

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 104 Mathématique			
Code	PABM1B04	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	4 C	Volume horaire	48 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Christine DENORME (christine.denorme@helha.be)		
Coefficient de pondération	40		
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
 - 4.4 Évaluer la pertinence d'une analyse, d'une méthode

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant :

- utilisera les unités de grandeurs en les convertissant de façon correcte
- énumérera les formules vues, indispensables à la résolution des exercices.
- appliquera, en utilisant les formules adéquates, une procédure cohérente afin de résoudre les exercices de base de cette UE (résolutions d'équations, d'inéquations, de systèmes, des triangles, calcul de dérivées et d'intégrales...).
- transposera ses acquis pour résoudre des problèmes concrets en repérant les outils adaptés et en développant une démarche scientifique cohérente, rigoureuse et précise.
- formulera le raisonnement et les conclusions en adoptant les terminologies et les symboles adéquats vus dans le cadre de ce cours.
- construira des graphes en les interprétant correctement.
- utilisera correctement les outils de calcul dont il dispose ou mis à sa disposition.

Liens avec d'autres UE

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

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Propriétés des exposants, notation scientifique, opérations sur les réels, règles de priorités des opérations, pourcentage, notions de base sur les fonctions, trigonométrie dans les triangles rectangles.

Fonctions, équations et inéquations du premier et du second degré.

Fonctions et équations trigonométriques, exponentielles et logarithmes, résolution des triangles.

Dérivées, différentielles et intégrales, y compris applications

Démarches d'apprentissage

- v Cours magistral (présentation Powerpoint)
- v Exercices dirigés faits au cours
- v Matériel nécessaire: calculette scientifique ou graphique (indispensable à chaque cours) et aristo.

Dispositifs d'aide à la réussite

- v La participation au cours et aux séances d'exercices est indispensable
- v Mise à disposition sur claroline de séries d'exercices avec corrigé pour un travail personnel
- v Explications personnelles fournies lors des exercices dirigés.
- v Monitorat

Ouvrages de référence

- VAN DIEREN F, BIANCHI G., SARTIAUX P., HAUSMAN S. (2010), CQFD Maths 4ème , Bruxelles : de Boeck
- ANNOYE M. & VAN EERDENBRUGGHE A. (2013), CQFD Maths 5ème, Bruxelles: de Boeck
- DELFELD H., PASQUASY F., t'KINDT-DEMULDER I., TIMMERMANS M.-M.,(2003) Actimath 5(Analyse). Belgique,Wavre:Van In.
- DELFELD H, t'KINDT-DEMULDER I., SEVRIN N., TIMMERMANS M.-M., (2005), Actimath 6(Analyse). Belgique, Wavre : Van In.
- DANIEL J.-M., DEMEZEL V. (2005), Astro-math 4. Belgique, Bruxelles:Wolters Plantyn, 2005

Supports

- Syllabus disponible sur claroline
- Séries d'exercices et corrigés disponibles sur claroline

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

Dispositions complémentaires

Si un étudiant est absent à l'interrogation et si il est couvert par un certificat médical, l'examen écrit comptera pour 100% de la note finale; si cette absence n'est pas couverte par un certificat médical, il obtiendra la note de 0 pour cette interrogation.

Pour les étudiants qui souhaiteraient repasser cet examen en juin, la répartition est identique à celle de la session de janvier.

L'UE sera validée si l'étudiant obtient la note de 10/20.

L'étudiant est soumis au REE, au ROI et au règlement spécifique des cours et des laboratoires

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).