MSc HES-SO – UNIL en Sciences de la santé à orientations

DESCRIPTIFS DE MODULES - SEMESTRE 3 DE FORMATION À PLEIN TEMPS

ANNEE ACADEMIQUE 2023-2024

Module commun :

La santé : entre individu et société (5 ECTS)

Module spécifique de l'orientation Ergothérapie :

Leadership professionnel et communication (5 ECTS)

Module spécifique de l'orientation Nutrition et diététique :

Epidémiologie nutritionnelle et recherche en nutrition (5 ECTS)

Module spécifique de l'orientation Physiothérapie :

Ingénierie Santé, gestion de projet et leadership collaboratif (5 ECTS)

Module spécifique de l'orientation Sage-femme :

Education pour la santé en périnatalité : enjeu de société (5 ECTS)

Module spécifique de l'orientation Technique en radiologie médicale :

Fondements scientifiques de la radiologie médicale (5 ECTS)

UNIL | Université de Lausanne

Hes·so

Domaine Santé MScSa **Tronc Commun**

LA SANTÉ : ENTRE INDIVIDU ET SOCIÉTÉ

1. Caractéristiques du module

Code : S.SA.390.INDSOC.F.23 **Degré d'études** : ☐ Bachelor ☒ Master

Année académique : 2022-2023 **Année d'études** : ☐ 1er ☒ 2e ☐ 3e **Crédits ECTS** : 5

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module optionnel

Catégorie : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire

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

Temps de cours : 40h. **Temps de travail personnel individuel** : 110h

Lieu de cours : HES-SO Master, Lausanne

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

☒ Rôle d'expert ☐ Rôle de leader ☐ Rôle d'apprenant et de formateur

☒ Rôle de communicateur ☒ Rôle de promoteur de la santé (Health Advocate) ☒ Rôle de professionnel

☐ Rôle de collaborateur

Compétences principales visées :

Am1	Dans le domaine général de la santé, les professionnel-le-s de niveau master contribuent à la compréhension de l'évolution des problématiques de santé et à la définition des réponses innovantes à leur apporter.
Bm1	Les professionnel-le-s de niveau master diffusent les résultats de la recherche et de leurs travaux à des publics spécialisés, à des experts ou à d'autres *stakeholders*.
Em2	Ils et elles défendent et peuvent représenter les intérêts des usagers et usagères du système de santé auprès des pouvoirs et des administrations publiques ou d'autres acteurs du système de santé.
Gm2	Ils et elles ont une approche critique de leurs diverses pratiques et sont en mesure de relever les défis de santé qui interpellent les professionnels de la santé et leurs usagers-ères.

Objectifs généraux du module

- Connaître et évaluer les besoins spécifiques de santé de catégories de population
- Analyser les processus de catégorisation en œuvre sous l'angle de leurs enjeux pour la santé des individus
- Analyser les relations entre l'environnement et la santé
- Concevoir et évaluer des interventions en promotion de la santé et prévention des risques

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

Contenus

Ce module équipera les étudiants en santé sur le plan conceptuel (sciences sociales, santé publique) et les aidera à se positionner en tant qu'utilisateurs critiques de la définition de la santé selon l'OMS. Le fil rouge de ce module est constitué par une grille de lecture de la santé proposée par Marc Hunyadi (2009), et légèrement adaptée aux besoins de ce module. Cette grille de lecture postule que la santé peut/doit être « déclinée » à but analytique en référence aux trois personnes grammaticales :

1) la **santé-je**, qui concerne l'expérience phénoménale de la santé ou de la maladie, le « vécu » et un rapport pas forcément verbalisé à sa santé/maladie

2) la **santé-tu**, qui devient, davantage que la santé-je, un objet discursif et relationnel, dont le contexte prototypique est la problématique de couple, de proches-aidants ou encore des pairs-praticiens

3) la **santé-il**, qui relève de la sémantique plus ou moins désincarnée (au sens de la rupture d'avec l'immédiateté du vécu corporel à la première ou la deuxième personne) de l'épidémiologie, de la pathologie ou encore de systèmes socio-sanitaires

Le module propose aux professionnels de la santé une rupture progressive/un éloignement avec la santé phénoménale, en suivant la transformation de vécus intimes en concepts, de la santé-je en santé-il. Cependant, il est bien évident qu'une telle grille de lecture opère une réduction analytique dont le risque majeur est de scotomiser la présence simultanée et obligée de toutes les trois dimensions dans chaque problématique de la santé/maladie. Les enseignants du module puiseront dans leurs travaux de recherche, dans leurs expériences cliniques et de terrain, et/ou dans leurs réflexions théoriques antérieurs ou en cours, éliront l'une des personnes grammaticales comme

centre de gravité de leur enseignement et, dans un deuxième temps, interrogeront la manière dont leurs recherches/réflexions démontrent la présence (évanescente/symbolique/sournoise?) des deux autres personnes grammaticales. Il est important de souligner que la grille pronominale qui structure le module doit être comprise comme un outil, dont l'utilité ou encore l'adéquation par rapport aux thématiques abordées lors des enseignements sera soumise à une évaluation critique. Ainsi, les étudiant.e.s sont encouragé.e.s à se s'en saisir, afin de la transformer au fil de leurs propres réflexions et en puisant dans leurs expériences professionnelles.

Les enseignements thématiques seront précédés d'enseignements de nature introductive et conçus comme une sensibilisation générale à certaines problématiques transversales de la santé (inégalités sociales dans la santé, concepts et approches issus des sciences humaines et sociales appliquées à la santé). Toutes les interventions reprendront la grille de lecture pronominale afin de nourrir la réflexion critique des étudiant.e.s et de leur permettre d'aborder leurs professions respectives avec un recul nouveau.

Afin de favoriser un approfondissement des échanges, les enseignements sont organisés par blocs de quatre périodes. Une période au sein de chaque bloc/demi-journée sera animée par un petit groupe d'étudiant.e.s (classe inversée).

Les groupes pronominaux (validation finale) et les groupes pour les classes inversées seront constitués lors du cours introductif au module.

(La description plus détaillée de tous les enseignements est disponible sur le Moodle)

Formes d'enseignement et d'apprentissage :

Séminaire, enseignement frontal, classe inversée, travail en groupe, débats (débat contradictoire sur le modèle de Harvard), travail réflexif écrit de groupe.

