

1. Informations générales

Intitulé de l'U.E.	Sciences Fondamentales et biomédicales : Physiopathologie		Code K3AB2
Bloc	3	Quadrimestre	2
Crédits ECTS	5	Volume horaire	75 h
Unité prérequis pour cette U.E.	nihil	Unité co-requis avec cette U.E. :	nihil
Cycle	Bachelier	Certification CFC	Niveau 7
Langue d'enseignement	Français	Langue d'évaluation	Français
Responsable d'Unité	M Mikel EZQUER		mezquer@he2b.be
Enseignants	Physiologie intégrée	<i>Costantino BALESTRA</i>	
	Physiologie du sport (y c nutrition)	<i>Guy VANDENHOVEN</i>	
	TP Physiologie	<i>Costantino BALESTRA</i>	
		<i>Mikel EZQUER</i>	<i>Thyl SNOECK</i>
	Pharmacologie	<i>Pierre LAFERE</i>	
Remarque	<i>L'évaluation des acquis de cette unité d'enseignement est une note calculée avec réussite à 10/20 pour chaque activité d'apprentissage et qu'un échec dans une des activités d'apprentissage entraîne la non validation de l'UE.</i>		

2. Compétences visées (en rapport avec le référentiel de compétences)

- a. S'impliquer dans sa formation et dans la construction de son identité professionnelle.
 - Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
 - Adopter un comportement responsable et citoyen
 - Exercer son raisonnement scientifique
- b. Prendre en compte les dimensions déontologiques, éthiques, légales et réglementaires
- c. Diriger
 - Collaborer avec les différents intervenants de l'équipe pluridisciplinaire
 - Participer à la démarche qualité
 - Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- d. Concevoir des projets professionnels complexes
 - Identifier des situations et en collecter les informations pertinentes dans le but de les transmettre oralement ou par écrit afin d'assurer une communication professionnelle.

3. Acquis d'apprentissage

L'étudiant devra être capable de :

- acquérir et appliquer des techniques de mesures (spirométrie , test d'effort, échographie,...)
- comprendre l'utilisation des différentes techniques utilisées et les relier aux cours de physiologie
- s'inscrire dans une démarche qualité, de respect des normes et des procédures afin d'envisager une collaboration pluridisciplinaire,
- identifier et collecter des informations

NB: Les activités d'enseignement et les évaluations pourraient être organisées à distance si les conditions sanitaires l'exigent.

Intitulé de l'AA	Physiologie intégrée		Code	K3AB2.1
Volume horaire	15 h	Pondération dans l'UE	25%	
Quadrimestre	2	Participation	Obligatoire	

Contenu succinct

Le cours se veut transversal en considérant l'adaptation aux conditions altérant l'homéostasie, cette approche permet de relier les systèmes en un tout harmonieux qui permet une compréhension "intégrée" de l'humain. Cette approche permet aussi de développer une réflexion sur le vieillissement car les mécanismes d'adaptation sont moins performants et en fait notre environnement devient "extrême".

- Réactions aux environnements froids et chauds,
- L'homme en conditions hypobares et hyperbares,
- L'homme dans l'espace (microgravité),
- L'homme soumis aux radiations.

Extreme Environments in Movement Science and Sport Psychology

C Balestra, J Kot, S Efrati, F Guerrero, JE BLATTEAU... - Frontiers in Psychology, 2018

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Classe entière. Cours ex-cathedra illustré par la projection de présentations PowerPoint.
Prise de notes au cours.

Supports éventuels à l'acquis des compétences

Modalités d'évaluation	Examen écrit (questions ouvertes) suivi éventuellement par examen oral de rattrapage le même jour (restitution connaissances, capacité compréhension, association savoirs, liens chapitre).			
	Part d'évaluation continue	Part de travaux et Interrogations	Part d'examen en session	Type d'examen
1 ^{ère} session	%	%	100 %	Écrit (et oral)
2 ^{ème} session	-	-	100 %	Écrit (et oral)

Intitulé de l'AA	Physiologie du sport (y compris nutrition)		Code	K3AB2.2
Volume horaire	15 h	Pondération dans l'UE	25%	
Quadrimestre	2	Participation	Obligatoire	

Contenu succinct

- Introduction physiologie de l'exercice et du sport
- Filières énergétiques
- Échauffement et entraînement
- Tests de terrain
- Entraînement aérobie et anaérobie
- Entraînement de force
- Electrostimulation
- Activité sportive enfants, femmes et seniors
- Nutrition
- Recommandations sport et exercice
- Travaux pratiques (groupes d'étudiants) : lecture, évaluation, analyse et discussion d'articles/publications scientifiques en rapport avec la physiologie de l'exercice et du sport.

