USIS4T - Qualité en entreprise - Organisation de la métrologie

Mis à jour le 12-02-2025

Code : USIS4T

Unité spécifique de type cours

5 crédits

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Stephan BRIAUDEAU

Contact national :
Instrumentation-Mesure
2D7P30, 61 Rue du Landy
93210 La Plaine - Saint-Denis
01 40 27 21 71
Secrétariat Instrumentation-Mesure
secr.instrumesure@cnam.fr

Présentation

Prérequis

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

Objectifs pédagogiques

Appréhender l'intérêt et l'impact de la démarche « qualité » dans le domaine des sciences et techniques industrielles, pour avoir soi-même confiance et inspirer confiance dans les actions engagées et les décisions prises pour le contrôle, l'analyse, la production… dans un contexte national et international.

Compétences

Capacité d'appréhender l'esprit des systèmes « qualité » dans leurs aspects organisationnels et dans leurs prescriptions techniques. Capacité à insérer son action dans un tel système, de contribuer à sa mise en place, sa vie, son évolution. Capacité à accepter et à prendre en compte les éléments de réglementation extérieurs qui s'imposent dans les différents champs d'activités.

Programme

Contenu

Organisation de la métrologie au niveau national et international (BIPM,OIML, EURAMET, LNE, COFRAC, DIRECCTE, …).

Le management de la qualité, un objectif de performance pour l'organisation et la technique instrumentale.

Introduction aux référentiels normatifs, pour la qualité " processus " [ISO 9001], la qualité en laboratoire [ISO 17025], exemples.

Grandes lignes des exigences de la qualité, et leur application en matière de contrôle des outils de mesure (ISO 9001, ISO 10012).

Organisation générale de la gestion de la qualité dans l'entreprise :

- architecture de la documentation qualité organisationnelle et technique
- audits et revues.

La fonction "métrologie" dans l'entreprise

Analyse du besoin, choix, gestion du parc d'instruments, constats de vérification, maintenance, capabilité, contrôle.

La traçabilité technique et documentaire.

Le management de la qualité dans le domaine des étalonnages, de la métrologie, du contrôle des moyens techniques : exemples

Certification, accréditation, agrément :

- Certification ISO 9001
- Métrologie scientifique et industrielle : système d'accréditation et traçabilité en France (LNE, COFRAC), et dans le cadre de l'Union européenne (EA, EURAMET); références internationales et comparaisons internationales (ILAC, BIPM).
- Métrologie légale : approbation de modèles d'instruments ISO 17020.

Outils adaptés à la qualité et à l'amélioration continue des processus.

Visite de laboratoires nationaux de métrologie.

Gestion de la métrologie dans les entreprises des différents secteurs d’activité des alternants.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

Description des modalités de validation

Étude de cas - Contrôle continu - Examen de 2h