Physiologie et électro-physiologie II

UE 24

Enseignant(s) responsable de l'UE : Sewa PRINCE-AGBODJAN

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	TCU21PHYSIOV2
Nombre de crédits ECTS	3 (facteur de pondération)
Volume horaire	45 h (Q1 45 / 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 d'Anderlecht, Avenue Émile Gryzon 1 (bât. 4C), 1070 Anderlecht
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
TC21PHYSIO Physiologie et électro-physiologie 2	45	3	OUI

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

- **HE10** HE. 10. Maîtrise les notions de physiologie nécessaires à l'utilisation, au fonctionnement, à la maintenance et à l'installation de dispositifs médicaux.
- **RE06.2** ARES. 6.2 Développer les capacités nécessaires dans un milieu médical tant du point de vue technique, physique, physiologique qu'éthique

Autres connaissances ou compétences prérequises

Physiologie et électro-physiologie 2

UE14 - TCU12PHYSIOV2 - TC12PHYSIO-Physiologie et Électrophysiologie 1

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Physiologie et électro-physiologie 2

Objectifs

Connaître, comprendre et mémoriser les notions et concepts fondamentaux de la physiologie & électrophysiologie du l'humain afin d'établir de liens avec le fonctionnement des appareils médicaux connectés à un patient, sans le mettre en danger d'une part, et de pouvoir analyser les grandeurs physiques (signaux électriques et autres) fournies par le patient et enregistrées par les appareils médicaux d'autre part.

Contenu

Physiologie & électrophysiologie cardio-vasculaire : les principes d'électrocardiogramme (étude des différentes dérivations) - Etude des vaisseaux sanguins - Le sang, débit sanguin et la pression artérielle. La physiologie du système respiratoire: Anatomie des poumons, physiologie de la respiration et des échanges gazeux, mécanique pulmonaire, principaux syndromes respiratoires, appareils de mesure de la mécanique respiratoire, appareils d'assistance respiratoire. La physiologie & électrophysiologie du système nerveux: Physiologie de la cellule nerveuse et de la transmission synaptique (Histologie & Fonctionnement) - Genèse des signaux électriques mesurés par électroencéphalographe et par la technique des potentiels évoqués. Etude des nerfs crâniens (suite et fin) - Physiologie &électrophysiologie des organes de sens : les systèmes visuel, auditif et l'équilibre, gustatif, olfactif et le toucher.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Physiologie et électro-physiologie 2

Physiologie et Électrophysiologie - Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement : Le cours est exposé de manière ex-cathedra alternant des phases d'apprentissage par problème et par les études de cas - Être en situation d'apprentissage par problème ou être en situation d'apprentissage par les études de cas signifie aussi bien chercher la solution d'un problème auquel on est confronté, chercher à comprendre les raisons d'une difficulté à laquelle on se heurte, chercher la réponse à une question que l'on se pose ou que l'on vous pose. Déroulement de la pratique pédagogique : Projection de schémas et/ou d'images illustratifs et commentés en vue d'éclairer un texte décrivant un concept ou un phénomène de façon abstraite ; Alterner les temps d'informations collectives (exposés ex cathedra) avec des temps de travail personnel et de mise en groupe ; Des phases transmissives ponctuées de phases incitatives pour renforcer la pratique réflexive.

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

Physiologie et électro-physiologie 2

L'étudiant doit connaître, comprendre et mémoriser afin de pouvoir définir, expliquer, analyser, illustrer, décrire, interpréter & commenter avec pertinence : les notions et les concepts de la physiologie des tissus excitables (tissu nerveux et fonctionnement) - Les notions d'EEG - Les notions et les concepts de la physiologie, d'électrophysiologie et de la physiopathologie du système cardiovasculaire : vaisseau sanguin, le sang, le débit sanguin, la pression artérielle & l'ECG - notions et les concepts du fonctionnement des nerfs crâniens et des organes de sens - Les notions de physiologie & Electrophysiologie de l'appareil respiratoire - Les notions de la genèse des signaux (électriques, hémodynamiques, acoustiques, biochimiques) qui sont enregistrés par les appareils de surveillance utilisés en clinique. L'étudiant doit être capable de déceler, d'identifier et de décrire les signaux électriques qui sont enregistrés par les appareils de surveillance utilisés en clinique et d'établir de liens avec les notions et les concepts de physiologie et électrophysiologie médicales.

Description des supports de cours indispensables

Aucun support indispensable renseigné.

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Physiologie et électro-physiologie 2 : Physiologie et électro-physiologie 2 : Elaine N. MARIEB, Katja HOEHN, Anatomie & Physiologie humaine, 8e édt, Publié par Pearson Education France, 2010. Dee UNGLAUD SILVERTHORN & ALL, Physiologie humaine – Une approche intégrée, 4e édt, Publié par Pearson Education France, 2007. William F. Ganong, Physiologie Médicale, 2e édt, De Boeck & Larcier s.a., 2005 Notes de cours du Professeur Christophe Porcher Christophe.porcher@univ-amu.fr Institut de Neurobiologie de la Méditerranée - INSERM U901 http://www.inmed.univ-mrs.fr Notes de cours de Yves Muller – Professeur Agrégé Université Montpellier – Organisation générale du système nerveux Notes de cours de Biol/Bioch réalisées par Valérie Van der Eecken et Mr PRINCE AGBODJAN – HEPN 2016-2017	—	—

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