

Descriptif du module 15

Domaine : Santé
Filière : Ostéopathie
Orientation :

1 Intitulé du module Neurosciences 2025-2026

Code :
S.OS.SO.2115.FD.26

Type de formation :

☒ Bachelor ☐ Master ☐ MAS ☐ DAS ☐ CAS ☐ Autres : ...

Niveau :

☒ Module de base
☐ Module d'approfondissement
☐ Module avancé
☐ Module spécialisé
☐ Autres : ...

Caractéristique :

☒ Module dont l'échec peut entraîner
l'exclusion définitive de la filière selon l'art.25
du règlement relatif à la formation de base (bachelor et
master) en HES-SO

Type :

☒ Module principal
☐ Module lié au module principal
☐ Module facultatif ou complémentaire
☐ Autres : ...

Organisation temporelle :

☒ Module sur 1 semestre
☐ Module sur 2 semestres
☐ Semestre de printemps
☒ Semestre d'automne
☐ Autres : ...

2. Organisation

Crédits ECTS
5

Langue principale d'enseignement :

☒ Français ☐ Italien
☒ Allemand ☐ Anglais
☐ Autres : ...

3. Prérequis

☐ Avoir validé le module
☐ Avoir suivi le module
☒ Pas de prérequis
☐ Autres : ...

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

- A. Rôle Expert : ☐ Ab1 ☐ Ab2 ☒ Ab3
- B. Rôle Communicateur-trice : ☐ Bb1 ☐ Bb2 ☐ Bb3
- C. Rôle Collaborateur-trice : ☐ Cb1 ☐ Cb2 ☐ Cb3
- D. Rôle Manager : ☐ Db1 ☐ Db2 ☐ Db3
- E. Rôle Promoteur-trice de la santé : ☐ Eb1 ☐ Eb2 ☐ Eb3
- F. Rôle d'apprenant-e et formateur-trice : ☐ Fb1 ☐ Fb2 ☐ Fb3
- G. Rôle professionnel-le : ☐ Gb1 ☐ Gb2 ☐ Gb3

À l'issue du cours les étudiant-e-s doivent être en mesure de :

- Décrire la définition et l'évolution des neurosciences.
- Décrire les structures et les fonctions principales du système nerveux (central et périphérique).
- Décrire les interrelations entre les différentes structures et les régions du cerveau.
- Expliquer les interactions entre le cerveau et le système nerveux périphérique au niveau des fonctions motrices et sensorielles.
- Décrire les noyaux et expliquer les principales voies sensorielles et motrices.
- Décrire les principaux nerfs crâniens et expliquer leurs fonctions.
- Décrire et expliquer les fonctions cognitives et non cognitives du cerveau.
- Décrire les principaux dysfonctionnements et pathologies des systèmes moteurs et sensoriels étudiés.

5. Contenu et formes d'enseignement

- Neurones et cellules gliales.
- Structure et fonctionnement des synapses – Transmission synaptique, plasticité.
- Neuromodulation.
- Système nerveux central et périphérique : anatomie et phylogénèse.
- Histoire des neurosciences – Définition – Démarche scientifique.
- Neuropathologie.
- Motricité volontaire : contrôle spinal et central du mouvement.
- Ganglions de la base.
- Cervelet.
- Œil et vision.
- Audition et système vestibulaire.
- Gustation.
- Olfaction.
- Fonctions cognitives supérieures : langage, mémoire, fonctions exécutives.
- Système limbique et émotions.

Modalités pédagogiques : ☒ Cours magistraux ☒ Ateliers ☒ Self-learning – Présentation de cas/articles/thèmes choisis

6. Modalités d'évaluation et de validation

Modalités d'évaluation : ☒ Oral ☒ Examen écrit ☒ QCM ☒ QAD ☐ Dossier écrit ☐ Pratique

La présence à tous les cours est obligatoire (>80%).

7. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation possible

☐ ☒ Pas de remédiation

Remédiation : Pas de remédiation possible

Répétition : Appréciation ECTS = F

Modalités : L'étudiant-e a le choix de refaire l'examen lors de la session de rattrapage ou de suivre à nouveau le module avant de se représenter à l'examen.

La répétition permet à l'étudiant-e d'obtenir l'appréciation comprise entre A et E en cas de réussite, ou F en cas d'insuffisance. Dans ce cas, l'échec au module est définitif et entraîne l'exclusion de la filière ainsi que l'exmatriculation.

En cas de répétition du module, la dernière version du descriptif de module fait foi.

8. Remarques

9. Bibliographie

- Bear, M.F., Connors, B.W. & Paradiso, M.A. (2016). Neurosciences: à la découverte du cerveau, 4^{ème} édition, Pradel (Traduction : A. Nielloun).
- Kandel, E.R. & Schwartz, J.H. (2012). Principles of neural sciences, 6th ed, Elsevier
- Felten, d. & Shetty, A.N. (2011). Atlas de neurosciences humaines de Netter : Neuroanatomie-Physiologie, 2^{ème} ed, Elsevier
- Pulvers, D. Augustine, D. & al. (2015). Neurosciences, 5^{ème} ed, De Boeck.

10. Enseignant-e-s

Dr Mélanie Kaeser
David Bonjour

Nom du responsable de module :

Dr Anne Prevot

Descriptif validé le
14 septembre 2026

Descriptif validé par
Sandro Fossetti Pierre Frachon

