

## Bachelier en kinésithérapie

<b>HELHa Campus Montignies</b> 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE		
Tél : +32 (0) 71 20 27 90	Fax : +32 (0) 71 30 48 79	Mail : paramed.montignies.kine@helha.be

### 1. Identification de l'Unité d'Enseignement

BIOLOGIE CELLULAIRE			
Code	PAKN1B79KIN	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<b>Jenny POUYEZ</b> (jenny.pouyez@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

Cette unité a pour objectif de faire comprendre à l'étudiant la structure et la composition d'une cellule ainsi que son fonctionnement par l'étude de réactions chimiques, de la signalisation cellulaire, de processus biologiques.

#### 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

#### Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement l'étudiant aura acquis des connaissances fondamentales en biologie cellulaire. L'étudiant aura une vision globale de la cellule et de son fonctionnement; il identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question et explicitera avec un vocabulaire adapté la composition de la cellule et le fonctionnement de celle-ci.

#### 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) :

PAKN1B79KINA Biologie Cellulaire 30 h / 3 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

### 4. Modalités d'évaluation

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PAKN1B79KINA Biologie Cellulaire 30

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage

sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

### **Dispositions complémentaires relatives à l'UE**

Il est à noter que la note de l'UE (Unité d'Enseignement) est cotée sur 20 et est arrondie à la ½ unité près.

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à au moins une partie de l'activité d'apprentissage de l'UE, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

D'une session à l'autre au cours de la même année académique ou d'une année académique à l'autre, seules les UE non validées ou présentant un « CM », « PR », « PP » ou « FR » doivent être représentées.

Les UE obtenant une note supérieure ou égale à 10/20 sont automatiquement validées. Les UE non validées par les jury d'UE seront soumises à l'avis du jury plénier sur base de l'article 133 du Vade Mecum du 9 juillet 2015 du Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'Enseignement Supérieur et l'organisation académique des études qui garantit la souveraineté du jury quant aux décisions qu'il prend. Sur base des résultats obtenus par l'étudiant dans l'ensemble de son programme annuel, le jury plénier se prononcera sur la validation ou non validation finale de l'UE en précisant le ou les motif(s) de sa décision.

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières de l'activité d'apprentissage sont reprises dans la fiche ECTS de l'AA.

#### 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 2019-2020).

# Bachelier en kinésithérapie

**HELHa Campus Montignies** 136 Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE  
Tél : +32 (0) 71 20 27 90 Fax : +32 (0) 71 30 48 79 Mail :  
paramed.montignies.kine@helha.be

## 1. Identification de l'activité d'apprentissage

Biologie Cellulaire			
Code	16_PAKN1B79KINA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Jenny <b>POUYEZ</b> (jenny.pouyez@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

## 2. Présentation

### Introduction

La biologie cellulaire est l'étude de la cellule, d'un point de vue structurelle mais aussi fonctionnelle. Une des finalités de cette UE est de réaliser une approche du fonctionnement des êtres vivants, approche indispensable à la compréhension de la pathologie générale.

### Objectifs / Acquis d'apprentissage

Le principal objectif de cette activité d'apprentissage est la connaissance de la cellule au niveau de la structure et de la fonction de ses différents organites. Quelques exemples de dysfonctionnements cellulaires sont également donnés afin d'illustrer le cours.

Cette activité contribue au développement des compétences (C1, C5) et capacités présentées dans la fiche descriptive de l'Unité d'Enseignement "Biologie cellulaire".

Elle vise plus spécifiquement les Acquis d'Apprentissage suivants : l'étudiant identifiera les concepts théoriques pertinents en lien avec la finalité d'une question (C5, 5.1); il explicitera avec un vocabulaire adapté la composition et le fonctionnement d'un organites cellulaire en expliquant ses mécanismes en lien avec sa structure. L'étudiant devra faire appel parallèlement à plusieurs notions vues dans les diverses disciplines (biologie cellulaire, biochimie, histologie et physiologie générale) de manière à présenter une réponse claire, rigoureuse et complète (C1, 1.1, 1.3, 1.6; C5, 5.1).

## 3. Description des activités d'apprentissage

### Contenu

- Introduction
- Définition, hiérarchie de l'organisme et homéostasie; origine et évolution des cellules, principales caractéristiques des êtres vivants, cellules eucaryotes et procaryotes, et les virus.
- Aperçus techniques
- Structure générale de la cellule
- La membrane plasmique  
Structure de la membrane plasmique, rôle physiologique de la membrane plasmique, échanges avec le milieu extracellulaire, adhérences cellulaires et jonctions cellulaires, transfert d'informations de cellule à cellule, spécialisations de la membrane.
- Sort intracellulaire des substances captées: les lysosomes. Structure, composition chimique, rôle physiologique, produits de la digestion et pathologie, applications
- La cellule produit de l'énergie.  
Vie et énergie, les mitochondries: structure et fonction, les peroxysomes: structure et fonction.
- Elaboration et transport des substances à l'extérieur des cellules.
- Structure du réticulum endoplasmique, structure des ribosomes, rôle des ribosomes dans la synthèse des protéines.

- Autres rôles du réticulum endoplasmique, l'appareil de golgi : structure et rôle.
- Croissance et division cellulaire.
- Structure du noyau, structure de la chromatine, transcription dans la chromatine, le cycle cellulaire et la réplication, la mitose, la méiose, régulation de la division cellulaire et apoptose. Réparation de l'ADN et mutations.

### **Démarches d'apprentissage**

La présentation du cours se fait sous forme magistrale. L'exposé est illustré grâce à une présentation PowerPoint.

### **Dispositifs d'aide à la réussite**

Une séance de questions-réponses est prévue à la fin du cours

### **Ouvrages de référence**

COOPER : La cellule, une approche moléculaire, 1999 (De Boeck)  
 KARP: Biologie cellulaire et moléculaire, 2004 (De Boeck)  
 RAVEN, Johnson, Mason, Losos, Singer: Biologie, 2011 (De Boeck)  
 KIERSZENBAUM: Histologie et biologie cellulaire, 2006 (De Boeck)

### **Supports**

L'exposé est illustré grâce à une présentation PowerPoint. S'ils le souhaitent, les étudiants peuvent disposer de notes complètes de cours des années précédentes. Les sources bibliographiques leur sont données et sont accessibles en bibliothèque.

## **4. Modalités d'évaluation**

### **Principe**

L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur la totalité de la matière vue durant le quadrimestre 1. Les questions pourront être de type : question à choix multiple, question à réponse de type « vrai ou faux » avec justification, question à réponse ouverte courte, question à réponse ouverte longue.

### **Pondérations**

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exe	100			Exe	100

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 30

### **Dispositions complémentaires**

L'activité d'apprentissage (AA) est cotée sur 20 et au 1/10ème près.

Si l'étudiant(e) présente un certificat médical, fait une cote de présence, ne vient pas à l'examen ou encore réalise une fraude à l'activité d'apprentissage, ceci a pour conséquence les mentions respectives « CM », « PR », « PP » ou « FR » à la cote de l'AA et à la note de l'UE et donc la non validation de l'UE. En cas de force majeure validé par la Direction, l'étudiant peut, dans la mesure des possibilités d'organisation, représenter une épreuve similaire au cours de la même session (cette disposition n'étant valable que pour les examens oraux ou de pratique).

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 2019-2020).