Exigences de fréquentation :

La présence est obligatoire, un travail complémentaire sera requis en cas de présence inférieure à 80%.

5. Modalités d'évaluation et de validation

Modalités de validation :

La validation du module se fera moyennant une évaluation en deux temps, par un travail réflexif de groupe (débat contradictoire) et par la réalisation, en groupe, d'une classe inversée, qui comporte l'animation d'une période de cours et la rédaction consécutive d'un bref travail écrit. L'évaluation sera pondérée de la manière suivante :

- Débat contradictoire entre trois groupes (modèle de Harvard) dont chacun devra défendre les avantages de mener des recherches en santé et de structurer des campagnes de prévention dans la perspective d'une personne pronominale (santé-je/ santé-tu/ santé-il). **Le débat contradictoire donnera lieu à une note correspondant à 40% de la note finale.**
- Les classes inversées sont préparées par des groupes de 3 à 5 étudiant.es. Ces groupes sont indépendants des groupes pronominaux (Je, Tu, Il) constitués pour le débat contradictoire. La prestation (présentation critique du texte de référence du cours ; animation d'un échange avec la classe et l'enseignant.e ; remise à l'enseignant.e d'un document écrit contenant l'analyse critique du texte, max. 5 pages) est évaluée selon une grille d'évaluation *ad hoc* et donne lieu à une note. **Cette dernière vaut 60% de la note finale.**

Notes : Les évaluations partielles sont notées de 6 (meilleure note) à 1, au dixième. La note finale du module est la moyenne pondérée des notes intermédiaires obtenues selon les coefficients mentionnés ci-dessus et arrondie au ½ point. Le module est validé si l'étudiant obtient une note égale ou supérieure à 4.

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation : ☒ Remédiation possible en cas de note supérieure ou égale à 3.5 et inférieure à 4

Les modalités et le délai de reddition seront communiquées avec la décision de remédiation.

Si la remédiation est réussie, la note de 4 est attribuée au module. En cas d'échec à la remédiation, le module doit être répété.

Répétition

En cas de note inférieure à 3.5 ou d'échec après remédiation, le module est répété à la session suivante, en principe l'année suivante. Une note inférieure à 4 à la répétition entraine l'échec définitif.

7. Bibliographie principale

Hunyadi, M. (2009). La santé-je, -tu, -il: retour sur le normal et le pathologique. In: J.-M. Ferry, C.Guibet Lafaye & M. Hunyadi, « Penser la santé », Paris, PUF, pp.21-54. (Bibliographie complète disponible sur le Moodle)

8. Responsable du module et enseignants

Responsable : Krzysztof Skuza

Enseignants : Raphaël Hammer, Philippe Longchamp, Sophie Bucher DellaTorre, Annick Anchisi, Céline Schnegg, Isabelle Probst, Emilie Bovet, Elise Rapp, Mathieu Arminjon, Kévin Sprengers, Mélanie Champendal, Pierre-Nicolas Oberhauser

13.07.2023 / KSK ; Validation : 16.07.2023 / LSA

UNIL | Université de Lausanne

Hes·so

Domaine Santé MScSa **Orientation : Ergothérapie**

LEADERSHIP PROFESSIONNEL ET COMMUNICATION

1. Caractéristiques du module

Code : S.SA.359.ERLEAD.F.23 **Degré d'études** : ☐ Bachelor ☒ Master

Année académique : 2023-2024 **Année d'études** : ☐ 1er ☒ 2e ☐ 32 **Crédits ECTS** : 5

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module optionnel

Catégorie : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire

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

Temps de cours : 30h. **Temps de travail personnel individuel** : env. 120h.

Lieu de cours : Haute école de travail social et de la santé, Lausanne / Suivi à distance (notamment par visioconférence)

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

☐ Rôle d'expert ☒ Rôle de manager ☐ Rôle d'apprenant et de formateur

☒ Rôle de communicateur ☒ Rôle de promoteur de la santé ☐ Rôle de professionnel

☒ Rôle de collaborateur

Compétences principales visées

Bm1. Communiquer de manière claire avec des pairs, avec des non-spécialistes et les médias sur des sujets complexes ou innovants touchant la santé et les occupations humaines.
Bm3. Contribuer à l'établissement de procédures de transmission d'informations écrites et orales efficaces auprès des partenaires dans le système social et sanitaire.
Cm2. Mener des débats et contribuer au dialogue avec des pairs, d'autres professionnels de santé et des non-spécialistes en vue d'améliorer les pratiques professionnelles et interprofessionnelles au service des clients et de la société.
Dm1. Entreprendre, conduire et gérer des projets de développement et des services d'ergothérapie, en tenant compte des ressources et des implications éthiques.
Em1. Promouvoir, auprès des individus et des organisations, la prise en compte des liens entre l'engagement occupationnel, l'environnement, les situations de handicap et la santé.

Objectifs généraux du module

- Différencier les types de leadership professionnel et les objets sur lesquels ils portent.
- Identifier les éléments pour concevoir et mettre en œuvre des plans de communication.
- Expliquer les diverses stratégies pour faciliter la mise en place d'un leadership collaboratif.

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

Prérequis

Avoir une compréhension du travail en équipe dans le domaine de la santé et des services sociaux.
Avoir une compréhension de la dynamique de groupe.
Maitriser les bases de la communication et de la collaboration interprofessionnelle.

Contenus

Connaissance de soi

- Identifier ses habiletés, ses compétences et ses difficultés ou zones d'incertitude.
- Analyser son fonctionnement lors de communications et de situation de leadership.
- Identifier des opportunités qui s'offrent à l'ergothérapeute pour faire preuve de leadership et des moyens qu'il peut utiliser pour l'atteindre.
- Concevoir un plan de développement professionnel pour acquérir des compétences comme leader.

Leadership

- Décrire les différentes terminologies, définitions et exemples de leadership.
- Faire la différence entre leadership et le management.
- Déterminer les liens entre le leadership et l'innovation.
- Illustrer les caractéristiques d'un leadership professionnel en santé : confiance, intégrité, communication, négociation, créativité et innovation.
- Expliquer les approches de leadership selon le contexte de travail, les priorités du milieu et l'évolution des organisations.

Communication

- Relier sa façon de communiquer et d'interagir avec son style de leadership.

