

Présentation

Code interne : PCP8-SPECT

Objectifs

Etre capable de :

- décrire les spectroscopies utilisées dans l'industrie
- expliquer leurs bases théoriques et expérimentales
- choisir et développer la meilleure méthode d'analyse spectroscopique pour résoudre un problème donné.

Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	33,33h
----	----------------	--------

Pré-requis obligatoires

- Cours de mécanique quantique
- Connaissances en optique et interférométrie
- Notions de théorie des groupes

Syllabus

Contexte industriel

Rayonnement, matière et interaction

Fondements des spectroscopies optiques, des spectroscopies de résonance magnétique (RMN, RPE), des spectroscopies des photoélectrons (UPS, XPS) et des spectroscopies apparentées (AUGER, Fluorescence X).

Principes, technologies et applications industrielles des spectroscopies optiques (absorption atomique, émission atomique, spectroscopie moléculaire d'absorption UV-visible, spectroscopie d'émission de fluorescence, spectroscopie d'absorption infra-rouge, diffusion Raman).

Informations complémentaires

Thématique Chimie Physique et Analytique

Bibliographie

Spectroscopie, J. M. HOLLAS, Ed. DUNOD, PARIS (2003)

Analyse chimique, méthodes et techniques instrumentales modernes, F. ROUESSAC et A. ROUESSAC, Ed. MASSON, PARIS (2019)

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	90		1		Sans document Calculatrice autorisée (type collègue)

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	90		1		Sans document Calculatrice autorisée (type collègue)

Infos pratiques

Contacts

Responsable module

Lydie Bourgeois

✉ Lydie.Bourgeois@bordeaux-inp.fr