

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 102 Microbiologie appliquée A			
Code	PABM1B02	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	42 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Julie SCHMITZ (julie.schmitz@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 intégrée apporte à l'étudiant des connaissances théoriques de base en microbiologie (types de microorganismes dont des pathogènes) ainsi que des techniques de laboratoire indispensables (travail en conditions stériles, techniques d'identification) pour aborder les unités suivantes (Bloc 1, 2 et 3) relatives à la microbiologie.

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 3 **Gérer (ou participer à la gestion) les ressources humaines, matérielles et administratives**
 - 3.4 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique
- 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
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
 - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
- Compétence 6 **Pratiquer les activités spécifiques au domaine des sciences biomédicales**
 - 6.2 Assurer de façon autonome et rigoureuse la mise en œuvre des techniques analytiques et la maintenance de l'instrumentation
 - 6.4 Appliquer les normes de sécurité et de prévention dans les laboratoires biomédicaux

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité, l'étudiant :

- pratiquera stérilement dans un laboratoire de microbiologie
- décrira et différenciera précisément différents types de microorganismes, pathogènes ou non grâce aux connaissances théoriques ET pratiques (microscopie, colorations spéciales)

- analysera des données d'identification bactérienne, récoltées par lui-même lors de travaux pratiques
- compilera ses données sous forme de rapports scientifiques correctement rédigés.
- définira des termes propres à la microbiologie

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) :

PABM1B02 · 102 Microbiologie appliquée A 42h / 3 C

Cette activité d'apprentissage comprend les parties suivantes :

Microbiologie 1	18 h
Travaux pratiques de microbiologie 1	24 h

Contenu

Partie théorique

Définition de la microbiologie et importance des microorganismes
 Différences entre cellules eucaryotes et procaryotes
 Etude des différents microorganismes (mycètes, protozoaires, bactéries) et virus et de pathologies associées

Partie pratique

Ubiquité des microorganismes, techniques de prévention des contaminations, 5M, ...
 - Identification de mycètes
 - Coloration de Gram
 - Colorations spéciales

Démarches d'apprentissage

Au cours théorique

Exposé magistral illustré par des présentations PowerPoint
 Résumé de la séance précédente en début d'heure afin de remémorer le contexte aux étudiants

Au laboratoire

1. Présentation magistrale
2. Démonstration pratique
3. Travail individuel ou en équipe de 2 à la paillasse
4. Rédaction d'un rapport

Dispositifs d'aide à la réussite

Les étudiants sont souvent interrogés oralement en cours de présentation
 Interrogations écrites régulières
 Professeurs disponibles en séance et en dehors si besoin

Ouvrages de référence

WILLEY et al. Microbiologie de Prescott, 10^e édition, DE BOECK SUPERIEUR s.a., 2018
 SINGLETON, P. Bactériologie 2^eème cycle, 4^eème édition, DUNOD, 1999

Supports

Syllabus et diapos disponibles sur connectEd

4. Modalités d'évaluation

Principe

Au Q1

Un TJ, principalement de laboratoire reprendra des interrogations (10%), des rapports (10%) et une évaluation pratique (25%).

Un examen écrit INTEGRE complètera les 100% (55%).

La cote finale sera multipliée par un coefficient de comportement (compris entre 0.8 et 1.2). -0.5 point par absence non-justifiée par un certificat médical sera également retiré de cette cote finale.

Au Q3

Les interrogations (10%) seront annulées. L'examen intégré comptera donc pour 65%. Tout le reste (coefficient etc.) reste figé.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int + Rap	45			Int + Rap	35
Période d'évaluation	Exe	55			Exe	65

Int = Interrogation(s), Rap = Rapport(s), Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

Cf. point 4.

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).