

## Domaine Santé

## Filière Nutrition et diététique

## Nutrition humaine et physiologie (NHP)

## 1. Caractéristiques du module

Code : S.DI.SO.1002.F.22

Degré d'études : ☒ Bachelor ☐ Master

Année académique : 2024-2025

Année d'études : ☒ 1<sup>ère</sup> ☐ 2<sup>ème</sup> ☐ 3<sup>ème</sup>

Crédits ECTS : 10

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module facultatif  
☒ Module 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) à la HES-SO du 2 juin 2020

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

Langue principale d'enseignement : ☒ Français ☐ Allemand ☐ Anglais

## 2. Prérequis

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

## 3. Compétences, rôles exercés et apprentissages visés

Références :

Conférence spécialisée Santé des Hautes écoles spécialisées suisses. (2021). *Compétences relatives aux professions de la santé*.  
[https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents\\_HES-SO/pdf/sante/competences-professions-sante\\_fr.pdf](https://www.hes-so.ch/fileadmin/documents/HES-SO/Documents_HES-SO/pdf/sante/competences-professions-sante_fr.pdf)

Loi fédérale du 30 septembre 2016 sur les professions de la santé (= LPSan ; RS 811.21 ; état le 1<sup>er</sup> février 2020).

Ordonnance du Conseil fédéral du 13 décembre 2019 relative aux compétences professionnelles spécifiques aux professions de la santé selon la LPSan (= OCPSan ; RS 811.212 ; état le 1<sup>er</sup> février 2020).

## Rôles majeurs exercés

☒ Rôle d'expert-e ☒ Rôle de leader ☐ Rôle d'apprenant et de formateur-trice  
☒ Rôle de communicateur-trice ☐ Rôle de promoteur-trice de la santé ☒ Rôle de professionnel-le  
☐ Rôle de collaborateur-trice

## Compétences principales

(Le pronom "elles" utilisé tout au long de ce document désigne les personnes ayant terminé leurs études dans une des filières bachelor selon le document « Compétences relatives aux professions de la santé »)

- **Ab1** Elles assument la responsabilité du conseil nutritionnel et du processus thérapeutique des patients/clients et collaborent avec leurs proches et coordonnent l'ensemble du processus.
- **Ab2** Elles conseillent les particuliers, certains groupes de population, les entreprises et les institutions afin qu'ils soient en mesure d'adopter une alimentation saine couvrant les besoins ou répondant à des besoins thérapeutiques.
- **Ab3** Elles établissent des diagnostics nutritionnels sur la base d'une anamnèse et d'un examen clinique.
- **Ab4** Elles déterminent les interventions nécessaires, en tenant compte des facteurs physiologiques, physiopathologiques, psychologiques, sociaux et de l'influence de l'alimentation et des habitudes alimentaires sur la santé.
- **Bb1** Elles veillent à ce que les informations nutritionnelles destinées aux populations cibles reposent sur une communication adéquate et guident les individus ou les populations cibles dans le choix d'aliments favorables à la santé.
- **Bb2** Elles établissent une relation centrée sur la personne avec les patients/clients dans les situations préventives, thérapeutiques, de réadaptation ou palliatives conformément aux principes éthiques, de manière à soutenir efficacement le processus de conseils et de thérapie nutritionnels.
- **Db1** Elles assurent une coordination et un leadership professionnel dans le domaine de la nutrition et de la diététique.
- **Gb1** Elles assument, en tant que membres de la communauté des experts, leur responsabilité sociétale et d'éthique professionnelle dans la promotion de la santé et dans la prévention et le traitement des maladies.

## Objectifs généraux d'apprentissage

- Décrire la physiologie de la digestion et l'absorption des nutriments et de l'alcool.
- Expliquer la régulation de la balance énergétique (prise alimentaire, thermogenèse et glycémie).
- Décrire et interpréter les fondements des apports nutritionnels recommandés.
- Mémoriser les besoins nutritionnels recommandés en macronutriments et de certains micronutriments.
- Calculer les besoins énergétiques et nutritionnels d'individus ou de groupe d'individus en bonne santé.

- Appliquer les spécificités de l'alimentation de différentes catégories de population (adultes, personnes âgées).
- Analyser quantitativement et qualitativement les consommations alimentaires et proposer des adaptations diététiques concrètes, transposables au quotidien.
- Effectuer des calculs nutritionnels (équivalences, plans alimentaires...) en utilisant une table de composition des aliments et le logiciel de calcul PRODI.
- Exploiter les caractéristiques de la physiologie du goût et développer la capacité à analyser les perceptions sensorielles.
- Décrire les notions de base de durabilité et les Objectifs du Développement Durable de l'ONU
- Expliquer l'influence des déterminants sociaux et environnementaux sur la santé et l'alimentation
- Citer des exemples de programmes visant à réduire l'insécurité alimentaire

