

Biométrie et biostatistique

Titulaires

Malgorzata KLASS (Coordonnateur) et Caroline VERHOEVEN

Mnémonique du cours

BIME-I3163

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

1e et 2e quadrimestre

Campus

Erasme

Contenu du cours

Biométrie :

- › Choisir les outils/tests de mesure adéquats (qualités métrologiques) et réaliser correctement des mesures, les analyser et les interpréter
- › Initiation aux méthodes d'investigation accessibles dans les domaines des sciences de la motricité mesure du mouvement et amplitude, , composition corporelle, condition physique, dépense énergétique, qualité de vie,...
- › Bases de l'élaboration d'un protocole expérimental

Biostatistiques :

- › Statistique descriptive
- › Statistique inférentielle, y compris les tests statistiques
- › Introduction au logiciel Jamovi

Intégration des deux matières :

- › Mises en situation de cas pratiques de mémoire : établir un protocole et l'approche statistique adéquats pour répondre à une question de recherche en lien avec les sciences de la motricité et la kinésithérapie.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

- › Etre capable de choisir des outils/tests et réaliser des mesures correctement en fonction de l'objectif de recherche ou de l'objectif clinique
- › Acquérir les bases de biostatistiques et pouvoir les appliquer
- › Etre capable d'élaborer un protocole expérimental et l'analyse adéquate des résultats (préparation au mémoire)

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

BIME-I2242 | Sciences morphologiques | 10 crédits et PHYS-I1031 | Outils d'analyse biomécanique appliqués aux sciences de la motricité | 10 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

- › Biométrie : cours théorique (en présentiel et/ou à distance) et quiz
- › Biométrie travaux pratiques : séances de travaux pratiques et évaluation orale (pratique et réflexive)
- › Biostatistique : cours théoriques, quiz et séances d'exercices (en présentiel et à distance)
- › Intégration des deux matières (biométrie et biostatistiques) : Séances de cours participatives dans le but de vous préparer à l'évaluation intégrée de l'UE (voir détails ci-dessous)

Contribution au profil d'enseignement

- › Exploiter les acquis de la recherche pour accroître ses connaissances
- › Poser un diagnostic / réaliser un bilan précis
- › Développer son activité professionnelle et scientifique dans le respect de l'éthique
- › Mener un projet de recherche :
 - › Développer la curiosité et le questionnement scientifique
 - › Établir et mettre en application un protocole expérimental
 - › Analyser les résultats avec un esprit critique et les communiquer

Références, bibliographie et lectures recommandées

- › Heyward V, Gibson A, *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription. 8th edition, Human Kinetics, 2018.*
- › Norkin C, Joyce White D, *Measurement of Joint Motion : A Guide to Goniometry. 5th edition, Davis Company, 2017.*
- › Gross Portney L, Watkins M, *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. Prentice Hall, 2008.*
- › Whitlock MC and Schluter D, *The Analysis of Biological Data, Roberts and Company Publishers, 2009.*

Support(s) de cours

Podcast et Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Erasme

Contact(s)

- > Malgorzata Klass : malgorzata.klass@ulb.be (coordinatrice de l'UE)
- > Caroline Verhoeven : caroline.verhoeven@ulb.be

Méthode(s) d'évaluation

Autre, Examen écrit, Travail de groupe, Rapport écrit et Travail personnel

Méthode(s) d'évaluation (complément)

- > Epreuve intégrée pour les parties biométrie théorie et biostatistiques (évaluation lors session de juin)
- > Exercices de biostatistiques avec Jamovi en ligne sur l'UV
- > Travaux pratiques de biométrie: évaluation orale (pratique et réflexive)

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

La note de l'UE sera la **moyenne harmonique pondérée** des notes des différentes parties de l'UE.

L'UE est créditée si et seulement si les deux conditions suivantes sont remplies :

1° la moyenne harmonique pondérée des notes des différentes activités d'apprentissage qui la composent est supérieure ou égale à 10

2° la somme des points déficitaires des notes attribuées à chaque activité d'apprentissage n'excède pas deux points.

Ceci permet de s'assurer de l'acquis d'un socle suffisant de compétences pour chacune des activités d'apprentissage de l'UE:

Si la somme des points déficitaires des différentes activités d'apprentissage est supérieure à deux, la note la plus faible sera attribuée à l'ensemble de l'UE.

Voici la répartition entre les parties : épreuve intégrée et TP de biométrie pour le calcul de la note finale de l'UE:

- > Epreuve intégrée de biométrie et biostatistique de juin (75%)
- > Biométrie Travaux pratiques (15%)
- > Exercices en ligne de biostatistique (10%)

Rq : Toute note d'AE supérieure ou égale à 10/20, sera « reportée » d'une session à l'autre automatiquement et d'une année académique à l'autre sauf pour la partie 'Exercices en ligne de biostatistique' qui ne sera reportée d'une année à l'autre que si elle est de 10/20 ou plus et que la partie de 'Epreuve intégrée de biométrie et biostatistique' est également de 10/20 ou plus.

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences de la motricité

BA-KINE | Bachelier en kinésithérapie et réadaptation | bloc 3