Équipe

- Décomposer les aspects (humains, organisationnels et fonctionnels) qui agissent sur le fonctionnement d'une équipe et la mise en place d'un leadership collaboratif.
- Proposer différentes stratégies pour la gestion de conflits dans des équipes.
- Mettre en œuvre des connaissances sur la participation, l'engagement et la mobilisation des différents partenaires.

Formes d'enseignement et d'apprentissage

Cours magistraux sous forme de présentations orales avec échanges, classes inversées, analyse de cas, lectures, présentations au groupe et débats.
Pour réaliser les classes inversées, les étudiant-e-s auront lu deux articles ou deux chapitres sur le leadership et deux articles ou chapitres sur la communication.
Les premières présentations permettront d'analyser les différents types de leadership et d'évaluer comment chacun-e se projette en rapport avec sa personne, les client-e-s ou les contextes de travail.
La première classe inversée portera sur le leadership alors que la deuxième classe inversée concernera la communication et ces différents aspects.
La présentation des textes et la discussion aideront à clarifier diverses notions.
Une autoscopie permettra d'analyser son style de communication.

Exigences de fréquentation

La présence aux classes inversées, aux présentations orales et à la présentation du plan de communication sont obligatoires.

5. Modalités d'évaluation et de validation

L'évaluation du module se fait à partir de 4 modalités :

1) la contribution de l'étudiant-e lors des deux classes inversées (1/3 de la note finale). Les critères d'évaluation sont la maitrise du sujet, la qualité de la communication et la contribution aux échanges.
2) l'analyse de cas en situation réelle (1/3 de la note finale). Il s'agit d'élaborer en équipe un plan de communication afin de favoriser le leadership des ergothérapeutes ayant suivi une formation spécifique sur l'autisme. L'équipe devra rédiger un rapport (maximum 30 pages). Le délai de reddition du rapport sur l'analyse de cas sera spécifié en début de module. Les critères d'évaluation sont : a) le contenu du plan de communication ; b) la prise en compte des caractéristiques de la structure, du fonctionnement de l'association et des rôles de cette association pour promouvoir le leadership en ergothérapie lors de l'analyse ; c) les recommandations, outils et moyens proposés pour favoriser le leadership en ergothérapie.
3) une présentation orale en groupe devant les partenaires impliqué-es dans l'étude de cas (1/3 de la note finale). Le groupe se répartira le temps de parole pour présenter le plan de communication et de leadership pour l'ergothérapie auprès des autistes après une formation spécifique. L'évaluation se fera par la professeure, la responsable du module et des représentant-es du partenariat. La présentation sera d'une durée de deux heures environ (présentation et questions comprises), incluant un support visuel présentant le sujet et l'angle d'analyse. Les critères d'évaluation sont : a) la pertinence du sujet et son approfondissement ; b) la rigueur et le contenu de l'analyse ; c) la qualité de la communication.
4) une auto-évaluation des apprentissages réalisés et des défis à relever pour devenir un leader de demain. Cette modalité n`est pas notée mais est indispensable pour valider le module.

La moyenne de ces différentes évaluations (classe inversée, rapport en lien avec le plan de communication, présentation orale) contribuera pour la note finale du module selon la pondération indiquée ci-dessus. Si l`autoévaluation n`est pas remplie le module ne pourra pas être validé.

Le module est validé si l'étudiant-e obtient une note égale ou supérieure à 4. Les évaluations sont notées de 6 (meilleure note) à 1. Les notes partielles sont attribuées au dixième, la note finale du module est attribuée au ½ point.

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation

☒ Remédiation en cas de note supérieure ou égale à 3.5 et inférieure à 4

La remédiation est un dossier écrit de 1500-2000 mots qui fait la synthèse du ou des des thèmes du cours dans lequel ou lesquels l'étudiant-e aura montré des difficultés importantes. Le délai de reddition du dossier est déterminé lors de la transmission des consignes pour sa réalisation.

Si la remédiation est réussie, la note de 4 est attribuée au module. En cas d'échec à la remédiation, le module doit être répété.

Si le dossier n'est pas rendu, l'échec à la remédiation est prononcé et le module doit être répété.

Répétition

En cas de note inférieure à 3.5 ou d'échec après remédiation, le module est répété à la session suivante, en principe l'année suivante. Une note inférieure à 4 à la répétition entraine l'échec définitif.

7. Bibliographie principale

Barr, J., & Dowding, L. (2016). *Leadership in health care* (3e éd.) London : Sage Publications.

Begun, J.W., & Malcolm, J.K. (2014). *Leading public health. A competency framework*. New York, NY : Springer publishing company.

Braveman, B. (2016). *Leading & managing occupational tharapy services. An evidence-based approach* (2e éd.). Philadelphia, P.A. : F.A. Davis

Duluc, A. (2017). *Leader, inspirerz confiance. Guidez vos équipes vers la réussite collective* (4e éd).. *Dunod*

Gabel, S. (2001). *Leaders and health care organizational change. Arts, politics and process*. New York, NY : Kluwer academic/Plenum pubishers.

Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2005). *L'intelligence émotionnelle au travail*. Paris, France : Village Mondial.

Goodwin, N. (2006). *Leadership in health care. A European perspective*. Oxon, UK: Routledge.

Harrington, N.G. (2015). *Health communication. Theory, method, and application*. New York, NY : Routledge.

Hugman, B. (2009). *Healthcare communication*. London, UK : Pharmaceutical Press.

Kotter,J.(2015). *Conduire le changement. Feuille de route en 8 étapes. Les Editions Pearson*

Ledlow, G.R., & Stephens, J.H. (2018). *Leadership for health professionals. Theory, skills and applcations* (3e éd.). Burlington, MA : Jones and Barlett Learning Books.

Northouse, P. G. (2007). *Introduction to leadership. Concepts and practice* (4e éd). Los Angeles, CA: Sage.

Paquet, R. & Lalanne, J. (2013). *Leader mode d'emploi. 10 compétences essentielles pour communiquer, collaborer et innover*. Montréal, QC : Les Editions de l'Homme.

Pelote,V., Route, L, & Malone, M. (2007). *Masterpieces in health care leadership. Cases and analysis for best practice*. Sudbury, MA : Jones and Bartlett Publishers.

Porter-O'Grady, T., & Malloch, K. (2010). *Innovation leadership. Creating the landscape of health care*. Sudbury, MA : Jones and Bartlett Publishers.

