

Bachelier : technologue de laboratoire médical option : chimie clinique

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

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE BM 307 Radioprotection			
Code	PABM3B07	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Erik TOUSSAINT (erik.toussaint@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Néant

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**
 - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 4 **Concevoir des projets techniques ou professionnels complexes dans les domaines biomédical et pharmaceutique**
 - 4.1 Intégrer les connaissances des sciences fondamentales, biomédicales et professionnelles

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant pourra, dans les domaines de la radioactivité et de la radioprotection : - définir des grandeurs physiques - donner les unités de ces grandeurs - expliquer des applications médicales utilisant la radioactivité - prendre conscience des dangers de la radioactivité - comprendre comment on peut s'en protéger - résoudre des problèmes concrets, numériques ou qualitatifs, en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise - justifier l'exactitude d'un énoncé - corriger un énoncé présentant des erreurs volontairement introduites.

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) :

PABM3B07A Radioprotection 24 h / 1 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 10 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PABM3B07A Radioprotection 10

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

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires.

Référence au REE

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 : technologue de laboratoire médical option : chimie clinique

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

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Radioprotection			
Code	19_PABM3B07A	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	24 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Erik TOUSSAINT (erik.toussaint@helha.be)		
Coefficient de pondération	10		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Familiariser l'étudiant avec les notions de base liées à la radioactivité, connaître ses applications, ses dangers et la façon de s'en prémunir lors de la manipulation d'une substance radioactive.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant pourra, dans les domaines de la radioactivité et de la radioprotection : - définir des grandeurs physiques - donner les unités de ces grandeurs - expliquer des applications médicales utilisant la radioactivité - prendre conscience des dangers de la radioactivité - comprendre comment on peut s'en protéger - résoudre des problèmes concrets, numériques ou qualitatifs, en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise - justifier l'exactitude d'un énoncé - corriger un énoncé présentant des erreurs volontairement introduites.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Physique nucléaire:

- Notions de base

1. La force nucléaire 2. La charte des nucléides 3. Instabilité des noyaux 4. Les grands modes de radioactivité. 5. Temps de vie

- Interactions des rayonnements avec la matière

1. Interactions des particules chargées avec la matière 2. Interactions des particules neutres avec la matière 3. Les détecteurs de particule et dosimètres 4. Paramètres de détection

- Radioprotection

1. Dosimétrie: les unités 2. Les grands principes de la radioprotection.

Démarches d'apprentissage

Cours magistral (présentation Powerpoint)

Résolution d'exercices

Dispositifs d'aide à la réussite

Néant

Ouvrages de référence

Physique. J.KANE et M.STERNHEIM; Paris InterEdition

Bases physiques des méthodes d'exploration; Peretti/ChaumetRiffaud

Supports

Notes de cours à compléter

Présentation Power Point

Exercices en ligne

4. Modalités d'évaluation

Principe

Néant

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 10

Dispositions complémentaires

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et aux règlements spécifiques des laboratoires.

Référence au REE

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).