



RECRUTEMENT D'UN.E ENSEIGNANT.E A TEMPS COMPLET (100%)

Identification du poste

Corps : Enseignant.e contractuel.le (PRAG/PRCE) à temps complet

Discipline : Physique / Chimie

Profil : Physique / Chimie

Composante de rattachement : IUT Robert Schuman

Localisation : 72, route du Rhin 67400 Illkirch

Etat du poste : CDD

Date de prise de fonction : 01/09/2024 (1 an renouvelable une fois)

Quotité : 100 %

Filières de formation concernées

BUT Chimie Parcours Analyse, Contrôle-Qualité environnement, BUT Chimie Parcours Chimie Industrielle et DU Tremplin

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement

Langue d'enseignement : Français

L'enseignant(e) effectuera principalement son service en cours, travaux dirigés et travaux pratiques des différents blocs de compétences des 1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème} années du BUT Chimie, à savoir Analyser, Synthétiser, Élaborer, Produire, Gérer, Contrôler. (Il (elle) s'impliquera également dans la mise en place et l'encadrement de SAÉ présentes dans chaque bloc de compétence.

Les enseignements concerneront principalement le domaine de la physique et plus particulièrement les méthodes optiques pour l'analyse en BUT1 et de la physique appliquée à l'analyse chimique et à l'instrumentation en BUT 2 et BUT 3. L'enseignement pourra également concerner des cours de remises à niveau en physique générale (lycée) et de la chimie générale, la chimie en solutions etc

Des connaissances ou une expérience en génie chimique et chimie des matériaux seraient un plus.

Outre son service d'enseignement, l'enseignant(e) devra consacrer une partie de ses activités aux différentes tâches relevant plus spécifiquement du Département Chimie : recrutements des étudiants, participation aux différentes réunions du département (conseil de département, pré-jurys, ...), encadrement de projets, suivi de stagiaires et d'apprentis en entreprise, diffusion de l'information auprès des lycéens et d'une manière plus générale promotion du département et de l'IUT (Journée des Universités, Portes ouvertes, ...)

Informations complémentaires

▪ Enseignement :

Nom du directeur/doyen : Robert Mosé, Directeur de l'IUT Robert Schuman

Numéro de téléphone : 03 68 85 71 28

Email : mose@unistra.fr

Département d'enseignement : Département Chimie, IUT Robert Schuman

Lieu d'exercice : 72, route du Rhin. 67400 Illkirch

Nom du directeur de département : Jeunesse Catherine, Chef du Département Chimie

Numéro de téléphone : 03 68 85 86 61

Email : jeunesse@unistra.fr

Dossier de candidature

Les candidatures comportant un CV détaillé et une lettre de motivation seront à envoyer dès que possible (et au plus tard le 20 août 2024) par courrier électronique à Catherine Jeunesse, Chef du département Chimie (jeunesse@unistra.fr)

Pièce jointe Fiches Ressources des enseignements de physique

1- Méthodes optiques pour l'analyse en BUT1

Un grand pan de l'analyse en chimie exploite l'interaction d'un faisceau lumineux avec l'échantillon. L'objectif est de fournir à l'étudiant les outils nécessaires pour une approche concrète, basée sur la progression du faisceau dans un appareil, la compréhension des phénomènes physiques mis en jeu, et par conséquent, la compréhension des choix techniques qui s'offrent à un technicien chimiste :

Émission de lumière : types de production de lumière et sources des principaux dispositifs d'analyse (IR, Vis-UV, absorption et émission atomique...);

Mise en forme d'un faisceau : dioptrique, lentilles et miroirs, instruments d'optique (application microscope, réfractomètre);

Polarisation d'un faisceau : loi de Malus, application polarimètre ;

Analyse optique du faisceau par dispersion chromatique par un prisme.

Des notions simples sur les interférences pourront être abordées en particulier en TP (exemples des fentes d'Young, et lame minces, Interféromètre de Michelson).

2- Physique Instrumentale

L'objectif de cette ressource est d'amener l'étudiant à comprendre ce qu'est une chaîne de mesure d'une grandeur physico-chimique. Les objectifs visés seront les suivants : connaître et comprendre les principes physiques mis en œuvre dans les sondes utilisées en chimie analytique et industrielle, dans le but de motiver le choix d'une source, d'une technique, d'un capteur pour une situation donnée, de maintenir un appareil en bon état de fonctionnement, d'exploiter au maximum les potentialités des appareils et sondes / de connaître les limites d'utilisation des appareils et sondes.

On abordera dans le cadre de ce cours les notions de capteurs - amplification - mise en forme - numérisation du signal. Exemples de capteurs : actifs (sonde pH, ...); passifs : résistifs (thermistances, ...), capacitifs (hygromètre, ...), inductifs (déplacement, ...); et optiques.