

Didactique de l'éducation numérique / science informatique B

6 ECTS

Construction progressive des bases théoriques d'une pratique professionnelle de l'enseignement de l'éducation numérique et la science informatique. Elle vise à l'interprétation et l'implémentation du PER EduNum à travers de l'élaboration et l'analyse de stratégies d'enseignement et de matériel pédagogique ainsi que leur mise en oeuvre durant le stage. Le moyen d'enseignement de référence pour ce cours est la série Connected. Le deuxième semestre de cette séquence de modules se focalise sur l'enseignement de l'éducation numérique, avec des éléments de la science informatique.

Formations concernées

CAS pour l'enseignement d'une nouvelle discipline au secondaire 1

Master en enseignement pour le secondaire I

Mobilité IN Secondaire 1

Semestre

Printemps

Horaire

Mercredi 08:15 - 09:45

Mercredi 10:15 - 11:45

Prérequis

Maîtrise des concepts fondamentaux en informatique et en éducation numérique au niveau secondaire. Familiarité avec les théories d'apprentissage clés et de didactique et pédagogique. Capacité à utiliser une variété d'outils informatiques. Habileté à s'adapter rapidement et à apprendre de nouveaux outils ou logiciels informatiques, nécessaires dans un domaine en constante évolution. Avoir fini le module MSINF11.

Organisation du module

MSINF12-1 Didactique de l'éducation numérique / science informatique B - cours

MSINF12-2 Didactique de l'éducation numérique / science informatique B - séminaire

Thèmes et activités-clés

Différenciation; Education Numérique; Fake News; Pensée Critique; Planification Semestrielle et Annuelle; Enjeux Sociétaux; Enseignement par Projet; Intégration de la Science Informatique dans les autres thématiques; Programmation textuelle; Regard Critique sur son propre enseignement; Développement d'une mentalité d'amélioration continue de ses propres pratiques pédagogiques.

Responsable du module

Bumbacher Engin, UER MI
engin.bumbacher@hepl.ch

Modalités de travail

Ateliers; Travail individuel; Travail de groupe

Informations administratives

Service académique
Haute école pédagogique
Avenue de Cour 33
CH-1014 Lausanne

Niveaux de maîtrise évalués

[1] Élaborer des plans de cours et des séquences pédagogiques cohérents et adaptés, intégrant des activités diversifiées pour promouvoir la compréhension des concepts informatiques chez les élèves, tout en prenant en compte la progression pédagogique et les différents styles d'apprentissage.

[2] Repérer, comprendre, adapter et utiliser les ressources (plans d'études, matériel pédagogique, littérature de recherche et littérature professionnelle, réseaux pédagogiques, associations professionnelles, banques de données) disponibles sur l'enseignement de l'éducation numérique et de la science informatique.

[3] Analyser critiqueusement les activités d'enseignement-apprentissage variées de l'éducation numérique par rapport à leurs cohérence avec les plans didactique et pédagogique, et leur potentiel pour le développement des compétences des élèves.

[4] Développer des stratégies différenciées pour répondre aux besoins des élèves, y compris ceux présentant des niveaux variés de compétences en informatique, en utilisant des outils pédagogiques et des méthodes d'évaluation adaptés à la diversité des élèves.

[5] Utiliser l'observation dans la classe, les informations des élèves et la recherche comme sources pour évaluer les résultats de son enseignement d'une part et pour expérimenter, réfléchir et revoir sa pratique d'autre part.

[6] Appliquer une approche réflexive dans l'enseignement de l'éducation numérique et science informatique, en évaluant régulièrement ses pratiques pédagogiques, en se remettant en question et en ajustant son enseignement en fonction des retours des élèves, des pairs et de la littérature spécialisée.

Évaluation formative

Portfolio de travaux individuels sur des thématiques clés du cours (développement des ressources et activités)

Évaluation certificative (pour la session de juin 2024)

Dossier individuel

Constitution d'un portfolio conforme aux exigences fixées au début du cours. Ce portfolio consiste en activités d'analyse, modification ou conception de matériel pédagogique, et d'une animation en classe d'une nouvelle leçon.

Ouvrages de base

LMVZ Connected 3, 4

Grover (2020) Computer Science in K-12: An A-To-Z Handbook on Teaching Programming

Fincher, S. A., & Robins, A. V. (Eds.). (2019). *The Cambridge handbook of computing education research*. Cambridge University Press.