

USIS3D - Sciences pour l'ingénieur

Présentation

Programme

Contenu

L'UE Sciences pour l'ingénieur S1 est constituée de 2 éléments constitutifs d'UE :

- Normalisation-Système qualité
- Technologie des véhicules

La note finale associée à cette UE est calculée en pondérant les notes des 3 ECUE avec les coefficients associés.

ECUE 1 :

Normalisation-Système qualité (Coef : 2) – 40h (24H Cours, 16H TD) (Travail personnel : 20H00)

Objectifs :

Acquérir les connaissances relatives aux concepts et à la normalisation des systèmes de management de la qualité.

Contenu :

1. Normalisation :
 - a. Les organisations institutionnelles : ISO, CEN, AFNOR
 - b. Les bureaux de normalisation en lien avec l'automobile : UTAC ..
 - c. Les processus de normalisation en France
 - d. Méthodologie de recherche sur les normes
2. Système qualité
 - a. Histoire de la qualité, de la normalisation et de la certification
 - b. Principes de management de la qualité selon la série de norme ISO 9000
 - c. Développement de la cartographie des processus d'une entreprise
 - d. Documentation d'un système de management de la qualité
 - e. Outils de la qualité et méthode de résolution de problèmes
 - f. Ecoute des clients et mesure de satisfaction
 - g. Audits qualité

Modalités d'évaluation :

Compétences visées :

Etre capable de :

- Appréhender les référentiels qualité
- Acquérir les bases d'un système de management de la qualité

Mis à jour le 02-02-2024



Code : USIS3D

Unité spécifique de type mixte
4 crédits

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques,
électrotechnique, automatique et
mesure (EEAM) / Christian
PAUTOT

- Elaborer et mettre en œuvre un plan d'actions qualité

Modalités d'évaluation :

Etudes de cas, examen

ECUE 2 :

Technologie des véhicules (Coef : 2) – 30h (10H Cours, 20H TD) (Travail personnel : 15H00)

Objectifs

Constituer un socle de connaissances pour l'expertise technologique de l'ingénieur portant sur l'analyse fonctionnelle et structurelle comparative des véhicules.

Contenu :

1. Présentation comparative des architectures de véhicules
2. Analyse des facteurs d'évolution des véhicules
3. Impacts sur les liens entre les groupes fonctionnels
 - Architectures multiplexées et électronique embarquée
 - Liaison au sol et comportement dynamique du véhicule
 - Production et transmission de la puissance motrice
 - Fonction freinage et systèmes de contrôle de stabilité
 - Production et gestion des énergies de service
 - Auxiliaires et équipements de confort et d'assistance
4. Innovations technologiques et perspectives d'évolution

Compétences visées :

Être capable de :

- Analyser les architectures des véhicules et leurs facteurs d'évolution
- Comprendre le fonctionnement des différents organes et leur contribution à l'exécution de chaque fonction
- Analyser les liens entre les groupes fonctionnels

Modalités d'évaluation :

Contrôle continu, Exposés, Partiel

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final