Sciences vie et l'activité physique et sportive

Infos pratiques

- **ECTS** : 2.0
- **Nombre d'heures** : 13.0
- **Ouvert aux étudiants en échange** : Oui
- **Composante** : Sciences et techniques des activités physiques et sportives

Présentation

Physiologie : 4 heures CM + 2 heures TD : Initiation à la physiologie humaine et les différents paramètres de la motricité humaine et de la performance sportive. Les contenus d'enseignement s'intéressent à l'étude des paramètres de la condition physique.

Neurophysiologie : 2 heures CM : Initiation à la neurophysiologie et au vocabulaire scientifique spécifique à cette matière. Fonctionnement du neurone, introduction à la neuroanatomie puis étude de systèmes sensoriels (vision, système vestibulaire et proprioception) impliqués dans l'activité motrice.

Biomécanique : 3 heures CM + 2 heures TD : Initiation à la biomécanique et aux outils d'analyse du mouvement. Illustration par la cinématique et la notion de centre de masse.

Objectifs

L'objectif de cet EC est de fournir à l'étudiant les éléments indispensables à la poursuite de l'étude des sciences de la vie en licence 2 STAPS. Il s'agit donc de rappeler les bases théoriques de chacune des disciplines (physiologie, neurophysiologie, biomécanique) et d'initier l'étudiants à l'intérêt de ces dernières dans l'étude de l'activité physique.

En physiologie, une première partie sert de rappel sur les systèmes respiratoire, cardio-vasculaire et musculaire. Une deuxième partie concerne l'étude de différentes qualités physiques et motrices (endurance, force, vitesse, puissance…). La troisième partie introduit les principes généraux de l'entrainement sportif (augmentation progressive de la charge d'entrainement, la surcharge, la spécificité, la surcompensation) ainsi que de la fatigue et de la récupération.

En neurophysiologie, après un rappel des bases nécessaires à l'étude des systèmes neurophysiologiques (le neurone, neuroanatomie), l'objectif sera de comprendre le fonctionnement de plusieurs systèmes sensoriels et leurs implications dans le contrôle de la motricité.

En biomécanique, après avoir décrit les différents outils d'analyse du mouvement, une illustration sera proposée au moyen d'un outil d'analyse cinématique.

Évaluation

Épreuve écrite d'1h30.

Bibliographie

Slawinski J., Termoz N., Charitas P., Fontayne P., Le Noé O. - Licence STAPS Tout en Un - 2e édition, 124 fiches de cours, 60 QCM et sujets de synthèse, Dunod, juillet 2020

Ressources pédagogiques

Pour la partie neurophysiologie, l'ensemble des cours magistraux de L1 (10h) sera disponible sur la plateforme de cours en ligne.

Contact(s)

- Tarak Driss
  Responsable pédagogique
  tdriss@parisnanterre.fr