

Faculté de médecine



IEPR1024 Fondements neurophysiologiques et neuropsychologiques du contrôle et de l'apprentissage moteurs

[45h+0h exercices] 5 crédits

Enseignant(s): Marcus Missal, Etienne Olivier
Langue d'enseignement : français
Niveau : Premier cycle

Objectifs (en termes de compétences)

- Appréhender le fonctionnement normal des systèmes sensoriels et plus particulièrement celui des systèmes visuel et somato-sensoriel.
- Étudier les mécanismes neurophysiologiques responsables du contrôle du mouvement, des mouvements réflexes au contrôle cortical des mouvements de la main.
- Etudier les bases neurales de la mémoire et de l'apprentissage
- Fournir les connaissances de base indispensables à la compréhension des enseignements ultérieurs en neurosciences

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

- Introduction aux principales méthodes et techniques d'investigation en Neurosciences: enregistrement, lésion réversible, stimulation magnétique, imagerie fonctionnelle...
- Organes des sens et mécanismes de la transduction
- Mécanismes centraux du traitement des informations sensorielles: vision, somesthésie, douleur, proprioception, équilibre.
- Contrôle moteur: tonus, posture, réflexes spinaux, système pyramidal, noyaux gris centraux, cervelet, mouvements automatiques, volontaires, locomotion, coordination motrice...
- Intégration sensori-motrice: fonctions des aires pariétales postérieures en particulier
- Les différentes formes d'apprentissage et de mémoire.

Résumé : Contenu et Méthodes

- Introduction aux principales méthodes et techniques d'investigation en Neurosciences: enregistrement, lésion réversible, stimulation magnétique, imagerie fonctionnelle...
- Organes des sens et mécanismes de la transduction
- Mécanismes centraux du traitement des informations sensorielles: vision, somesthésie, douleur, proprioception, équilibre.
- Contrôle moteur: tonus, posture, réflexes spinaux, système pyramidal, noyaux gris centraux, cervelet, mouvements automatiques, volontaires, locomotion, coordination motrice...
- Intégration sensori-motrice: fonctions des aires pariétales postérieures en particulier
- Les différentes formes d'apprentissage et de mémoire.

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

Evaluation : Examen écrit ou oral et/ou éléments d'évaluation continue
Support : Syllabus et/ou livre(s)
Encadrement : Titulaire(s)

Autres crédits de l'activité dans les programmes

EDPH13BA	Troisième année de bachelier en sciences de la motricité	(5 crédits)	Obligatoire
EDPH1PM	Année d'études préparatoire au master en sciences de la motricité, orientation éducation physique (60 & 120)	(5 crédits)	Obligatoire
ELEC22	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil électricien	(5 crédits)	
FSA13BA	Troisième année de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil	(5 crédits)	
KINE12BA	Deuxième année de bachelier en kinésithérapie et réadaptation	(5 crédits)	Obligatoire
KINE1PM	Année d'études préparatoires au master en kinésithérapie et réadaptation (60) et au master en sciences de la motricité, orientation générale (120)	(5 crédits)	Obligatoire