

USIS4D - Management de la qualité et conduite de projet (ECUE1 "Outils pour le contrôle qualité" (coeff 1), ECUE2 "Info. comm. scientifique de l'ingénieur" (coeff 1), ECUE3 "Projet de métrologie" (coeff 1)

Présentation

Objectifs pédagogiques

ECUE USIS4D-1 : Outils pour le contrôle qualité (coefficient 1)

Présentation d'un ensemble d'outils pour le contrôle qualité, l'amélioration continue, l'analyse de risque

ECUE USIS4D-2 : Information communication scientifique de l'ingénieur (coefficient 1)

Savoir maîtriser l'information spécialisée :

- Chercher l'information, l'évaluer, la valider
- Produire et communiquer l'information.

Savoir communiquer en situation professionnelle par écrit et à l'oral.

ECUE USIS4D-3 : Projet de métrologie (coefficient 1)

Utiliser une méthodologie et une approche qualité pour concevoir, réaliser et caractériser, sous forme de projet, une chaîne de mesure, à partir d'un cahier des charges. Mettre en application les compétences académiques acquises, s'initier à la conception assistée par ordinateur ainsi qu'à l'impression 3D.

Compétences

ECUE USIS4D-1 : Outils pour le contrôle qualité (coefficient 1)

Maîtriser les outils du contrôle qualité et leur mise en œuvre.

ECUE USIS4D-2 : Information communication scientifique de l'ingénieur (coefficient 1)

La capacité à synthétiser l'information technique et scientifique sous forme écrite et orale
La capacité à présenter et défendre son travail devant un public professionnel averti

ECUE USIS4D-3 : Projet de métrologie (1)

Être capable de :

- Analyser une problématique technique de mesurage à l'aide des méthodes, des outils et des langages scientifiques et des techniques de l'ingénieur
- Mettre en place une procédure de résolution de problème par une démarche de type projet
- Rechercher des éléments
- Engager une analyse critique de la solution obtenue et proposer des améliorations

Programme

Contenu

ECUE USIS4D-1 : Outils pour le contrôle qualité (coefficient 1) – 40h (16h Cours, 16h TD, 8h TP) - 20h (Estimation temps de travail personnel)

Les outils adaptés au contrôle de qualité

Le contrôle de production, l'analyse des défaillances et incidents, le traitement du retour d'expérience. AMDEC, HACCP, FMEA.

Introduction à l'analyse de variance multifacteurs

Introduction aux plans d'expérience.

Les actions préventives ; introduction à la maîtrise statique des procédés.

Mis à jour le 27-03-2025



Code : USIS4D

Unité spécifique de type mixte
6 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
secre.instrumasure@cnam.fr

ECUE USIS4D-2 : Information communication scientifique de l'ingénieur (coefficient 1) – 40h (20h Cours, 20h TD) - 20h (Estimation temps de travail personnel)

Ce module d'enseignement est organisé en deux parties :

La première partie est consacrée à l'acquisition des savoirs et savoir-faire en information et communication pour l'ingénieur.

La seconde partie est l'application à un sujet de la spécialité des compétences acquises dans la première partie et conduit à un document écrit et une soutenance. Cette partie fait l'objet d'un suivi tant du point de vue des techniques de la documentation que de la spécialité.

ECUE USIS4D-3 : Projet de métrologie (coefficient 1) – 40h (40h Projet) - 20h (Estimation temps de travail personnel)

Une démarche méthodologique :

1°) Appropriation du problème

- collecter et analyser l'information
- (re)formuler la problématique
- recenser les moyens

2°) Résoudre le problème – proposer de solutions

- construire une solution et ses modes opératoires
- choisir une solution à partir de critères pertinents
- planifier le travail en mode projet

3°) Mettre en œuvre la solution retenue

4°) Tester le prototype

5°) Défendre son projet devant un comité d'experts

5°) Proposer des améliorations

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final

Description des modalités de validation

Contrôle continu, Projet (rapport écrit et exposé oral), Examen.