

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 212 Travaux pratiques de microbiologie			
Code	PABM2B12	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	36 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Nicolas KESTEMAN (nicolas.kesteman@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

Après l'acquisition des techniques de base du bloc 1 (travail en milieu stérile, microscopie, coloration de Gram, isolement), le laboratoire de microbiologie du bloc 2 permet d'appliquer celles-ci dans le but d'identifier des bactéries de grands groupes vus au cours théorique et des levures. Des antibiogrammes seront également réalisés afin de maîtriser la technique.

Les travaux pratiques de laboratoire sont un support expérimental solide permettant l'acquisition de connaissances, de méthodologie, de savoir faire spécifique à la microbiologie. Ces connaissances pratiques et théoriques devraient permettre aux étudiants de s'adapter rapidement aux situations professionnelles variées.

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
 - 1.5 Adopter un comportement responsable et citoyen
 - 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**
 - 6.4 Appliquer les normes de sécurité et de prévention dans les laboratoires biomédicaux

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'activité, l'étudiant:

- Identifiera des coques Gram+, des BG-, des BG+ et des levures.
- Maîtrisera les techniques associées à l'identification : isolement, coloration de Gram,...et interprétera les résultats obtenus
- Interprétera un antibiogramme réalisé par lui-même

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : PABM1B02, PABM1B13

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PABM2B12· 212 Travaux pratiques de microbiologie 36h / 3 C

Cette activité d'apprentissage comprend les parties suivantes :

Travaux pratiques de microbiologie 3 36 h

Contenu

Tests d'identification

Streptocoques et staphylocoques

BG+

BG-

Levures

Démarches d'apprentissage

Les tests d'identification nécessaires à cette activité sont expliqués théoriquement durant 4h.

Les séances suivantes sont consacrées aux manipulations. Celles-ci sont réalisés en même temps par tous les étudiants, par groupe de 2.

Les étudiants reçoivent des organismes connus sur lesquels ils mettent à profit leurs connaissances théoriques.

Une interrogations à partir de microorganismes inconnus est aussi réalisée.

Les étudiants doivent rédiger un rapport de laboratoire : ils consignent leurs observations, leurs résultats et leurs commentaires (divergence entre la théorie et la pratique).

Dispositifs d'aide à la réussite

Tests d'entrée avant la manipulation (cf. 'dispositions complémentaires')

Interrogation régulières

Professeurs disponibles sur site ou via e-Mail

Ouvrages de référence

- FRENEY J., RENAUD F., HANSEN W., BOLLET C., Précis de bactériologie clinique, ESKA, 2000

- NICOLAS et DANIEL, Activités technologiques en microbiologie 1, Biologie Technique, 1998

Supports

Syllabi

4. Modalités d'évaluation

Principe

Lors des séances de travaux pratiques, les étudiants seront évalués de différentes manières :

- les manipulations (coloration et isolement) seront cotés en fonction de la qualité du résultat.
- les rapports seront cotés
- des interrogations peuvent également être réalisées lors de ces séances
- une évaluation pratique (souches inconnues à identifier) sera réalisée en fin d'activité, hors session. Cette

évaluation comportera 2 colorations de Gram, 2 isolements, 2 identifications biochimiques et leurs interprétations. En session, un examen écrit sera réalisé et portera sur l'ensemble de la matière du quadrimestre.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière			Evc + Int + Rap	55	Evc + Rap	40
Période d'évaluation			Exe	45	Exe	60

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

Dispositions complémentaires

Q2

- Interros écrites: 15 %
- Gram, isolement et interprétations: 10%
- Rapports : 10 %
- Evaluation pratique (Gram, isolement, interprétation) : 20%
- Examen écrit : 45 %

Q3

- Evaluation pratique NON récupérable : 20%
- Gram, isolements et interprétations NON récupérables: 10 %
- Rapports NON récupérables : 10 %
- Examen écrit : 60 %

Au début de certaines séances, des tests d'entrée peuvent être réalisés. Lorsqu'un test d'entrée est non réussi, les notes de la coloration de Gram et de l'isolement seront automatiquement de 0. Les tests d'entrée ont pour but de s'assurer que la manipulation du jour a été préparée.

Si l'examen n'est pas présenté, la note PP sera attribuée et l'examen sera reporté directement en Q3.

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

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).