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Cours ex-cathedra. Classe entière. Exposé oral. Participation active des étudiants. Session questions réponses. Indices "clés" donnés régulièrement durant séances. Projections PowerPoint et Windows Media Audio/Vidéo. Prise de notes au cours.

Supports éventuels à l'acquis des compétences

- POORTMANS J. R., BOISSEAU N., Biochimie des activités physiques et sportives, De Boeck, 2009.
- WILMORE J.H., COSTILL D.L., Physiologie du sport et de l'exercice, De Boeck, 2009.

Modalités d'évaluation	Examen final écrit (QCM)			
	Idem pour les deux sessions			
	Part d'évaluation continue	Part de travaux et Interrogations	Part d'examen en session	Type d'examen
1 ^{ère} session	%	%	100 %	Ecrit
2 ^{ème} session	-	-	100 %	Ecrit

Intitulé de l'AA	TP Physiologie		Code	K3AB2.3
Volume horaire	30 h	Pondération dans l'UE	25%	
Quadrimestre	2	Participation	Obligatoire	

Contenu succinct

- Travaux pratiques sur thèmes suivants :
 - Analyse fractale,
 - Sensibilité tactile,
 - Centres de rotation de segments osseux,
 - Anatomie écho-guidée,
 - Épreuves respiratoires,
 - Test à l'effort.

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Groupes de 4/5 étudiants pour les TP.
Travaux pratiques en laboratoire.

Supports éventuels à l'acquis des compétences

RICCI B., Experiments in the physiology of human performance. Lea & Febiger, Philadelphia, 1970. MARLEB E., Human Anatomy & Physiology Laboratory Manual, vol. 1. Pearson's Education, San Francisco, 2002

Modalités d'évaluation	Présence TP obligatoire. Evaluation élaboration rapports. Idem 2 ^e session.			
	Part d'évaluation continue	Part de travaux et Interrogations	Part d'examen en session	Type d'examen
1 ^{ère} session	%	%	100 %	Ecrit
2 ^{ème} session	-	-	100 %	Oral

Intitulé de l'AA	Pharmacologie		Code	K3AB2.4
Volume horaire	15 h	Pondération dans l'UE	25%	
Quadrimestre	2	Participation	Obligatoire	

Contenu succinct

- Recherche et Développement Pharmaceutique
- Principes Généraux de Pharmacologie
- Bases Pharmacologiques des Thérapeutiques :
 - Cardiovasculaire
 - Gastro-intestinal
 - Uro-génital
 - Respiratoire
 - Nerveux
 - Hormonal
 - Douleur et Inflammation
 - Infections
 - Immunité
 - Tumeurs
 - Minéraux, Vitamines
 - Pharmacogénétique
- Sécurité des Médicaments et Pharmacovigilance
- Pharmaco-économie
- Bibliographie
- Internet

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Classe entière. Cours ex-cathedra. Exposé oral. Participation active des étudiants. Session questions réponses. Indices "clés" donnés régulièrement durant séances. Projections PowerPoint et Windows Media Audio/Video. Prise de notes au cours.

Supports éventuels à l'acquis des compétences

- BRUNTON L., CHABNER B., Goodman & Gilman's, The Pharmacological Basis of Therapeutics, 12th Edition, Mc Graw-Hill, 2011.
- FAUCI A. S., BRAUNWALD E., KASPER D. L., HAUSER S. L., LONGO D. L., JAMESON J. L., LOSCALZO J., Harrison's Principles of Internal Medicine, 17th Edition, Mc Graw-Hill Medical, 2008.

Modalités d'évaluation	Examen final écrit (QCM)			
	Idem pour les deux sessions			
	Part d'évaluation continue	Part de travaux et Interrogations	Part d'examen en session	Type d'examen
1 ^{ère} session	%	%	100 %	Écrit
2 ^{ème} session	-	-	100 %	Écrit