Laboratoire des industries alimentaires

UE 80

Enseignant(s) responsable de l'UE : Annick MASSON
Autres enseignant·e·s de l'UE : Pascal BRABANT

Année d'études	Bloc 5
Acronyme	TLU51LIA
Nombre de crédits ECTS	6 (facteur de pondération)
Volume horaire	90 h (Q1 90 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	2e cycle
Cadre européen de certification	Niveau 7
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 épreuves spécifiques par activité d'apprentissage
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
TLBIA51LABSEN Laboratoire d'analyses sensorielles	50	3	OUI
TLBIA51LABPHY Laboratoire d'analyses physico-chimiques	40	3	OUI

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

- **RE01.2** ARES. 1.2 Analyser des produits, processus et performances, de systèmes techniques nouveaux et innovants
- **RE01.5** ARES. 1.5 Sélectionner et exploiter les logiciels et outils conceptuels les plus appropriés pour résoudre une tâche spécifique
- **RE01.6** ARES. 1.6 Établir ou concevoir un protocole de tests, de contrôles et de mesures.
- **RE02.3** ARES. 2.3 Mener des études expérimentales, en évaluer les résultats et en tirer des conclusions
- **RE02.4** ARES. 2.4 Valider les performances et certifier les résultats en fonction des objectifs attendus
- **RE02.5** ARES. 2.5 Exploiter les résultats de recherche
- **RE03** ARES. 3 03. Développer et appliquer les ressources techniques et technologiques liées au domaine de la biochimie
- **RE03.1** ARES. 3.1 Rédiger, présenter, discuter, et argumenter des rapports techniques et expérimentaux, protocoles, synthèses bibliographiques, résultats d'analyses, bilans, synthèses bibliographiques ou autres documents scientifiques sur base des données scientifiques et techniques actuellement disponibles (recherche de données pertinentes).

Autres connaissances ou compétences prérequises

Laboratoire d'analyses sensorielles

Formation délivrée au cycle 1

Laboratoire d'analyses physico-chimiques

Formation délivrée au cycle 1

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Laboratoire d'analyses sensorielles

Objectifs

- Permettre à l’étudiant de mettre en pratique l’ensemble des méthodes sensorielles les plus récentes utilisées par l’entreprise alimentaire pour le contrôle de la qualité organoleptique, physico-chimique et microbiologique, la recherche et le développement ainsi que pour les études de marché.
- Appliquer les différents outils statistiques pour traiter les données, les comparer et évaluer leurs limites.
- Établir la conclusion de l’analyse et émettre des axes d'amélioration du produit selon les résultats obtenus.

Contenu

- Études de cas présentés aux étudiants en début de chaque séance de laboratoire
- Recherche, par l’étudiant, de la méthode sensorielle la plus adéquate à l’objectif poursuivi
- Préparation des échantillons
- Exécution des tests sensoriels
- Utilisation des logiciels de traitements de données
- Rapport contenant les objectifs, la préparation des échantillons, les types de tests sensoriels, les résultats de l’étude, les conclusions ainsi que les axes d'amélioration du produit.

Laboratoire d'analyses physico-chimiques

Objectifs

- Apprendre à mettre en place un plan de contrôle d'une production alimentaire
- Apprendre les différentes techniques d'analyse d'aliments en laboratoire (dosages des protéines, matières grasses, extraits secs, dosages des lipides et des glucides).
- Comparer les résultats obtenus avec ceux repris dans la littérature ou sur les étiquettes des aliments.
- Apprendre à rédiger de manière complète et pertinente un rapport d’analyse physico-chimique.

Contenu

- Suivi et contrôle d'une production alimentaire
- Analyse du lait (masse volumique, acidité, sucre, protéines, matières grasses, cendres),
- Analyse d’une viande (humidité, graisse, protéines, NaCl),
- Analyse d’une huile (teneur en acides gras, identification),
- Dosage des sucres par HLPC,
- Analyse d’un gel par texturométrie,
- Rapports contenant les objectifs, la préparation des échantillons, les résultats, et les conclusions.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Laboratoire d'analyses sensorielles

Séances de laboratoire : 100% présentiel et obligatoires

Laboratoire d'analyses physico-chimiques

Séances de laboratoire : 100% présentiel et obligatoires

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

Laboratoire d'analyses sensorielles

- Déterminer le test sensoriel à appliquer en fonction des objectifs.

- Évaluer tous les risques de biais liés à la préparation et à la présentation des échantillons.
- Traiter de manière spécifique les différents types de données par l'utilisation de tests statistiques adéquats.
- Établir des conformités et des interprétations sur base des résultats.
- Établir des rapports complets et précis.
- En fonction des résultats et sur base des connaissances technologiques, déterminer les axes d'amélioration du produit.

Laboratoire d'analyses physico-chimiques

- Reproduire des analyses d'aliments selon les standards conseillés par les agences officielles d'analyse
- Manipuler de manière adéquate et précise
- Établir des rapports complets et précis

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Laboratoire d'analyses physico-chimiques : Syllabus des séances de laboratoires.	—	—
Laboratoire d'analyses sensorielles : SSHA, Extraits de " Evaluation sensorielle : manuel méthodologique", éd.Tec & Doc. + normes et documents nécessaires aux traitements de données. Syllabus des séances de laboratoires. Le chapitre "Analyses sensorielles" délivré dans l'UE 85.	Le support est distribué au cours	—
Laboratoire d'analyses sensorielles :	—	—

Description des références et des supports complémentaires

Aucune référence complémentaire renseignée.

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

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuves spécifiques par activité d'apprentissage.

Méthode d'intégration :

- Si aucune des notes des différentes AA qui composent l'UE ne se situe en deçà de 8/20, c'est la technique de la moyenne arithmétique pondérée qui est appliquée.
- Si la note d'une ou plusieurs AA composant une UE se situe en deçà de 8/20, la note finale de l'UE correspondra à la plus mauvaise des notes reçues.

Janvier			
Laboratoire d'analyses sensorielles — méthode d'intégration : 50 %			
Travaux hors session	60 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	40 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Le rapport de chaque séance de laboratoire doit être remis au début de la séance de laboratoire suivante et à la fin de la journée pour la dernière séance de laboratoire. Les rapports des séances de laboratoire sont non remédiables.			
Laboratoire d'analyses physico-chimiques — méthode d'intégration : 50 %			
Travaux durant la session	50 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	50 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
La note globale du laboratoire d'analyses physico-chimiques est constituée de : 1. Pour 50% **non-remédiable** : La note du rapport. Le rapport portant sur l'ensemble des séances de laboratoire est remis au plus tard le jour de l'examen écrit. 2. Pour 50% **remédiable** en seconde session : L'examen écrit. Celui-ci a lieu durant la première session d'examen.			
Août			
Laboratoire d'analyses sensorielles — méthode d'intégration : 50 %			
Travaux hors session	60 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	40 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Les rapports des séances de laboratoire sont non remédiables.			
Laboratoire d'analyses physico-chimiques — méthode d'intégration : 50 %			
Travaux durant la session	50 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
Examen écrit	50 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé
La note globale du laboratoire d'analyses physico-chimiques est constituée de : 1. Pour 50% **non-remédiable** : La note du rapport remis au plus tard le jour de l'examen écrit de première session. 2. Pour 50% : L'examen écrit. Celui-ci a lieu durant la seconde session d'examen.			