

Didactique de l'informatique - Fondements

Construction progressive des bases théoriques et pratiques de l'enseignement de l'informatique. Elle vise à l'acquisition, l'élaboration et l'analyse de postures et stratégies d'enseignement ainsi qu'à leur mise en oeuvre durant le stage.

Compétences travaillées

Principalement:

4. Concevoir et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage en fonction des élèves et du plan d'études
5. Evaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des connaissances et des compétences des élèves
6. Planifier, organiser et assurer un mode de fonctionnement de la classe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves

Mais également:

1. Agir en tant que professionnel critique et porteur de connaissances et de culture
2. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel
3. Agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions

Prérequis

Maitrise des concepts fondamentaux de science informatique (programmation, algorithmique, représentation des données, systèmes logiques, réseaux)

Aisance avec les logiciels standards de bureautique

Thèmes et activités-clés

- Conception et analyse de séquences de cours - Mise en scène didactique de notions informatiques - Conception, analyse et mise en oeuvre d'évaluations

Modalités de travail

- Cours théoriques
- Exemples pratiques
- Travaux à rendre
- Présentation de séminaire
- Discussions et partage d'expériences

6 ECTS

Formations concernées

Diplôme d'enseignement pour le degré secondaire II

CAS pour l'enseignement d'une nouvelle discipline au secondaire 2

Didactiques romandes du secondaire

Diplôme d'enseignement pour le degré secondaire II

Semestre

Automne

Horaire

Vendredi 14:00 - 15:30

Vendredi 14:15 - 15:45

Vendredi 15:45 - 17:15

Vendredi 16:15 - 17:45

Organisation du module

MSINF21-1 Fondements didactiques de l'informatique

MSINF21-2 Liens théorie-pratique - Outils didactiques

Responsable du module

Hersch Micha, UER MI
micha.hersch@hepl.ch

Parriaux Gabriel, UER MI
gabriel.parriaux@hepl.ch

Niveaux de maîtrise évalués

- Repérer, comprendre 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'informatique
- 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
- S'engager dans des démarches d'innovation pour enrichir sa pratique professionnelle
- Concevoir des activités d'enseignement/apprentissage variées, cohérentes et fondées aux plans didactique et pédagogique en lien avec les plans d'études
- Evaluer le potentiel didactique des technologies en relation avec le développement des compétences visées dans les plans d'études

Évaluation formative

Travaux individuels et de groupe avec rétroaction, régulation
Portfolio d'apprentissage

Évaluation certificative (pour la session de janvier 2024)

Autre

Constitution d'un portfolio conforme aux exigences fixées au début du cours
Présence régulière et active aux séances de cours-séminaires nécessaires à l'élaboration du portfolio

Ouvrages de base

- Dowek, G. (2011). "Introduction à la science informatique : Pour les enseignants de la discipline en lycée". Paris : CRDP Académie de Paris.
- Papert, S. (1999). "Le jaillissement de l'esprit". Flammarion
- Boullier, D. (2019). "Sociologie du numérique", Armand Colin.
- Fluckiger, C. (2019). "Une approche didactique de l'informatique scolaire." Presses universitaires de Rennes.