UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

Statistiques et plans d'expériences (INDU702_CHIM)

ECTS
2 crédits

Composante
UFR Sciences et Montagne

En bref

- **Langues d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

La première partie du cours aborde les méthodes mathématiques et statistiques nécessaire pour analyser des données de manière optimale notamment pour donner un résultat de mesure avec un intervalle de confiance, pour réaliser correctement un étalonnage, pour établir des corrélations entre paramètres, pour valider une méthode d'analyse ou un processus de fabrication.

Les outils statistiques suivants sont utilisés :

* Quantification des erreurs de mesure (Fidélité ; Répétabilité ; Reproductibilité)
* Loi Normale
* Estimateurs (moyenne variance et écart-type et coefficient de variation)
* Tests Statistiques de comparaisons et valeurs aberrantes (tests de Dixon de Grubbs et de Cochran)
* Régression simple, limite de détection, limite de quantification.
* Analyse de variance (ANOVA)
* Essais interlaboratoires et carte de contrôle

Ce module propose une sensibilisation qui permet de découvrir la démarche méthodologique et les différentes étapes de la mise en place d'un plan d'expériences. Les principales techniques utilisées dans l'élaboration des stratégies expérimentales optimales sont présentées en fonction des objectifs recherchés (identifier les paramètres les plus influents sur les performances d'un produit ou d'un procédé, connaître les effets d'interaction entre plusieurs paramètres, déterminer les conditions optimales d'un procédé, déterminer une formule respectant un cahier des charges…).

Une partie de l'enseignement se fait en salle informatique pour travailler directement sur les logiciels Excel et R.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 novembre 2024

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION
Liberté
Égalité
Fraternité

Heures d'enseignement

Statistiques et plans d'expériences - CM	Cours Magistral	6h
TD	Travaux Dirigés	9h

Infos pratiques

Contacts

Responsable du cours

David Gateuille

+33 4 79 75 88 39

David.Gateuille@univ-savoie.fr

Lieux

- Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

- Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 08 novembre 2024