---

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

---

##### Contenus

###### Aspects physiologiques

- Physiologie, Anatomie, Biochimie, Histologie, Immunologie des grands systèmes du corps humain
- Physiologie de la digestion, absorption des nutriments, transport, métabolisme (glucides, eau, électrolytes, alcool)
- Balance énergétique
  - Composants et évaluation de la dépense énergétique
  - Régulation des apports alimentaires (neurobiologie, sensations alimentaires)
  - Régulation de la balance énergétique
- Chronobiologie et rythmes alimentaires
- Balance hydrique et régulation du volume sanguin
- Régulation de la glycémie
- Equilibre acido-basique
- Physiologie du goût (perspective neurobiologique)

###### Aspects techniques

- Fondements des valeurs nutritionnelles de référence
- Concepts et utilisation des tables de composition des aliments
- Macro et micronutriments
- Principe de l'équilibre alimentaire et « modèles » alimentaires (végétarismes, diète méditerranéenne)
- Méthodes de détermination des besoins énergétiques et nutritionnels d'une personne en bonne santé
- Analyse qualitative et quantitative des consommations alimentaires
- Conception et élaboration de plans, d'équivalences alimentaires et de menus (plans de menus également)

###### Aspects humains

- Spécificité de l'alimentation et recommandations nutritionnelles pour les groupes/populations suivant-e-s :
  - Adultes
  - Personnes âgées
  - Personnes en situation de précarité

###### Insécurité alimentaire

- Concepts de base des déterminants sociaux (emploi, revenu, niveau de formation, etc.) et environnementaux de l'alimentation (lieu de vie et de travail, conditions de logement, etc.)
- Exemples concrets de programmes visant à réduire l'insécurité alimentaire

###### Formes d'enseignement et d'apprentissage

- Cours magistraux
- Lectures individuelles
- Exercices pratiques
- QCM d'entraînement
- Séminaires

**Exigences de fréquentation :** La passation de deux QCM permettant de mesurer les connaissances des différents systèmes du corps humain est obligatoire pour se présenter à l'examen D. de fin de semestre d'automne (S1)

Un taux de présence de 80% est exigé dans ce module. En cas de taux de fréquentation inférieur, l'étudiant-e n'est pas autorisé-é à se présenter à l'examen écrit de nutrition humaine et physiologie.

---

## 5. Modalités d'évaluation et de validation

---

L'évaluation du module repose sur :

- A. Deux travaux dirigés (analyse et plan alimentaire) (coefficient 1, correspondant au calcul de la moyenne des deux travaux)
- B. Deux examens écrits (QCM) sur la physiologie digestive, les fibres alimentaires, l'alcool et les éléments traces (coefficient 1, correspondant au calcul de la moyenne des deux QCM)
- C. Une présentation orale en groupe, organisée lors d'un séminaire sur les déterminants sociaux du comportement alimentaire (coefficient 1)
- D. Un examen écrit **suffisant** portant sur l'enseignement de la Nutrition Humaine et physiologie (coefficient 1)

- Période : En continu pour les évaluations A., B. et C. et examen écrit D. durant la période de validation du semestre d'automne (fin de semestre)

Le passage des deux QCM en lien avec la connaissance des grands systèmes du corps humain est planifié durant la période indiquée dans le syllabus. Si le-s QCM n'est/ne sont pas effectué-s, l'étudiant-e passe l'examen écrit D. à la semaine no35 du calendrier (en même temps que les examens de remédiation).

La **validation** du module (attribution des crédits ECTS) repose sur l'obtention d'une note ECTS suffisante, attribuée sur la base du calcul d'une moyenne à partir des notes locales obtenues aux points (A), (B), (C) et (D) ci-dessus, en tenant compte des coefficients indiqués.

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

Modalités :

- A. Si la moyenne des travaux dirigés (A) est insuffisante, le ou les travaux dont la ou les notes sont inférieures à 4.0 seront revus en fonction des lacunes et représentés (une seule fois). Le ou les travaux insuffisants se verront attribuer une nouvelle note égale à 4.0
- B. Si la moyenne des deux QCM (B) est inférieure à 3.5, un examen oral permettra de réévaluer la matière enseignée
- C. Si la présentation orale (C) est insuffisante, un complément écrit sera demandé en fonction des lacunes
- D. Si l'examen écrit (D) est insuffisant (note inférieure à 3.95), il sera refait

- Période : Evaluations A et C (au plus tard, semaine no25 du calendrier) Evaluations B et D (semaine no35)

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 obtient la note F et peut répéter le module une seule fois, dès que possible.

### Répétition

En cas de répétition du module, les modalités, exigences, conditions de réussite et période 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

---

Se référer au syllabus

---

## 8. Responsable de module

---

**Responsable** : Laurence Vernay Lehmann

**Enseignants** :

Se référer au syllabus

Descriptif validé le 11.07.2024 par

Pasqualina Riggillo  
Responsable de la filière