AGR101 - Microbiologie alimentaire

Mis à jour le 09-04-2024

Code : AGR101

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / 1

Contact national :

Sciences et Procédés pour l'Industrie Agro-Alimentaire
292 rue Saint-Martin
EPN07
75003 Paris
01.40.27.21.67
Hind KHAZRANE
hind.khazrane@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Bac + 2 dans le domaine des sciences du vivant ou de la chimie et posséder les compétences de microbiologie générale correspondant à l'unité AGR100 (bases de microbiologie générale) ou avoir suivi cette unité d'enseignement.

Objectifs pédagogiques

Faire acquérir des connaissances de microbiologie spécifiques au domaine alimentaire, permettant de maîtriser les aspects technologiques et réglementaires des microorganismes dans les aliments.

Compétences

- Identifier les flores utiles, d'altération et pathogènes
- Expliquer les mécanismes mis en jeu lors de la fermentation des aliments
- Expliquer la mise en oeuvre des procédures analytiques au regard de la réglementation sur les critères microbiologiques
- Maîtriser les techniques de stabilisation et de destruction des microorganismes dans les aliments
- Définir la durée de vie microbiologique des aliments

Programme

Contenu

Les flores indésirables des aliments

Flores non pathogènes : les principaux germes d'altération des qualités organoleptiques des aliments

Flores pathogènes : les principaux germes pathogènes et les différents types de toxi-infections d'origine alimentaire

Les microorganismes utiles dans les aliments

Les principaux aliments fermentés : sélection des ferments, aspects technologiques des fermentations, évolution de la qualité de l'aliment

Réglementation et hygiène en industrie alimentaire

Réglementation, critères microbiologiques, nettoyage et désinfection

Traitements de stabilisation et de destruction des microorganismes dans les aliments

Durée de vie microbiologique, microbiologie prévisionnelle

Cette unité d'enseignement fait partie d'un bloc de la licence générale Agro-industrie (LG040B11), elle est donc finançable à l'aide de votre CPF.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Devoir maison et examen écrit de 2 heures permettant de valider les compétences acquises.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Microbiologie alimentaire (2012, Dunod/RIA)	GUIRAUD J.P.
Microbial Decontamination in the Food Industry (2012, Woodhead Publishing)	DEMIRCI A., NGADI M.O.
Microbiochimie et alimentation (2007, Educagri)	BRANGER A., RICHER M.M., ROUSTEL S.
Fundamental Food Microbiology (2004, CRC Press)	RAY B.