

BCA107 - TP Biochimie agro-alimentaire

Présentation

Prérequis

Avoir le niveau bac + 2 en biologie, biochimie ou chimie, suivre ou avoir validé l'unité d'enseignement BCA105 (ou son équivalence en VES) et être agréé par l'enseignant responsable.

Objectifs pédagogiques

Appliquer différentes méthodes pour l'analyse des composants de produits agro-alimentaires. Comparer les résultats obtenus en fonction de la méthode utilisée. Mobiliser les acquis de BCA105 (Macroconstituants des matières premières de l'agro-industrie) pour interpréter les résultats obtenus et les relier à la formulation du produit.

Compétences

Réaliser une analyse (identifier les étapes clé d'un protocole et les mettre en oeuvre) et interpréter les résultats obtenus en les reliant à la formulation du produit alimentaire étudié. Comparer différentes méthodes d'analyse courantes. Rédiger un compte-rendu d'expérience.

Programme

Contenu

L'unité d'enseignement comporte des travaux pratiques (TP).

Au centre Cnam Paris, les TP et leurs analyses de résultats sont réalisés sur 6 jours consécutifs (du lundi au samedi inclus). Au préalable, une séance accessible à distance permet de présenter les différents TP et de réaliser quelques exercices préparatoires.

Nature des TP:

- Détermination des constantes cinétiques d'une enzyme (polyphénol oxydase) et étude de 4 molécules inhibitrices du brunissement, à deux pH différents (méthodes polarographique et spectroscopique)
- Détermination de la teneur en protéines de divers aliments par différentes méthodes (Kjeldahl et Bradford)
- Interestérification et caractérisation de la matière grasse (indices d'iode, d'acide et de saponification).
- Etude de différentes formulations d'une gelée de framboises

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

La note finale se décompose ainsi:

- une évaluation de la préparation des TP (fiche de calculs préliminaires à rendre au début de la semaine de TP);
- une évaluation sur les protocoles expérimentaux vus en TP (questions à réponses ouvertes et courtes réalisées en fin de semaine de TP)
- un compte-rendu individuel pour chaque TP avec analyse détaillée et interprétation des résultats.

Non valide depuis le 31-08-2021

Code : BCA107

Unité d'enseignement de type
travaux pratiques

6 crédits

Volume horaire de référence (+/-
10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / 1

Contact national :
EPN07 - IAA
292 rue Saint Martin
75003 Paris
01 40 27 21 67
Hind KHAZRANE
hind.khazrane@lecnam.net