Redmon, K. (2008). *Leadership by engagement. Leading through authentic character to attract, retain and energize*. Toronto, ON : Engagement Publishing.

Truskowski, S. (2017). *Leadership within occupational therapy: A mixed methods study*. Thèse de doctorat, Nova Southeastern University, USA.

8. Responsable du module et enseignant-es

Responsable : Michelle Monin

Enseignant-es : Sylvie Tétreault, Michelle Monin et d'autres intervenants à définir en fonction de l'analyse de cas.

17.07.2023 / MMN

Validation : 17.07.2023 / LSA

UNIL | Université de Lausanne

Hes·so

Domaine Santé MScSa **Orientation : Nutrition et diététique**

Épidémiologie nutritionnelle et recherche en nutrition

1. Caractéristiques du module

Code : S.SA.371.DIEPIR.F.23 **Degré d'études** : ☐ Bachelor ☒ Master

Année académique : 2023-2024 **Année d'études** : ☐ 1er ☒ 2e ☐ 3e **Crédits ECTS** : 5

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module optionnel

Catégorie : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire

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

Temps de cours : 30 heures **Temps de travail personnel encadré** : 120 heures

Lieu de cours : Haute école de santé Genève (Carouge, Genève)

2. Prérequis

☐ Avoir validé le/les modules ☒ Avoir suivi le/les modules Méthodologie 1 et 2 ☐ Pas de prérequis ☐ Autres :

3. Compétences visées/ objectifs généraux d'apprentissage

Rôles majeurs exercés

☒ Rôle d'expert ☐ Rôle de manager ☒ Rôle d'apprenant et de formateur

☒ Rôle de communicateur ☐ Rôle de promoteur de la santé ☐ Rôle de professionnel

☐ Rôle de collaborateur

Compétences principales visées

Am2 Ils-elles développent la recherche en nutrition, construisent les évidences et fixent les priorités dans les différents champs d'activités.

Bm3 Ils-elles intègrent de nouveaux courants et notions scientifiques importantes dans leurs champs d'activités et s'assurent de leur diffusion par le biais de multiplicateurs adéquats.

Fm1 Dans tous les domaines d'activité professionnelle, ils-elles initient et conduisent des projets de recherche et développement qui peuvent déboucher sur de nouvelles voies de compréhension, méthodes et processus de travail ou produits.

Fm4 Ils-elles rendent compte des avancées, résultats et perspectives de la recherche en nutrition humaine en publiant dans les revues scientifiques de référence et en présentant leurs travaux lors de congrès professionnels.

Objectifs généraux du module

- Décrire les concepts clé en épidémiologie nutritionnelle (Am2 ; Fm1)
- Citer les designs d'études à l'épidémiologie nutritionnelle ainsi que leurs avantages et désavantages (Bm3 ; Am2 ; Fm1)
- Identifier les biais et erreurs méthodologiques courants en épidémiologie nutritionnelle et les critiques faites à l'encontre de cette science (Bm3 ; Fm4)
- Identifier les différents types d'analyses de données nutritionnelles, notamment celles sur les « patterns » (profiles) alimentaires et interpréter les analyses statistiques correspondantes (Am2 ; Bm3 : Fm1 ; Fm4)
- Evaluer de manière critique et scientifique un article scientifique portant sur une thématique en lien avec l'épidémiologie nutritionnelle (Am2 ; Fm1 ; Fm4)
- Appliquer les concepts de rigueur scientifique à la diffusion de l'information (Am2 ; Bm3 ; Fm1 ; Fm4)
- Décrypter les étapes des parcours de plusieurs chercheuses en nutrition (Am2 ; Fm1 ; Fm4)

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

Contenus

- Histoire et définition de l'épidémiologie nutritionnelle
- Méthodes de références : p.ex. design d'études, méthodes d'évaluation de la consommation alimentaire, biomarqueurs nutritionnels
- Critiques et biais méthodologiques courants en épidémiologie nutritionnelle
- Analyses des données nutritionnelles : p.ex. définition de « patterns » (profiles) alimentaires et méthodes statistiques associées
- Evaluation critique d'articles scientifiques : p.ex. science vs. headlines, review de manuscrits
- Parcours pour devenir chercheur-euse en nutrition

Formes d'enseignement et d'apprentissage

- Cours théoriques interactifs
- Journal club
- Atelier pratique (exercices avec un logiciel de statistiques)
- Travaux de groupes et présentations d'étudiant-e-s
- Analyses de pratiques

Exigences de fréquentation

Présence obligatoire. En cas d'absence, un travail écrit et/ou oral, dont le contenu sera spécifié en fonction du cours manqué, devra être fourni à la responsable de module dans le délai défini par la responsable du module.

5. Modalités d'évaluation et de validation

Modalités de validation

La validation repose sur une révision de manuscrit (« article review ») effectuée de manière individuelle au cours d'un examen sur table. Les critères seront explicités en avance. La note sera attribuée au demi-point entre 1 et 6 (meilleure note).

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation

☒ Remédiation possible en cas de note supérieure ou égale à 3.5 et inférieure à 4 ☐ Pas de remédiation

Les modalités de remédiation sont identiques à la validation initiale. La date de la remédiation sera précisée au moment de la décision de la remédiation.

Si la remédiation est réussie, la note de 4 est attribuée au module. En cas d'échec à la remédiation, le module doit être répété.

Répétition

En cas de note inférieure à 3.5 ou d'échec après remédiation, le module est répété à la session suivante, en principe l'année suivante. Une note inférieure à 4 à la répétition entraine l'échec définitif.

7. Bibliographie principale

Livres

Willett W. Nutritional epidemiology. Third edition. New-York : Oxford University Press ; 2013.

Gibson RS. Principles of Nutritional Assessment. New-York : Oxford University Press ; 2005

Drummond KE, Murphy-Reyes A. Nutrition Research, Concepts and applications. Burlington : Jones & Bartlett Learning ; 2018.

Articles scientifiques

Bibliographie spécifique remise durant les cours.

