

SCIENCES ET TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE 2 (STA2)

1. Caractéristiques du module

Code : S.DI.SO371.1302.F.12 **Degré d'études :** Bachelor Master
Année académique : 2019-2020 **Année d'études :** 1^{ère} 2^{ème} 3^{ème} **Crédits ECTS :** 4

Type : Module obligatoire Module optionnel obligatoire Module optionnel
 Module dont l'échec définitif entraîne l'exclusion de la filière selon l'art. 25 du règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO du 15 juillet 2014

Catégorie : Module principal Core course Module lié au module principal Related course Module facultatif ou complémentaire Minor course

Niveau : Module de base Module d'approfondissement Module avancé

Organisation temporelle : Module sur 1 semestre Semestre d'automne
 Module sur 2 semestres Semestre de printemps

Langue principale d'enseignement : Français Allemand Anglais (lectures)

Temps de cours : 46 **Temps de travail personnel encadré :** 30 **Temps de travail personnel individuel :** 44

2. Prérequis

Avoir validé le/les modules Avoir suivi le/les modules Pas de prérequis Autres :

3. Compétences visées/ objectifs généraux d'apprentissage

Rôles majeurs exercés (Référence : Frank, J.R. (2005). *Le Cadre des compétences des médecins CanMEDS. L'excellence des normes, des médecins et des soins*. Ottawa : Le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada)

Rôle d'expert – Ab Rôle de manager – Db Rôle d'apprenant et de formateur – Fb
 Rôle de communicateur – Bb Rôle de promoteur de la santé – Eb Rôle de professionnel – Gb
 Rôle de collaborateur – Cb

Compétences principales visées (Référence: Conférence des Recteurs des Hautes Ecoles Spécialisées Suisses (KFH). (2009). *Projet compétences finales pour les professions de la santé HES* [Rapport final])

- Ab4 : Collaborer au développement et positionnement sur le marché des produits de l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique et veiller à leur qualité nutritionnelle et à la transparence de l'information pour le public cible.
- Bb3 : Transmettre les connaissances scientifiques nutritionnelles adaptées à la population et aux collaborateurs impliqués via les canaux de communication et les médias.
- Cb2 : Apporter, lors de processus interdisciplinaires, l'expertise en nutrition dans l'intérêt de la santé des individus ou populations cibles dans le respect des compétences des professionnels impliqués et de ses propres limites.
- Eb3 : Transposer, en tenant compte des besoins et spécificités individuels et collectifs, les connaissances scientifiques nutritionnelles en recommandations concrètes ou objectifs stratégiques visant à améliorer l'état de santé de la population.
- Fb1 : Maintenir et développer son expertise et ses compétences professionnelles en actualisant constamment ses savoirs.
- Gb1 : Défendre et s'engager à promouvoir le rôle de la nutrition dans la prévention et la promotion de la santé, la survenue de pathologies et le maintien ou le rétablissement de la santé.

Objectifs généraux du module

- Identifier et décrire les caractéristiques nutritionnelles quantitatives et qualitatives des aliments et produits alimentaires industriels.
- Analyser des aliments et des gammes de produits alimentaires afin de formuler des recommandations de consommation pour des populations cibles
- Décrire les réactions physico-chimiques survenant dans les aliments et leurs conséquences.
- Expliciter l'impact nutritionnel et qualitatif des procédés de transformation des aliments.
- Analyser le packaging des denrées alimentaires afin de démontrer la conformité avec la législation en vigueur de l'étiquetage ou des allégations.
- Argumenter et discuter, sur la base des fondements scientifiques et des recommandations nutritionnelles, des propositions ou alternatives alimentaires appropriées aux publics cibles.
- Faire preuve de sens critique dans le but de formuler des recommandations concrètes basées sur des fondements théoriques et scientifiques.
- Identifier et réaliser les étapes de fabrication des préparations culinaires et réaliser les adaptations requises par différents critères nutritionnels.

