

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 : sante-montignies-biomed@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE BM 214 Statistiques inférentielles			
Ancien Code	PABM2B14	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	XATL2140		
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Samuel MELCHIOR (samuel.melchior@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'objectif principal est que l'étudiant comprenne les résultats statistiques présentés dans un article scientifique, et qu'il sache utiliser les outils de base de la statistique inférentielle pour analyser et traiter les données recueillies lors de ses expériences.

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
 - 1.4 Construire son projet professionnel
 - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 3 **Gérer (ou participer à la gestion) les ressources humaines, matérielles et administratives**
 - 3.1 Programmer avec ses partenaires, un plan d'actions afin d'atteindre les objectifs définis
 - 3.2 Collaborer avec les différents intervenants de l'équipe pluridisciplinaire
 - 3.3 Participer à la démarche qualité
- 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
 - 4.4 Évaluer la pertinence d'une analyse, d'une méthode
- Compétence 5 **Assurer une communication professionnelle**
 - 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
 - 5.2 Utiliser les outils de communication existants

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'AA, l'étudiant

- utilisera correctement et à bon escient les notations et le vocabulaire spécifiques
- identifiera adéquatement et appliquera une méthode appropriée à la résolution de la situation proposée

- déterminera le type de tests à réaliser sur des données et les réalisera afin de valider ou d'invalider des hypothèses émises sur ces données
- utilisera correctement les outils de calcul (logiciel, calculatrice) 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

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

PABM2B14A Statistiques inférentielles

30 h / 2 C

Contenu

Variable aléatoire discrète et continue, étude de distributions théoriques (loi binomiale, Poisson, Normale,)
Techniques et distribution d'échantillonnage, estimation par intervalle de confiance de la moyenne et de proportion.
Tests d'hypothèse relatifs à la comparaison de moyennes et de proportions.
Tests chi-carré d'ajustement à une distribution théorique, d'homogénéité et d'indépendance et test relatif au coefficient de corrélation.

Démarches d'apprentissage

La participation au cours et aux séances d'exercices est indispensable
Présentation du cours sur powerpoint
Nombreux exercices résolus durant le cours
Matériel nécessaire: calculatrice scientifique ou graphique (indispensable à chaque cours) et aristo.

Dispositifs d'aide à la réussite

Notes de cours, fascicule d'exercices avec solutions à disposition.
Remédiation: explications durant le cours ou remédiation individuelle en cas de nécessité.

Sources et références

TRIOLA Marc et Mario, Biostatistique pour les sciences de la vie et de la santé, Pearson Education, 2009
DROESBEKE J.J., Eléments de statistique, Editions de l'Université de Bruxelles, 2001
DAGNELIE P., Statistique théorique et appliquée (Tome 1 et 2), Edition De Boeck, 2008
HARVEY J. MOTULSKY, Biostatistique Une approche intuitive, Edition De Boeck Université, 2002
BRASE C., Pour comprendre la statistique, Edition Guérin - Montréal, 1991

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Notes de cours, fascicule d'exercices avec solutions.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Examen écrit en session comptera pour 100%

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

L'étudiant est soumis au RGE, au ROI et au règlement spécifique des cours et 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 adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 66 du règlement général des études 2024-2025).