

US4407 - Incertitudes, capteurs, instruments et chaînes de mesures

Présentation

Prérequis

Enseignement spécifique de la licence professionnelle LP 121 "technicien métrologue".

Objectifs pédagogiques

Savoir analyser, interpréter, présenter un résultat de mesure, de contrôle, d'analyses ou d'essai sous la forme : valeur numérique, unité, incertitude.

Acquérir et disposer de compétences en parfaite conformité avec les exigences normatives et avec les conclusions de bon sens

Programme

Contenu

Unités et références pour les grandeurs physiques.

Système d'unités: SI, étalons, chaînes d'étalonnage et traçabilité des mesures.

Variables aléatoires.

Mesure d'une grandeur : Processus de mesure - Erreurs de mesure - Corrections.

Incertitudes de mesure : définition, méthodes d'estimation. Méthode d'évaluation de type A : outil statistique, postulat de la mesure. Incertitude de type B - Budget d'incertitudes. Résultat de mesure.

Mesures indirectes.

Interprétation du résultat de mesure - Corrélations.

Mesures dans des conditions de reproductibilité.

Tests statistiques.

Moindres carrés.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Mis à jour le 31-03-2023



Code : US4407

Unité spécifique de type cours

6 crédits

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / 1

Contact national :

Secrétariat Instrumentation-
Mesure

2D7P30, 61.B3.01, 61 Rue du
Landy

93210 La Plaine-Saint-Denis
01 40 27 21 71

secre.instrumesure@cnam.fr