Microbiologie

UE 22

Enseignant(s) responsable de l'UE : Valérie BADOER

Année d'études	Bloc 2
Acronyme	DIU21MAA
Nombre de crédits ECTS	5 (facteur de pondération)
Volume horaire	75 h (Q1 75 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus d'Anderlecht, Avenue Émile Gryzon 1 (bât. 4C), 1070 Anderlecht
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
DI21MIT2 Microbiologie - Théorie 2	30	2	NON
DI21MIP Microbiologie - Pratique	45	3	OUI

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **HE05** HE. 5. Au terme de sa formation, le bachelier en Diététique développe et met en place la sécurité alimentaire et des programmes d'hygiène en conformité avec la législation
- **HE09** HE. 9. Au terme de sa formation, le bachelier en Diététique transmets oralement et par écrit les données pertinentes
- **RE01.3** ARES. 1.3 Développer ses aptitudes d'analyse, de curiosité intellectuelle et de responsabilité
- **RE01.5** ARES. 1.5 Adopter un comportement responsable et citoyen
- **RE01.6** ARES. 1.6 Exercer son raisonnement scientifique.
- **RE02** ARES. 2 Prendre en compte les dimensions déontologiques, éthiques, légales et réglementaires:
- **RE02.3** ARES. 2.3 Respecter la législation et les réglementations.
- **RE03.3** ARES. 3.3 Participer à la démarche qualité
- **RE03.4** ARES. 3.4 Respecter les normes, les procédures et les codes de bonne pratique.
- **RE04.4** ARES. 4.4 Utiliser des concepts, des méthodes, des protocoles dans des situations variées
- **RE04.5** ARES. 4.5 Evaluer la pertinence d'une analyse, d'un schéma.
- **RE05.1** ARES. 5.1 Transmettre oralement et/ou par écrit les données pertinentes
- **RE06.5** ARES. 6.5 Traduire et appliquer des théories et des modèles pratiques dans la démarche diététique

Autres connaissances ou compétences prérequises

Microbiologie - Théorie 2

Les connaissances acquises dans le secondaire ainsi que les concepts de microbiologie enseignés au BLOC 1

Microbiologie - Pratique

Les connaissances acquises dans le secondaire ainsi que les concepts de microbiologie enseignés au BLOC 1

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Microbiologie - Théorie 2

Objectifs

Compléter les connaissances des étudiants en ce qui concerne les micro-organismes. A savoir l'étude des bactéries pathogènes, des mycètes et des virus.

Sensibiliser les étudiants aux risques microbiologiques et aux diverses analyses qu'un produit alimentaire subit avant la mise en vente.

Mettre en évidence les dangers que peuvent représenter des aliments de provenances douteuses et/ou traités de manière inadéquate.

Développer l'esprit critique des étudiants face aux diverses techniques d'analyses microbiologiques

Contenu

Le cours est subdivisé en 6 chapitres:
-Classification des micro-organismes
-Origines et actions des micro-organismes dans les aliments
-Systématique bactérienne
-Notion de mycologie
-Notion de virologie
-Microbiologie alimentaire

-Notion sur le microbiote intestinal

Microbiologie - Pratique

Objectifs
Initier les étudiants aux différentes techniques d'analyses propres à la microbiologie et développer leur sens critique.

Contenu
-Analyse microbiologique de souches pures
-Isolement de Streptococcus salivarius à partir de la salive
-Analyse microbiologique des cheveux et des bijoux
-Analyse microbiologique des micro-organismes colonisant la peau
-Mise en évidence des micro-organismes véhiculés par l'air
-Etude de la croissance d'E.coli
-Antibiogramme
-Analyse et isolement des bactéries du yaourt
-Comptage d'une levure de boulangerie
-Analyse des micro-organismes sur des surfaces propres/ sales
-Analyse microbiologique d'un aliment à risque du commerce
-Identification de bactéries par galeries API

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Microbiologie - Théorie 2

cours ex cathedra 100% présentiel cours ex cathedra via l'application teams si l'enseignement à distance est préconisé.

Microbiologie - Pratique

Séances pratiques de laboratoire

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Microbiologie - Théorie 2

- Identifier et distinguer les principaux groupes de microorganismes
- Comprendre le mode de développement des principaux groupes de microorganismes,
- Identifier les sources et les risques d'une contamination microbiologique d'un aliment.
- Connaitre les modes pathogéniques des bactéries et trouver des moyens de les contrer,
- Comprendre la croissance des microorganismes,
- Identifier, décrire et expliquer la méthode d'analyse la plus appropriée à une situation
- Pourvoir faire des liens entre les différentes parties du cours
- Expliquer les différentes stratégies de contrôle de la croissance microbienne.

Microbiologie - Pratique

- Adopter un comportement adéquat dans un laboratoire de microbiologie en respectant les règles de biosécurité.
- Travailler stérilement
- Réaliser une analyse microbiologie de base sur un échantillon inconnu
- Connaitre le matériel de laboratoire spécifique à la microbiologie et l'utiliser de manière adéquate
- Comprendre les méthodes d'analyses vues au laboratoire et les utiliser de manière adéquate
- Rédiger un rapport de laboratoire complet et précis.

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Microbiologie - Pratique : syllabus contenant les modes opératoires des manipulations	sur le campus numérique	—
Microbiologie - Théorie 2 : Syllabus reprenant le power point diffusé lors des activités d'enseignement	sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Microbiologie - Théorie 2 : Perry J., Staley T., Lory S., "Microbiologie", éd. Dunod, Paris, 2004\r\n\r\n	en bibliothèque	—
Microbiologie - Théorie 2 : Association Française des Enseignants de Parasitologie, "Parasitologie, mycologie", format utile, 2002	en bibliothèque	—
Microbiologie - Théorie 2 : Guillaume, Viviane, "Parasitologie auto-évaluation et manipulations", éd.de boeck, Bruxelles, 2007	en bibliothèque	—
Microbiologie - Théorie 2 : Guiraud, Joseph-Pierre, "Microbiologie alimentaire", éd. Dunod, Paris, 2003	en bibliothèque	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Janvier			
Ensemble de l'UE			
Évaluation continue	50 %	Type de questions : Non applicable	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	50 %	Type de questions : Non applicable	Examen à livre : Livre fermé
L'évaluation continue : remise de rapports de labo, évaluation du travail journalier lors des séances de labo, petit test final. Cette partie de l'évaluation est non remédiable L'examen écrit se composera de questions mixtes sur la matière vue au cours théorique et au laboratoire.			
Août			
Ensemble de l'UE			
Évaluation continue	50 %	Type de questions : Non applicable	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	50 %	Type de questions : Non applicable	Examen à livre : Livre fermé
L'évaluation continue : est non remédiable L'examen écrit se composera de questions mixtes sur la matière vue au cours théorique et au laboratoire.			