

Master en kinésithérapie

HELHa Campus Montignies 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 15 98 00	Fax :	Mail : sante-montignies-kine@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

PHYSIOLOGIE DE L'EXERCICE			
Code	PAKN3B65KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Mikaël SCOHIER (mikael.scohier@helha.be) Benjamin LETROYE (benjamin.letroye@helha.be) Nicolas DE CLERCQ (nicolas.de.clercq@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'unité d'enseignement (UE) 'physiologie de l'exercice' a pour objectif de permettre à l'apprenant d'appréhender les modifications cardiovasculaires et respiratoires à l'effort, d'apprendre à reconnaître et à gérer les symptômes d'une inadaptation à l'effort et de pouvoir participer à la remise en condition et/ou à l'athlétisation d'un patient sportif ou non.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle**
 - 1.1 Participer activement à l'actualisation de ses connaissances et de ses acquis professionnels
 - 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
 - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
 - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
- Compétence 7 **Concevoir un ou des projets de recherche**
 - 7.3 Analyser avec esprit critique les différentes étapes de son processus de recherche
- Compétence 8 **Réaliser un ou des projet(s) de recherche**
 - 8.1 Appliquer le protocole de recherche avec rigueur

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'UE, l'étudiant sera capable :

- de comprendre et expliquer les adaptations physiologiques liées à la réalisation d'un exercice physique (C1 - 1.1, 1.3 et 1.6)
- de réaliser des mesures physiologiques à l'effort et de rédiger un rapport de synthèse avec les résultats obtenus (C5 - 5.1 ; C7 - 7.3 ; C8 - 8.1)

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun
 Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

Contenu

Pour aider l'étudiant à atteindre l'objectif de l'UE, les notions jugées essentielles de la physiologie de l'exercice seront présentées aux apprenants dans un cadre théorique : les substrats énergétiques, l'association énergie - activité physique (chaînes énergétiques, nutrition, transfert d'énergie, mesure de la dépense énergétique, ...), les systèmes d'approvisionnement et d'extraction d'énergie ainsi que l'adaptation à l'effort des systèmes cardiovasculaire, respiratoire et de transport de l'oxygène. Les régulations hormonales à l'exercice et la performance physique pratiquée dans un contexte particulier (environnement inhabituel, vieillissement, plongée sous-marine, ...) seront aussi abordées. Parallèlement à cela, certaines notions seront approfondies lors de travaux pratiques.

Démarches d'apprentissage

Les notions théoriques essentielles sont illustrées à l'aide de diapositives commentées. Lors des travaux pratiques, les étudiants sont invités, en sous-groupe, à mettre au point un protocole expérimental pour répondre à une question de recherche préalablement définie (hypothèse clairement définie). Les étudiants recueillent leurs mesures au laboratoire de physiologie de l'effort. Ils sont invités à se référer à la théorie du cours pour progresser dans la résolution de leur question et également à consulter les ouvrages de références cités ci-dessous et disponibles en bibliothèque. La production de chaque sous-groupe consiste en un travail écrit dactylographié étayé de références issues de la littérature scientifique. Les travaux pratiques constituent une mise en application de certaines notions abordées en théorie. Ils doivent ainsi permettre de mieux maîtriser les notions essentielles de la physiologie de l'exercice.

Dispositifs d'aide à la réussite

Les enseignants se tiennent à disposition des étudiants durant les séances de TP pour répondre à leurs questions. La théorie peut aussi être adaptée en fonction de la demande des étudiants.

Sources et références

- MacArdle W, Katch F, Katch V. Physiologie de l'activité physique (4ème édition). Maloine 2001.
- Poortmans JR, Boisseau N. Biochimie des activités physiques (2ème édition). De Boeck Université 2003.
- Wilmore JH, Costill DL, Kenney WL. Physiologie du sport et de l'exercice (4ème édition). De Boeck Université 2009.
- Wilmore JH, Costill DL, Kenney WL. Physiologie du sport et de l'exercice (7ème édition). De Boeck Université 2021.
- De nombreux articles scientifiques, référencés sur les diapositives, sont également présentés lors des cours.

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Les notes et diapositives sont disponibles sur connectED. Les diapositives et les commentaires s'y rapportant constituent la matière.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation est essentiellement réalisée sur base d'un examen écrit planifié en session et portant sur l'ensemble de la matière vue lors des cours théoriques et des séances de travaux pratiques (pondération : 95%).

Un travail écrit, rédigé en sous-groupe, devra être réalisé spécifiquement pour la partie 'TP' (5%). Il exigera de répondre expérimentalement à une hypothèse liée au domaine de la physiologie de l'exercice et nécessitera une brève revue de la littérature dont les sources principales devront être critiquées. La structure et la qualité de la rédaction, la pertinence et la précision des figures proposées, l'analyse des données ainsi que le choix des références citées seront évalués. L'objectif principal du travail est de manipuler certains concepts clés de la physiologie de l'exercice pour mieux comprendre la théorie évaluée lors de l'examen écrit. Le travail en lui-même sera noté uniquement par un **5/5**, s'il répond aux exigences minimales décrites pour le travail écrit lors des TP, ou **0/5**, s'il n'y répond pas.

Pondérations

	Q1	Q2	Q3

	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Rap	5	Rap	5
Période d'évaluation			Exe	95	Exe	95

Rap = Rapport(s), Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

La note finale est cotée sur 20 et est arrondie à la ½ unité près. Si l'étudiant(e) a obtenu un 0/5 au Q2 pour la partie 'rapport', il sera invité à améliorer la qualité du travail au Q3 pour qu'il réponde aux exigences minimales présentées.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2022-2023).