CH-309

Chimie analytique expérimentale

Roussel Christophe

Cursus	Sem.	Type
Chimie et génie chimique	BA4	Obl.

Langue d'enseignement	français
Crédits	3
Retrait	Non autorisé
Session	Eté
Semestre	Printemps
Examen	Pendant le semestre
Charge	90h
Semaines	14
Heures	**4 hebdo**
TP	4 hebdo
Nombre de places	**100**

Il n'est pas autorisé de se retirer de cette matière après le délai d'inscription.

Résumé

Les travaux pratiques ont pour but de familiariser les étudiants aux principes qualitatifs et quantitatifs de la chimie analytique. Ces travaux pratiques sont une illustration du cours "méthodes de séparation analytiques". Le contenu des TPs dépendent du nombre d'étudiants accueillis.

Contenu

Méthodes chromatographiques

- Chromatographie en phase gazeuse (GC)
- Chromatographie en phase liquide à haute pression (HPLC)
- Chromatographie ionique

Méthodes spectroscopiques

- Spectroscopie d'absorption atomique de flamme (FAAS)
- Spectroscopie de fluorescence aux rayons X

Compétences requises

Cours prérequis obligatoires

Ce cours n'est pas ouvert aux étudiants promus du BA1 au BA4, le BA2 doit être validé.

Cours prérequis indicatifs

Concepts importants à maîtriser

Probabilité et stastiques, chimie générale, organique et inorganique

Acquis de formation

A la fin de ce cours l'étudiant.e doit être capable de:

- Exécuter un mode opératoire
- Manipuler la verrie analytique correctement
- Réaliser un rapport d'analyse
- Choisir ou sélectionner une méthode d'analyse en adéquation avec un problème analytique donné
- Interpréter les résultats d'analyse en utilisant une approche statistique

Méthode d'enseignement

Laboratoire de chimie

Travail attendu

Rapports écrits. Les étudiants peuvent être amenés à rédiger les rapports en anglais.

Méthode d'évaluation

Evaluation des compte-rendus des différents travaux pratiques

Encadrement

Office hours	Non
Assistant.e.s	Oui
Forum électronique	Non
Autres	Questions durant les séances de TPs à l'enseignant et aux assistants

Ressources

Bibliographie

"Chimie analytique", D.A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler, DeBoeck Editions 1997
"Analyse chimique : Méthodes et techniques instrumentales modernes", 6ème édition. F. Rouessac, A. Rouessac, Dunod Editions 2004
"Principe d'analyse instrumentale" D. A. Skoog, F. J. Holler, T. A. Nieman, DeBoeck Editions 2003
"Statistics and chemometrics for analytical chemistry, J.N. Miller, J.C. Miller, 5ème édition, Pearson Education 2005

Ressources en bibliothèque

- Retrouver les références à la Bibliothèque

Liens Moodle

- https://go.epfl.ch/CH-309