8. Responsable du module et enseignants

Responsable : Angéline Chatelan, Professeure assistante, HEdS-Genève, Filière Nutrition et diététique

Enseignantes : Angéline Chatelan (Filière Nutrition et diététique, HEdS-Genève) ; Amélie Keller (University of Copenhagen, Department of Public Health, Copenhague, Danemark) ; Maaike Kruseman (mk nutrition, Carouge, Suisse) ; Julie Mareschal (Hôpitaux Universitaires de Genève, Genève, Suisse)

28.06.2023 / AnC

Validation : 16.07.2023 / LSA

UNIL | Université de Lausanne

Hes·so

Domaine Santé MScSa **Orientation : Physiothérapie**

INGÉNIERIE SANTÉ, GESTION DE PROJET ET LEADERSHIP COLLABORATIF

1. Caractéristiques du module

Code : S.SA.370.PHINSA.F.23 **Degré d'études** : ☐ Bachelor ☒ Master

Année académique : 2023-2024 **Année d'études** : ☐ 1er ☒ 2e ☐ 3e **Crédits ECTS** : 5 ECTS

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module optionnel

Catégorie : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire

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

Temps de cours : 30 h. **Temps de travail personnel individuel** : 120 h.

Lieu de cours : Haute école de santé Vaud

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

☐ Rôle d'expert ☒ Rôle de manager ☐ Rôle d'apprenant et de formateur

☒ Rôle de communicateur ☐ Rôle de promoteur de la santé ☒ Rôle de professionnel

☒ Rôle de collaborateur

Compétences principales visées

Bm3 : Préparer des informations complexes sur divers sujets et les communiquer vers l'extérieur en tenant compte de leurs destinataires.

Cm2 : Adopter un rôle actif et novateur dans le développement d'approches interdisciplinaires.

Dm4 : Être capable d'assurer la gestion et la direction techniques d'une unité de manière professionnelle en faisant preuve de leadership et mettent en œuvre des concepts novateurs dans le domaine de la physiothérapie.

Gm1 : Être capable d'analyser les problèmes de la pratique clinique, de les évaluer intégralement et de manière critique afin de proposer des solutions ciblées qui répondent aux besoins et attentes de la société.

Objectifs généraux du module

- Intégrer dans la pratique physiothérapeutique les concepts d'entrepreneuriat.
- Explorer le domaine de l'ingénierie et sa culture.
- Explorer les synergies entre les acteurs de la réadaptation et de l'industrie (ingénierie et gestion).
- Contribuer au développement de solutions innovantes répondant aux besoins des acteurs de la réadaptation.
- Évaluer / Critiquer / développer un projet de partenariat entre les acteurs de la réadaptation et de l'industrie (ingénierie ou gestion)
- Développer la pensée critique et des compétences d'analyse et d'évaluation au travers de la conception d'un projet Ra&D en ingénierie-santé (concevoir un projet Ra&D dans le domaine des technologies appliquées à la réadaptation)
- Exploiter la diversité des rôles dans l'optique d'un travail d'équipe efficace en appliquant les techniques de communication dans un contexte de pratique inter-domaine

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

Contenus

- Introduction à l'ingénierie en santé
- Dimension entrepreneuriale d'un projet
- Introduction aux big data
- Introduction à l'analyse du mouvement, mesures cliniques en laboratoire, démo participative en laboratoire
- Applications mobiles dans le domaine de la santé
- Impact et implication sociales des nouvelles technologies
- Dispositifs médicaux et conception de serious games
- Développement de dispositifs d'analyse du mouvement et mesures en situations réelles

Formes d'enseignement et d'apprentissage

Cours, ateliers et séminaires

Démonstration participatives et visites de laboratoires

Travail personnel autonome de conception, documentation, rédaction et présentation

Exigences de fréquentation

Cours obligatoire, en cas d'absence de plus de 20 %, un travail individuel supplémentaire est demandé.

5. Modalités d'évaluation et de validation

Modalités de validation

L'évaluation du module est composée de deux modalités :

- la présentation d'un dossier de projet écrit (1/2 de la note finale)
- la présentation orale du projet (1/2 de la note finale)

La note du module est la moyenne des deux notes obtenues.

Le module est validé si l'étudiant-e obtient une note égale ou supérieure à 4. Les évaluations sont notées de 6 (meilleure note) à 1. Les notes partielles sont attribuées au dixième, la note finale du module est attribuée au ½ point.

Le projet est réalisé en groupes de 3 à 4, dans la mesure du possible.

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation

☒ Remédiation possible en cas de note supérieure ou égale à 3.5 et inférieure à 4.

Modalités de la remédiation :

En cas d'échec, un travail complémentaire sera demandé en fonction des insuffisances. Les modalités et la date de reddition seront précisées au moment de la décision de remédiation.

Si la remédiation est réussie, la note de 4 est attribuée au module. En cas d'échec à la remédiation, le module doit être répété.

Répétition

En cas de note inférieure à 3.5 ou d'échec après remédiation, le module est répété à la session suivante, en principe l'année suivante. Une note inférieure à 4 à la répétition entraine l'échec définitif.

7. Bibliographie principale

Une liste des références bibliographiques sera transmise aux participants selon les instructions des enseignants

8. Responsable du module et enseignant-es

Responsable : Claude Pichonnaz

Enseignant-es : Kamiar Aminian et coll. ; Fabien Dutoit ; Adrien Fauquex ; Julien Favre et coll. ; Jocelyne Majo ; Nicolas Perret ; Claude Pichonnaz ; Laura Raileanu ; Abraham Rubinstein

01.07.2023 / CP

Validation : 16.07.2023 / LSA

UNIL | Université de Lausanne

Hes·so

Domaine Santé MScSa **Orientation : Sage-femme**

EDUCATION POUR LA SANTE EN PERINATALITE : ENJEU DE SOCIETE

1. Caractéristiques du module

Code : S.SA.371.SFEDU.F.23 **Degré d'études** : ☐ Bachelor ☒ Master

Année académique : 2023-2024 **Année d'études** : ☐ 1er ☒ 2e ☐ 3e **Crédits ECTS** : 5

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module optionnel

Catégorie : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire

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

Temps de cours : 30h **Temps de travail personnel individuel** : 120h.

Lieu de cours : Haute école de santé Genève et Haute école de santé Vaud

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

☒ Rôle d'expert ☒ Rôle de manager ☒ Rôle d'apprenant et de formateur

☒Rôle de communicateur ☒ Rôle de promoteur de la santé ☒ Rôle de professionnel

☒ Rôle de collaborateur

Compétences principales visées

Am1. En s'appuyant sur son expertise professionnelle, évaluer et mettre en perspectives les données de la recherche spécifiques de leur domaine et mettre en œuvre des innovations en réponse à des problématiques de santé.

