ENSMAC

Protéines : animal vs végétal

École / Prépa
ENSMAC

Présentation

Code interne : PAB6-NWPRO

Description

Les produits issus des animaux (viande, ovoproduits ...) notamment les protéines sont connus pour avoir des propriétés nutritionnelles et fonctionnelles importantes. Les tendances actuelles de consommation liées entre autres aux préoccupations environnementales induisent une modification des attentes des consommateurs allant vers plus de produits d'origine végétale. Ce module d'approfondissement vise à présenter les ressources animales et leurs fonctionnalité et à évaluer la substitution par des ressources végétales ou autres aussi bien d'un point de vue nutritionnel que fonctionnel ou environnemental.

Heures d'enseignement

PRJ	Projet	10h
CM	Cours Magistraux	13,33h
TI	Travaux Individuels	1,33h

Pré-requis obligatoires

Cours sur les filières alimentaires

Syllabus

1. Présentation des filières protéines (animal et végétal) (5 CI)

a. Production de ressources animales et végétales riches en protéines, évolutions mondiales passées et à venir, enjeux environnementaux associés (C. Bosch-Bouju, 3 CI)

b. ultratransformation & impact nutritionnel des protéines (V. pallet, 2 CI)

2. Biochimie des protéines animales vs végétales (3 CI)

a. Introduction : propriétés physico-chimiques et fonctionnelles des protéines alimentaires (C. Bosch-Bouju, 1 CI)

b. Propriétés technofonctionnelles des protéines (solubilité, propriétés moussante, émulsifiantes, texturantes...) : œufs, lait, fibreux de la viande (R. Savoire, 1 CI)
c. Voies de fonctionnalisation des protéines (végétales, soja) : texturation des protéines végétales, hydrolyse enzymatique (M. Dols, 1 CI)

3. Alternatives (approche projet) – (4 créneaux dont 1 en autonomie, RS, CBB, vacataire)

1. Micro Algues
2. Macro Algues
3. Insectes
4. Viande de synthèse
5. Protéines végétales (légumineuses, céréales)
6. Champignons (mycoprotéines) : Jules

5. Produits de substitution vs nouveaux produits et débat

a. Les insectes (N. Dubourdieu, 2 CI)

b. Restitution des exposés sur les alternatives et débat (tous les intervenants du module, 4 créneaux)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle en cours de Semestre	QCM	30		30		
Projet	Contrôle Continu			70		

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	30		30		

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Clementine Bosch Bouju
Clementine.Bosch_Bouju@bordeaux-inp.fr