

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 205 Statistiques descriptives et probabilité			
Code	PABM2B05	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	18 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Christine DENORME (christine.denorme@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'étudiant sera capable de comprendre les résultats statistiques dans un article scientifique, d'utiliser les outils de base de la statistique pour présenter 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
 - 1.6 Exercer son raisonnement scientifique
- Compétence 3 **Gérer (ou participer à la gestion) les ressources humaines, matérielles et administratives**
 - 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**
 - 5.4 Développer des modes de communication adaptés au contexte rencontré

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'AA, l'étudiant

- définira et explicitera les concepts, les notions abordées ainsi que les procédures utilisées
- 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
- utilisera correctement les outils de calcul (logiciel, calculette) dont il dispose ou mis à sa disposition
- présentera les données récoltées sous forme de tableaux et de graphes appropriés aux types de données
- calculera les valeurs centrales et les indices de dispersion d'une distribution donnée

- interprétera de façon correcte les graphes et les éléments calculés pour tirer des informations pertinentes et comparer des séries de données
- calculera des probabilités (à l'aide de diagramme en arbres ou de tableaux)

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : PABM1B06

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

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

PABM2B05A Statistiques descriptives et probabilité 18 h / 2 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PABM2B05A Statistiques descriptives et probabilité 20

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).

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

Statistiques descriptives et probabilité			
Code	19_PABM2B05A	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	18 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Christine DENORME (christine.denorme@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'étudiant sera capable de comprendre les résultats statistiques dans un article scientifique, d'utiliser les outils de base de la statistique pour présenter et traiter les données recueillies lors de ses expériences.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'AA, l'étudiant

- définira et explicitera les concepts, les notions abordées ainsi que les procédures utilisées
- 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
- utilisera correctement les outils de calcul (logiciel, calculatrice) dont il dispose ou mis à sa disposition
- présentera les données récoltées sous forme de tableaux et de graphes appropriés aux types de données
- calculera les valeurs centrales et les indices de dispersion d'une distribution donnée
- interprétera de façon correcte les graphes et les éléments calculés pour tirer des informations pertinentes et comparer des séries de données
- calculera des probabilités (à l'aide de diagramme en arbres ou de tableaux)

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Type de variables statistiques et vocabulaire de base

Statistique descriptive à une variable: définitions, tableaux, graphiques, valeurs centrales, indices de dispersion, ...

Statistique descriptive à deux variables: droite de régression, corrélation, tableaux de contingence, ...

Calcul de probabilités: définitions, probabilité conditionnelle, indépendance, ...

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: calculette scientifique ou graphique (indispensable à chaque cours) et aristo.

Dispositifs d'aide à la réussite

Notes de cours, fascicule d'exercices à disposition

Remédiation: explications durant le cours ou remédiation individuelle en cas de nécessité.

Ouvrages de référence

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

Syllabus comportant de nombreux exemples.

Fascicules d'exercices avec solutions.

Powerpoint.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Néant

Pondérations

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

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

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

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).