Bm4. Créer et proposer une politique d'information ciblée, facilitant l'accès des connaissances autour de la prévention de la santé de la femme, de l'enfant et de la famille

Cm1. Coopérer avec des pairs et d'autres professionnels selon des règles de management participatives et actualisées afin d'ajuster les décisions et les pratiques y correspondant.

Dm2. Implémenter des innovations pour la promotion de la santé avec les stratégies spécifiques à chaque organisation, les gérer de manière appropriée en anticipant les ressources nécessaires au dispositif.

Em1. Organiser et piloter, dans des commissions interprofessionnelles, un programme approprié de prévention et de promotion de la santé destiné aux femmes, aux enfants et aux familles.

Em3. Évaluer l'influence des paramètres interculturels dans les processus de santé des femmes et des familles et proposer des orientations aux décideurs et aux médias.

Fm2. Mener des recherches dans le contexte professionnel et formuler des recommandations pour des offres – inédites ou actualisées - de prestations légitimées.

Gm4. Contribuer avec détermination au développement et à l'identité professionnelle générée par les nouvelles théories et connaissances du domaine spécifique, les adapter et les divulguer pour l'exercice professionnel.

Objectifs généraux du module

- Comprendre et mobiliser les concepts théoriques de la santé publique en périnatalité.
- Identifier les déterminants de santé et discuter des politiques de santé et enjeux de santé publique en périnatalité
- Explorer les stratégies de promotion de la santé et de prévention en périnatalité.
- Analyser les politiques et les programmes de santé publique en périnatalité.
- Mettre en évidence les grands concepts d'éducation et les différents courants pédagogiques
- Discuter des stratégies éducatives et compétences professionnelles à développer en matière d'éducation pour la santé
- Apprendre à conceptualiser un projet en promotion de la santé
- Connaitre le concept de leadership lors de création de projet en santé publique en périnatalité
- Mettre en perspective différents projets en lien avec la promotion de la santé en périnatalité
- Travailler les stratégies interprofessionnelles impliquant les différents acteurs lors d'actions éducatives
- Identifier les forces et limites de l'interdisciplinarité et discuter des solutions

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

Contenus (cf. plan de cours)

- Concepts de santé publique et déterminants de la santé
- Epidémiologie et indicateurs en périnatalité
- Conceptualisation d'un projet de santé en périnatalité
- Stratégies et interventions en santé publique en périnatalité
- Concepts théoriques d'éducation pour la santé
- Contextualiser les modalités d'éducation pour la santé en situations périnatales
- Présentation de projets en promotion de la santé en périnatalité
- Intégration de l'interprofessionnalité dans les projets d'éducation à la santé en périnatalité

Formes d'enseignement et d'apprentissage

- Cours magistraux
- Lectures recommandées
- Présentations d'experts

Exigences de fréquentation : Les cours sont suivis régulièrement. En cas d'absence, les étudiantes sont responsables du rattrapage des contenus manqués et d'informer le responsable de module.

5. Modalités d'évaluation et de validation

Modalités de validation :
Un travail écrit de 10 pages (maximum) validera ce module.

Il consistera à argumenter une intervention en promotion de la santé en périnatalité selon les critères suivants :

Background/problématique :

- Identifier une problématique de santé publique en périnatalité (recommandé qu'elle soit issue du terrain)
- Effectuer un état de l'art de cette problématique amenant à argumenter l'intervention proposée.
- Identifier les déterminants de santé concernés et leurs implications dans la problématique de santé décrite

Actions :

- Présenter 2 actions de santé publique en lien avec la problématique identifiée
- Définir les objectifs visés par ces actions
- Présenter les activités et déterminer les indicateurs qui évalueront ces activités.
- Présenter le planning des activités
- Présenter les différents professionnels de la santé impliqués et leurs rôles

Evaluation des actions

- Décrire comment les actions vont être évaluées (temporalités, par qui, comment)

Conclusion

La date de reddition du travail est spécifiée en début de module.

Note :
L'évaluation est notée de 6 (meilleure note) à 1, arrondie au ½ point. Le module est validé si l'étudiant obtient une note égale ou supérieure à 4.

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation

☒ Remédiation possible en cas de note supérieure ou égale à 3.5 et inférieure à 4.

Pour la remédiation, un travail complémentaire sera demandé selon des modalités précisées au moment de la décision de remédiation. Le délai de reddition est également fixé à ce moment-là.

Si la remédiation est réussie, la note de 4 est attribuée au module. En cas d'échec à la remédiation, le module doit être répété.

Si le travail complémentaire n'est pas rendu, l'échec à la remédiation est prononcé et le module doit être répété.

Répétition

En cas de note inférieure à 3.5 ou d'échec après remédiation, le module est répété à la session suivante, en principe l'année suivante. Une note inférieure à 4 à la répétition entraine l'échec définitif.

7. Bibliographie principale

Breton, E., Jabot, F., Pommier, J., Sherlaw, W., (Eds). (2017). La promotion de la santé : comprendre pour agir dans le monde francophone. Paris : Presses de l'EHESP.

Favez, N. (2017). *Psychologie de la coparentalité: Concepts, modèles et outils d'évaluation.* Paris : Dunod.

Alla, F. (2016). 3. Les déterminants de la santé. Lavoisier. https://www.cairn.info/traite-de-sante-publique--9782257206794-page-15.htm

Direction Générale de la Santé Genève. (s. d.). Concept cantonal de promotion de la santé et de prévention 2030. ge.ch. Consulté 7 septembre 2021, à l'adresse https://www.ge.ch/node/1374

Émond, A., Gosselin, J.-C., Dunnigan, L., Québec (Province), & Ministère de la santé et des services sociaux. (2010). Cadre conceptuel de la santé et de ses déterminants : Résultat d'une réflexion commune. Santé et services sociaux Québec, Direction des communications. http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/1987647

Lang, T., Kelly-Irving, M., Lamy, S., Lepage, B., & Delpierre, C. (2016). Construction de la santé et des inégalités sociales de santé : Les gènes contre les déterminants sociaux ? Sante Publique, Vol. 28(2), 169-179.

