

USIS47 - Qualité et projet (ECUE 1 Communication » (3 ECTS), ECUE2 « Qualité en entreprise » (2 ECTS), ECUE3 « Projet instrumental» (1 ECTS).

Présentation

Objectifs pédagogiques

ECUE USIS47-1 : "Communication" Communiquer dans l'entreprise, communiquer et s'informer avec les TIC

ECUE USIS47-2 : "Qualité en entreprise" 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 international.

ECUE USIS47-3 : "Projet instrumental" Utiliser une méthodologie et une approche qualité pour concevoir et mettre en œuvre un mesurage et établir un budget d'incertitude. Mettre en pratique les compétences académiques acquises, appréhender l'instrumentation de laboratoire.

Compétences

ECUE USIS47-1 : "Communication" Être capable de s'informer et de se documenter en situation professionnelle, de rendre compte, de présenter et d'argumenter et d'utiliser les moyens modernes de communications.

ECUE USIS47-2 : "Qualité en entreprise" Connaissance de 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.

ECUE USIS47-3 : "Projet instrumental" 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 USIS47-1 : Communication (3 ECTS) – 60h (20h Cours, 20h TD, 20 h TP) - 20h (Estimation temps de travail personnel)

Communiquer dans l'entreprise (20h) : S'informer et se documenter en situation professionnelle : Rechercher, sélectionner, analyser et structurer l'information (prise de notes, fiches de synthèse, ...). Rendre compte de son activité oralement et par écrit (comptes-rendus, rapports, notes). Présenter et argumenter un projet, une action, oralement et par écrit. *Communiquer et s'informer avec les TIC (20h) :* Sciences de l'information et systèmes d'information : les flux d'information, les documents numériques, la recherche d'information. La communication organisationnelle et les TIC : sciences des organisations et nouvelles ap-proches de la communication. Coopérer dans l'entreprise avec les TIC : les systèmes de groupware, le web 2.0 et les nouvelles formes de participation dans l'entreprise.

ECUE USIS47-2 : Qualité en entreprise (2 ECTS) – 40h (15 h Cours, 15 h TD, 10 h TP) - 20h (Estimation temps de travail personnel)

Mis à jour le 26-01-2024



Code : USIS47

Unité spécifique de type mixte
6 crédits

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

Normalisation : Les organisations institutionnelles (ISO, CEN, AFNOR), les processus de normalisation en France, la méthodologie de recherche de normes. *L'assurance de la qualité*, un objectif de performance pour l'organisation et la technique instrumentale. *Référentiels normatifs*, pour la qualité « processus » [ISO 9000...], la qualité en laboratoire [ISO 17025 et 15149, EN 14253 ISO TS 16649...]; référentiels de Bonnes pratiques [BPL, BPE]. *Principe de management de la qualité* selon la série des normes ISO 9000. Approche du management intégré à d'autres secteurs normatifs. *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, capacité, contrôle. La traçabilité technique et documentaire. Le management de la qualité dans le domaine des étalonnages, de la métrologie, du contrôle des moyens techniques. *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.

ECUE USIS47-3 : Projet instrumental (1 ECTS) – 20h (20h TP) - 10h (Estimation temps de travail personnel)

Appliquer une démarche méthodologique à un projet instrumental et de mesurage. *Appropriation du problème* : collecter et analyser l'information, (re)formuler la problématique, recenser les moyens. *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. *Mettre en œuvre la solution retenue* : Tester le prototype, Défendre son projet devant un comité d'experts, Proposer des améliorations.

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)
- Examen final

Description des modalités de validation

Contrôle continu. Examens. Rapport écrit et exposé oral du projet.