4. Contenus et formes d'enseignement et d'apprentissage

Contenus

- Productions et technologies alimentaires végétale, animale et industrielle. Biotechnologie et génie génétique. Conservation des aliments.
- Biochimie alimentaire et composition nutritionnelle des aliments.
- Analyse sensorielle.
- Législation alimentaire, étiquetage.
- Produits de boulangerie
- Fermentation alcoolique
- Viandes et produits carnés, produits de la pêche
- Propriétés fonctionnelles des protéines alimentaires
- Laits et produits laitiers - La fermentation lactique
- Epices, sels, produits d'assaisonnement
- Sucres et produits sucrés, desserts gélifiés
- Produits glacés, miels et édulcorants
- Propriétés fonctionnelles des glucides et des fibres alimentaires
- Aliments fonctionnels et allégations nutritionnelles
- Technologie culinaire : recettes classiques selon programme détaillé sur Moodle.
- Séminaire d'intégration : actualités et entraînement aux compétences visées par le module.

Formes d'enseignement et d'apprentissage

- Cours théoriques
- Enseignement et travail à distance
- Cours pratiques de technologie culinaire
- Laboratoires de sciences alimentaires
- Séminaire d'intégration

Exigences de fréquentation : La réalisation de toutes les activités à distance est obligatoire. Un taux de présence de 80% est exigé. En cas de taux inférieur ou de non réalisation des activités à distance, l'étudiant-e n'est pas autorisé-e à se présenter aux examens. Il-elle obtient la note F au module.

La tenue professionnelle complète est exigée pour la participation aux ateliers culinaires (se référer aux consignes d'introduction). Le non-respect des consignes entraîne l'exclusion de l'atelier, considérée alors comme une absence.

5. Modalités d'évaluation et de validation

L'**évaluation** du module repose sur :

- A. Un examen oral individuel, constitué de l'analyse d'une gamme de produits et de 2 questions portant sur les connaissances.

La **validation** du module (attribution des crédits ECTS) repose sur l'obtention d'une note ECTS suffisante à l'examen oral (A).

- Période : Période de validation du semestre de printemps - en principe semaine 27

Les exigences de fréquentation mentionnées au point 4 doivent être satisfaites.

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation

Remédiation possible en cas de note Fx au module Pas de remédiation

- Si la note obtenue à l'examen oral (A) est insuffisante, un examen écrit sera refait

- Période : en principe, semaines 35

La remédiation permet à l'étudiant-e d'obtenir la note E en cas de réussite.

En cas d'échec à la remédiation, l'étudiant-e obtient la note F et peut répéter le module une seule fois, dès que possible.

Répétition

- Modalité : en cas de répétition du module, les exigences et les conditions de réussite font l'objet d'un document écrit signé par l'étudiant-e et le ou la responsable du module, voire le ou la responsable locale de filière. La répétition permet à l'étudiant-e d'obtenir les notes de A à E en cas de réussite ou F en cas d'insuffisance. Dans ce cas, l'échec au module est définitif.

7. Bibliographie principale

- Confédération suisse Département fédéral de l'intérieur. Législation sur les denrées alimentaires et les objets usuels. [consulté le 30 janvier 2020]. Disponible : <http://www.admin.ch/ch/f/rs/81.html#817>
- Agroscope Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche. [consulté le 30 janvier 2020]. Disponible : <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home.html>
- Institut national de la recherche agronomique. [consulté le 30 janvier 2020]. Disponible : <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants/Alimentation-et-nutrition>

- Fredot E. Connaissances des aliments : le manuel. S.I.: Lavoisier; 2017.
- Pauli P. Technologie culinaire. 4e éd. Neuhausen am Rheinfall : Pauli Fachbuchverlag AG ; 2008.
- FAO OMS. CODEX alimentarius. Normes alimentaires FAO/OMS. 1963 [consulté le 30 janvier 2020]. Disponible : <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/fr/>
- Différentes tables de composition ou autres ressources données durant les cours par les enseignants.

8. Responsable du module et enseignants

Responsable : Sidonie Fabbi

Enseignants : Sidonie Fabbi, Jérôme Hernot, Corinne Kehl, Lydie Moreau.

Descriptif validé le 29.01.2020 par

Jocelyne Depeyre
Responsable de la filière