

M1 IEAP – Semestre 1
BTI/IEMH/FHIE
FIEA05DM : Neurophysiologie et Physiologie de l'Exercice

Mention (cochez la mention et le parcours concerné)

APAS	IEAP BTI	IEAP IEMH	IEAP FHIE	MS	EOPS
	X	X	X		

Semestre d'étude (cochez le semestre relatif à l'enseignement)

Master APAS				Master MS				Master EOPS				Master IEAP									
S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2 IEMH/B TI	S2 FHI E	S3 BT I	S4 BT I	S3 IEM H	S4 IEM H	S3 FHI E	S4 FHI E	
												X									

Nature et volume du cours (renseignez le nombre d'heures ou de semaines de stage relatifs à l'enseignement)

Cours magistral	Travaux dirigés	Travaux Pratiques	Travail Personnel Etudiant	Stage
20 h	h	h	h	semaines

Objectifs de l'enseignement (précisez en quelques lignes les notions abordées, les connaissances et/ou compétences visées par l'enseignement)

L'objectif de cet enseignement est d'aborder les concepts de gestion du mouvement, de l'exercice, de la fatigue et de la performance physique et sportive d'un point de vue neurophysiologique et physiologique. Il s'agit de caractériser d'une part les différentes structures cérébrales impliquées dans les adaptations physiologiques et les interactions entre ces structures, et d'autre part, d'étudier les différents systèmes biologiques mis en jeu par ces structures. Le fonctionnement du système nerveux au cours des différents types d'entraînements est également abordé ainsi que la notion de neuroplasticité à l'entraînement.

Mots-clés

Mouvement ; Exercice ; Fatigue ; Entraînement ; Performance.

Positionnement du cours dans le diplôme. Contextualisez ce cours par rapport aux cours du même champ dans les années antérieures et/ou ultérieures du diplôme

Ce cours permet de faire la synthèse de connaissances abordées en Licence et d'avoir une vision plus globale du fonctionnement de l'organisme. Il s'agit de donner une approche intégrée des mécanismes neurophysiologiques et physiologiques mis en jeu lors du mouvement, de l'exercice, de l'entraînement et dans différentes situations comme, par exemple, la fatigue.

Ce cours permettra également aux étudiants d'aborder l'ECUE FIEA07AM (Instrumentation et mesure expérimentale au semestre 1 du Master IEAP) avec un background de connaissances nécessaire pour comprendre les outils de mesures liés à la physiologie de l'exercice et la neurophysiologie.

Modalités d'évaluation envisagées :

100% Contrôle Final (Ecrit 2h)

Plan de cours :

- Introduction aux concepts de physiologie et neurophysiologie intégrée
- Implication du système nerveux dans les régulations des fonctions du vivant
- Interaction entre les différentes structures cérébrales mises en jeu
- Exploration du système nerveux avec les principales méthodes utilisées en recherche clinique et fondamentale
- Neuroplasticité et entraînement

Bibliographie indicative :

Articles originaux et de synthèse issus de la littérature scientifique
Physiologie du Sport et de l'Exercice (Kenney et al.)
Bases Neurophysiologiques du Mouvement (Latash)
Neuroscience (Purves et al.)