

Faculté de médecine



FYSL1303 Physiologie normale et pathologique (3e partie) (Système nerveux)

[75h+12h exercices] 8 crédits

Cette activité se déroule pendant toute l'année

Enseignant(s): Marc Crommelinck, Etienne Olivier, Léon Plaghki, André Roucoux (coord.)

Langue d'enseignement : français

Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

Enseigner les structures et les mécanismes physiologiques du système nerveux responsables du comportement humain. Expliquer les bases physiopathologiques des principaux dysfonctionnements de ce système. Souligner les liens des contrôles nerveux avec les autres systèmes physiologiques.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

A. Cours magistral: Il aborde les thèmes suivants: organisation générale du système nerveux (neuroanatomie), mécanismes neurophysiologiques généraux, neurophysiologie sensorielle, motrice, développement, plasticité et "psychophysiologie. B. Travaux pratiques: Ils illustrent certains aspects du cours par des démonstrations, des observations faites par les étudiants sur eux-mêmes, des simulations sur ordinateur et familiarisent l'étudiant avec certaines techniques (ophtalmoscopie, examen du système vestibulaire, stimulation transcranienne, potentiels évoqués, etc.). Ils sont destinés à susciter une démarche active de synthèse et de réflexion.

Résumé : Contenu et Méthodes

Le cours magistral est subdivisé en trois parties. 1. Organisation générale du système nerveux, mécanismes neurophysiologiques généraux. Considération phylo et ontogénétiques, les neurones, les cellules gliales, la barrière hémato-encéphalique, les méninges et le système ventriculaire, le système vasculaire, la moelle épinière, l'encéphale, le système nerveux autonome. 2. Neurophysiologie sensorimotrice: l'information sensorielle en général, le système somato-sensoriel, la vision, l'audition, le goût, l'odorat, le contrôle du mouvement, le système nerveux autonome. 3. Psychophysiologie Les rythmes cérébraux, les régulations végétatives, les émotions, les systèmes neuromodulateurs diffus, les motivations, la plasticité et l'ontogenèse, l'apprentissage et la mémoire, l'attention, les mécanismes neurophysiologiques du langage, les fonctions corticales supérieures et la conscience. Les travaux pratiques comportent quatre exercices: vision, motricité oculaire et équilibre, potentiels évoqués somesthésiques et réflexes et stimulation transcranienne.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Les cours de biologie cellulaire, de physiologie générale, d'embryologie, de biochimie, d'histologie, d'anatomie et de psychologie (MED 11 et 12) sont des pré-requis. L'évaluation des connaissances se fait par un examen oral avec préparation écrite, pour le cours théorique et pour les travaux pratiques. // Pour le cours théorique, des techniques "multimédia" sont introduites progressivement en fonction des moyens disponibles: elles visent à améliorer l'illustration de la matière et à éveiller l'intérêt de l'étudiant. Du personnel scientifique définitif et temporaire participe à l'encadrement des TP. Les moyens informatiques nécessités par les cours théoriques et les TP sont essentiellement fournis par les salles didactiques informatiques de la faculté. Les illustrations et notes du cours y seront également accessibles. La bibliothèque doit fournir un support pédagogique adapté sous forme de livres de références, et autres moyens (CD Roms, bases de données,...)

Autres crédits de l'activité dans les programmes

MD3DA/BI	Diplôme d'études approfondies en sciences de la santé (sciences biomédicales)		Obligatoire
MED13	Troisième candidature en médecine	(9 crédits)	Obligatoire