OFSP, O. fédéral de la santé publique. (s. d.-a). Promotion de la santé et prévention. Consulté 7 septembre 2021, à l'adresse https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/gesund-leben/gesundheitsfoerderung-und-praevention.html

OFSP, O. fédéral de la santé publique. (s. d.-b). Santé2020. Consulté 7 septembre 2021, à l'adresse https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/strategie-und-politik/gesundheit-2020.html

Organisation Mondiale de la Santé. (s. d.-a). Déclaration politique de Rio sur les déterminants sociaux de la santé | Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé. Consulté 7 septembre 2021, à l'adresse https://nccdh.ca/fr/resources/entry/rio-political-declaration-on-social-determinants-of-health

Organisation Mondiale de la Santé. (s. d.-b). PROMOTION DE LA SANTE - Charte d'OTTAWA. 6.

Promotion santé Suisse. (s. d.). Mandat, objectifs et stratégie—Promotion Santé Suisse. Consulté 7 septembre 2021, à l'adresse https://promotionsante.ch/qui-sommes-nous/fondation/mandat-objectifs-et-strategie.html

Réseau français des villes santé de l'OMS (Éd.). (2015). Agir sur les déterminants de la santé : Les actions des villes-santé. Presses de l'École des hautes études en santé publique.

Yeghicheyan, J., Delpierre, C., & Zaouche Gaudron, C. (2021, août 27). Santé développementale et vulnérabilités familiales Expertise scientifique pluridisciplinaire. Pratiques en santé. http://www.pratiquesensante.org/2021-08-27-07/

Frascarolo-Moutinot, F., Fivaz-Depeursinge, E., Favez, N. (2009). La consultation systémique : une interface entre recherche et clinique, Thérapie Familiale, 30, pp. 167-176. doi: 10.3917/tf.092.0167

Lamour, P. & Brixi, O. (2016). Education pour la santé : entre conceptions dominantes et conceptions alternatives. Les grands enjeux de santé publique, p. 203-208

Manderscheid, J-C. 1994. Modèles *et principes en éducation pour la santé.* Revue française de pédagogie, n°107, p81-96

Antigonish (N.-É.), Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé. (2018). Leadership de la santé publique pour favoriser l'équité en santé : une revue de la littérature. Centre de collaboration nationale des déterminants de la santé, Université St. Francis Xavier.

Misra, D. P., Grason H. (2006) Achieving safe motherhood: Applying a life course and multiple determinants perinatal health framework in public health. Women's Health Issues 16 (2006) 159–175

OMS (2016). Déclaration de Shanghai sur la promotion de la santé dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030.

OMS, UNFPA, International Confederation of Midwives. L'état de la pratique de sage-femme dans le monde 2014 - sur la voie de l'universalité. Le droit de la femme à la santé. Genève : Organisation Mondiale de la Santé 2014.

Orglia Ikhilor, P., Hasenberg, G., Kurt, E., Stocker Kalberer, B., Cignacco, E., Pehlke-Milde, J. (2017) *Une communication sans barrière dans les soins obstétricaux aux migrantes allophones-BRIDGE*.

Pineault R. & Daveluy C. (1995). *La planification de la santé ; concepts, méthodes, stratégies*. Montréal : Editions nouvelles

Piperini MC. 2016. *L'éducation pour la santé. Théories, pratiques et méthodes d'évaluation.* De Boeck supérieur, Bruxelles.

Salas, E., Diaz Granados D., Klein C. (2008). Does team training improve team performance? A meta-analysis. *The Journal of the Human factors and Ergonomics society,* 50(6), p. 903-933.

Simkin, P. (2017) Should ACOG support childbirth education as another means to improve obstetric outcomes? *Birth*, 44, pp. 293-297.

Staines, A, Baralon Ch., Farin A. (2016). Teamstepps, des outils de travail en équipe pour la sécurité des patients. *Risques et Qualité*. 13 (3), p.159-164

8. Responsable du module et enseignants

Responsable : Jessica Di-Vincenzo-Sormani

Enseignant-es : Alessia Abderhalen, Thomas Desplanches, Jessica Di Vincenzo-Sormani, Maud Elmaleh, Laurent Gaucher, Caterina Montagnoli,

25.05.2023 / JSO

Validation : 16.07.2023 / LSA

UNIL | Université de Lausanne

Hes·so

Domaine Santé MScSa **Orientation : Technique en radiologie médicale**

FONDEMENTS SCIENTIFIQUES DE LA RADIOLOGIE MÉDICALE

1. Caractéristiques du module

Code : S.SA. 370.TRFOSC.F.23 **Degré d'études** : ☐ Bachelor ☒ Master

Année académique : 2023-2024 **Année d'études** : ☐ 1er ☒ 2e ☐ 3e **Crédits ECTS** : 5

Type : ☒ Module obligatoire ☐ Module optionnel obligatoire ☐ Module optionnel

Catégorie : ☒ Module principal ☐ Module lié au module principal ☐ Module facultatif ou complémentaire

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

Temps de cours : 30h. **Temps de travail personnel individuel** : 120h.

Lieu de cours : Lausanne HESAV

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

☒ Rôle d'expert ☐ Rôle de manager ☒ Rôle d'apprenant et de formateur

☐ Rôle de communicateur ☒ Rôle de promoteur de la santé ☒ Rôle de professionnel

☐ Rôle de collaborateur

Compétences principales visées

Am2. Assurer le transfert dans la pratique professionnelle des connaissances issues de la recherche, en particulier les savoirs et pratiques basés sur l'évidence.
Fm2. Élaborer et mettre en œuvre des dispositifs de valorisation des connaissances Scientifiques dans les pratiques professionnelles.
Em2. Élaborer et superviser la mise en œuvre des concepts et des procédures de gestion des risques technologiques.
Gm1. Valider les pratiques professionnelles innovantes en s'assurant qu'elles respectent les normes de la radioprotection, de la gestion des risques technologiques et du développement durable.

Objectifs généraux du module

- Positionner d'un point de vue épistémologique les savoirs liés aux sciences radiologiques et aux pratiques en Technique en radiologie médicale en étant capable de les contextualiser dans un univers interdisciplinaire et multi professionnel.
- Utiliser les conceptions des pratiques expertes avancées en Technique en radiologie médicale pour être à même d'évaluer les pratiques médicotechniques existantes, de proposer, expérimenter ou évaluer des savoir-faire en Technique en radiologie médicale novateurs.

