactif (Présentations, Supports Multimédia), cours pratique (Atelier de démontage , montage et démonstration de fonctionnement).

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

Electronique médicale 1

L'étudiant est capable de : - Conçoit, met en œuvre, optimise et assure la maintenance (préventive et curative) des équipements adaptés à l'environnement médical.\r\n\r\n- Maîtrise les notions informatiques nécessaires à la configuration, à la mise en réseau, à la gestion et l'entretien des équipements médicaux en tenant compte de l'évolution technologique. - Conçoit, analyse, programme et dépanne des équipements automatisés essentiellement dans le domaine médical. - Maîtrise le langage technico-médical. - S'inscrit dans une démarche critique et responsable, conforme à l'éthique et à la déontologie professionnelle de l'électronicien médical. - S'inscrit dans une démarche de respect de la réglementation. - Maîtrise les notions de physiologie nécessaires à l'utilisation, au fonctionnement, à la maintenance et à l'installation de dispositifs médicaux.

Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Electronique médicale 1 : Syllabus du cours & Notes de cours	distribué au cours	—

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