

## Domaine Santé

## Filière Nutrition et diététique

## SCIENCES ET TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE 2 (STA2)

## 1. Caractéristiques du module

**Code :** S.DI.SO371.1302.F.12      **Degré d'études :**  Bachelor     Master  
**Année académique :** 2020-2021      **Année d'études :**  1<sup>ère</sup>     2<sup>ème</sup>     3<sup>ème</sup>      **Crédits ECTS :** 4

**Type :**     Module obligatoire       Module optionnel obligatoire       Module optionnel  
 Module obligatoire dont l'échec définitif entraîne l'exclusion de la filière selon l'art. 32 al. 1 du règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) en HES-SO du 02.06.2020

**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. 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
- Laits et produits laitiers - Fermentation lactique
- Epices, sels, produits d'assaisonnement
- Sucres et produits sucrés, desserts gélifiés
- Produits glacés, miels et édulcorants
- 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 d'une question 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 28

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

Selon les thèmes et date de parution :

- Fredot E. Connaissances des aliments : le manuel. S.I.: Lavoisier; 2017.
- Fredot E. Sciences des aliments : vol 2 – Etude des aliments végétaux et autres groupes. Santé Diététique Editions; 2020
- Fredot E. Sciences des aliments : vol 1 – Etude des aliments Produits animaux et amylacés. Santé Diététique Editions; 2020
- Confédération suisse Département fédéral de l'intérieur. Législation sur les denrées alimentaires et les objets usuels. [consulté le 18 novembre 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 18 novembre 2020]. Disponible : <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home.html>
- Institut national de la recherche agronomique. [consulté le 18 novembre 2020]. Disponible : <http://www.inra.fr/Chercheurs-etudiants/Alimentation-et-nutrition>

Haute école de santé  
Genève

- Pauli P. Technologie culinaire. 4e éd. Neuhausen am Rheinfall : Pauli Fachbuchverlag AG ; 2008.
- FAO OMS. CODEX alimentarius. Normes alimentaires FAO/OMS. 1963 [consulté le 18 novembre 2020]. Disponible : <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/fr/>
- Différentes tables de composition ou autres ressources données durant les cours STA2 par les enseignants.

## 8. Responsable du module et enseignants

**Responsable** : Sidonie Fabbi

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

Descriptif validé le 02.02.2021 par

Jocelyne Depeyre  
Responsable de la filière