GAN212 - Techniques analytiques avancées

Mis à jour le 09-04-2024

Code : GAN212

Unité d'enseignement de type cours

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :
EPN07 - Chimie Vivant Santé / 1

Contact national :

EPN07 - Analyse chimique et bioanalyse, physique

292 rue St Martin
accès 5-0-12
75003 Paris
01 40 27 27 39
Alain Sabathé
alain.sabathe@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Avoir de préférence le niveau bac+4 (DEST, maîtrise...) dans des disciplines se rapportant à l'analyse.
A Paris, avant toute inscription, contactez l'enseignant responsable ou le secrétaire pédagogique: alain.sabathe@cnam.fr ou 01 40 27 27 39

Objectifs pédagogiques

ATTENTION UE OUVERTE UN AN SUR DEUX : FERMEE EN 2024-2025

Cette décision peut évoluer. Merci de bien vouloir contacter Mme Morel (marie-christine.morel@lecnam.net) pour vous assurer de sa fermeture.

Enseignement obligatoire destiné aux élèves souhaitant obtenir le diplôme d'ingénieur Cnam en Analyse Chimique et Bioanalyse, mais aussi ouvert à tous les élèves désirant acquérir des connaissances approfondies en analyse. Acquisition des stratégies développées en Analyse Chimique et Bioanalyse et mise en pratique sur la base d'études de cas. Ces études seront sélectionnées en fonction des évolutions des technologies et/ou sur la base des besoins industriels.

Compétences

Acquisition et mise en pratique des stratégies de résolution de problèmes analytiques devant permettre l'accès à une pratique professionnelle du métier de l'analyse.

Programme

Contenu

Programme
5 à 6 thèmes peuvent être abordés comme par exemple :
- Analyse par absorption atomique ou émission atomique
- Analyse de surface
- les méthodes couplées MS MS, LC MS, RMN, IRTF...
- la fluorescence
- les techniques d'analyse à haute densité d'information et les nanotechnologies
- les capteurs physiques, chimiques, biologiques

Recommandations
Chaque thème sera introduit par un rappel de 2 à 3 heures sur la théorie de la méthode, puis des publications seront sélectionnées en vue d'une discussion sur la mise en oeuvre de la technique, des résultats obtenus, ses biais et ses limites. Les comparaisons inter-techniques seront largement traitées.

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Obtenir au moins une note égale à 10/20 à l'examen final.
2 sessions d'examen.