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

Contenus

1. Fondements en biologie moléculaire
   - PET/CT, PET/IRM : Métabolisme cellulaire ; Prolifération cellulaire ; Biosynthèse ; Hypoxie ; Angiogenèse ; Récepteurs membranaires ; Relation Antigène/Anticorps ; Apoptose ; Gènes rapporteurs ; Biologie systémique.
   - Rôle des « –omics » : Génomique, Protéomique, Métabolomique, Radiomique.
   - Défis actuels dans les stratégies thérapeutiques : médecine personnalisée, immunothérapie. thérapie génique du cancer
   - Place de l'intelligence artificielle.

2. Patient expert et citoyen :
   - Savoirs expérientiels
   - Patient formateur
   - Patient partenaire versus soins centrés sur le patient
   - « Populations spécifiques »

3. Developments in observer performance methodology in medical imaging
   - Introduction
   - Detection theory
   - Perception
   - Errors in radiology
   - Expertise in radiology

- Diagnostic performance
- Visual Grading Analysis (VGA)
- Receiver Operating Characteristic (ROC) Analysis
- Free-Response ROC (FROC) and JAFROC Analysis

4. Mathématiques appliquées à l'imagerie radiologique
- Rappels théoriques :
  Algèbre linéaire et calcul différentiel
  Probabilités et statistiques
  Méthodes d'optimisation
- Intelligence artificielle
  Perceptron
  Entraînement par rétropropagation
- Applications à l'imagerie radiologique (cours et TP):
  Filtrage
  Reconstructions itératives
  Recalage
  Segmentation

Formes d'enseignement et d'apprentissage

Cours magistraux, travaux pratiques, ateliers d'études de cas, classe inversée.

Exigences de fréquentation

80% de présence obligatoire. En cas d'absence, un travail supplémentaire sera demandé concernant les apprentissages non effectués. Selon les modalités pédagogiques utilisées, la présence est déterminée différemment. Le-la professeur-e responsable de l'enseignement déterminera si la participation aux activités prévues durant les cours obligatoires est atteinte. Si ce n'est pas le cas, il-elle déterminera le travail supplémentaire à réaliser et le transmettra à l'étudiant-e concerné-e.

5. Modalités d'évaluation et de validation

Modalités de validation

Le module est évalué au travers de deux épreuves :

- un dossier d'application des mathématiques dédiées à l'imagerie radiologique. Ce dossier d'application vaut pour 1/3 de la note du module.
- la réalisation d'un dossier d'approfondissement thématique portant sur une des thématiques à choix concernant les contenus 1 à 3 présentées ci-dessus (sous 4. Contenus et formes d'enseignement et d'apprentissage). Ce dossier vaut pour 2/3 de la note du module.

Les modalités précises des évaluations et les dates de reddition des dossiers seront précisées au début du module.

Les évaluations des épreuves partielles sont notées de 6 (meilleure note) à 1, au dixième de point. La note finale du module est constituée de la moyenne pondérée des notes partielles, arrondie au demi-point. Le module est validé si la note du module est égale ou supérieure à 4.

6. Modalités de remédiation et de répétition

Remédiation

☒ Remédiation possible en cas de note supérieure ou égale à 3.5 et inférieure à 4

La remédiation du module porte sur les éléments insuffisants, corrigés selon les commentaires reçus. La date de reddition des productions améliorées est spécifiée au moment de la transmission des consignes pour la remédiation.

Si la remédiation est réussie, la note de 4 est attribuée au module. En cas d'échec à la remédiation, le module doit être répété.

Répétition

En cas de note inférieure à 3.5 ou d'échec après remédiation, le module est répété à la session suivante, en principe l'année suivante. Une note inférieure à 4 à la répétition du module entraîne l'échec définitif.

7. Bibliographie principale

Weissleder R, Schwaiger MC, Gambhir SS, Hricak H. Imaging approaches to optimize molecular therapies. Sci Transl Med. 2016 Sep 7;8(355):355ps16. Erratum in: Sci Transl Med. 2016 Dec 14;8(369):369er8. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27605550

Ghasemi M, Nabipour I, Omrani A, Alipour Z, Assadi M. Precision medicine and molecular imaging: new targeted approaches toward cancer therapeutic and diagnosis. Am J Nucl Med Mol Imaging. 2016 Nov 30;6(6):310-327. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28078184

Cheng T, Zhan X. Pattern recognition for predictive, preventive, and personalized medicine in cancer. EPMA J. 2017 Mar 9;8(1):51-60. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28620443

Wong CW, Chaudhry A. Radiogenomics of lung cancer. J Thorac Dis. 2020 Sep;12(9):5104-5109. http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33145087

Gillies RJ, Kinahan PE, Hricak H. Radiomics: Images Are More than Pictures, They Are Data. Radiology. 2016 Feb;278(2):563-77. http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26579733

Thompson JD, Manning DJ, Hogg P. Analysing data from observer studies in medical imaging research: an introductory guide to free-response techniques. Radiography 2014;20:295-299

Chakraborty, D. P. New developments in observer performance methodology in medical imaging. Seminars in Nuclear Medicine 2011;41:401–418

The Handbook of Medical Image Perception and Techniques. Editors: Ehsan Samei, Elizabeth Krupinski. 2009: Cambridge University Press: ISBN: 0521513928

Geyer, L. L., Schoepf, U. J., Meinel, F. G., Nance Jr, J. W., Bastarrika, G., Leipsic, J. A., ... & De Cecco, C. N. (2015). State of the art: iterative CT reconstruction techniques. Radiology, 276(2), 339-357

Angenent, S., Pichon, E., & Tannenbaum, A. (2006). Mathematical methods in medical image processing. Bulletin of the American Mathematical Society, 43(3), 365-396

Epstein, C. L. (Ed.). (2007). *Introduction to the mathematics of medical imaging*. Society for Industrial and Applied Mathematics.

Pomey Marie-Pascale et al., « Le « Montreal model » : enjeux du partenariat relationnel entre patients et professionnels de la santé », Santé Publique, 2015/HS S1, p. 41-50.

8. Responsable du module et enseignants

Responsable : Mélanie Champendal

Enseignant-es : Mélanie Champendal (HESAV – Lausanne) ; John Prior (Service de Médecine Nucléaire – CHUV, UNIL – Lausanne) ; Sylvie Rochat ; Jérôme Schmid (HEdS – Genève) ; John David Thomson (Cross Bay Lead Radiographer Nuclear Medicine, United Kingdom).

18.08.2023 / Mélanie Champendal

Validation : 16.07.2023 / LSA