Année académique 2019 - 2020 Catégorie Paramédicale

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 107 Physique A			
Code	PABM1B07	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	**Erik TOUSSAINT** (erik.toussaint@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

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**
- 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
- 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
- 4.2 Collecter et analyser l'ensemble des données
- 4.3 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant, dans les domaines de la mécanique du solide et ondulatoire, de l'hydrostatique et hydrodynamique et de l'optique géométrique : • définit les grandeurs physiques • connaît les unités dans le domaine de la mécanique • convertit ces unités de façon correcte • reformule une loi de la mécanique ou de l'optique • résout des problèmes concrets, numériques ou qualitatifs, en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise • justifie l'exactitude d'un énoncé • repère les erreurs dans un énoncé volontairement erroné et le corrige • construit des graphes en les interprétant correctement • démontre ou restitue les formules fondamentales, indispensables à la résolution des exercices • applique, en utilisant les formules adéquates, une procédure cohérente afin de résoudre les exercices.

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) :

PABM1B07A Physique 1 48 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 :

PABM1B07A	Physique 1	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

Néant

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).

Année académique 2019-2020 Catégorie Paramédicale

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

Physique 1			
Code	19_PABM1B07A	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées du **Titulaire** de l'activité et des intervenants	**Erik TOUSSAINT** (erik.toussaint@helha.be)		
Coefficient de pondération		30	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Néant

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette unité d'enseignement, l'étudiant, dans les domaines de la mécanique du solide, de la mécanique ondulatoire, de l'hydrostatique, de l'hydrodynamique et de l'optique géométrique : • définit les grandeurs physiques • connaît les unités dans le domaine de la mécanique • convertit ces unités de façon correcte • reformule une loi de la mécanique ou de l'optique • résout des problèmes concrets, numériques ou qualitatifs, en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise • justifie l'exactitude d'un énoncé • repère les erreurs dans un énoncé volontairement erroné et le corrige • construit des graphes en les interprétant correctement • démontre ou retistue les formules fondamentales, indispensables à la résolution des exercices • applique, en utilisant les formules adéquates, une procédure cohérente afin de résoudre les exercices.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

• Généralités : Grandeurs et unités – Les vecteurs
• Mécanique : Cinématique – Dynamique – Grandeurs conservées - les ondes
• Mécanique des fluides
• Optique géométrique

Démarches d'apprentissage

L'étudiant va acquérir des savoirs/savoirs faire et développera ses compétences :
- en intégrant les raisonnnements développés dans les cours (présentation Powerpoint)
- dans la résolution d'exercices pendant ou en dehors des séances

Dispositifs d'aide à la réussite

- Les étudiants sont encouragés à poser des questions avant, pendant ou après le cours selon la possibilité ou lors des séances d'exercices et les TP.
- Des exercices supplémentaires sont mis à leur disposition sur la plateforme.

Ouvrages de référence

Le contenu du cours est fortement inspiré du livre:

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

Supports

- Notes du cours (présentation Power Point à compléter aux cours)
- Exercices mis sur la plateforme

4. Modalités d'évaluation

Principe

Néant

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int	20				
Période d'évaluation	Exe	80			Exe	100

Int = Interrogation(s), Exe = Examen écrit

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

Dispositions complémentaires

Une interrogation dispensatoire (note sup ou égale à12/20) est réalisée dans le courant du moi de novembre. En cas de non dispense ou d'absence, elle est est présentée en même temps que l'examen du Q1. En cas d'échec, un examen est reprogrammé en juin (Q2). La dispense éventuelle à l'interro est toujours valable. Par contre, en cas de seconde session (Q3), la dispense n'est plus accordée.

En cas d'absence à l'examen, les modalités du REE sont applicables (si il y a certificat médical remis conformément au REE, l'examen est représenté à une date ultérieure dans la session).

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).