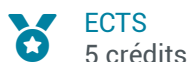


Sciences, techniques et métiers de l'ingénieur



En bref

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Objectifs

Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :

A) En Bruits et vibrations

interpréter des résultats de mesures de vibrations (analyse modale notamment) d'un système mécanique, d'effectuer les mesures et une cartographie de bruit, de l'analyser notamment par rapport aux seuils admissibles, de réfléchir à des solutions d'atténuation

B) En Hydraulique industrielle

appréhender une transmission de puissance hydrostatique dans son ensemble, notamment pour en organiser la maintenance.

C) En Fiabilité – Maintenabilité – Disponibilité (II)

comprendre, analyser et quantifier les conséquences de la propagation de défaillances au sein d'un système, en déduire la disponibilité globale et le coût de cette indisponibilité, mettre en application sur des exemples ferroviaires.

D) En Organisation et gestion de la maintenance (II)

par une approche inductive, mobiliser les connaissances relatives à l'organisation et à la gestion de la maintenance pour résoudre une problématique représentative des effets de la maintenance sur la sécurité, les performances économiques, sociales, et environnementales des entreprises, et sur le cycle de vie des produits.

Pré-requis obligatoires

vecteurs, calculs vectoriels, matrices, équations différentielles, bonnes notions de RDM.

ECUE de Mécanique des Fluides, notamment : viscosités, régimes d'écoulements, pertes de charge

ECUE d'harmonisation en Construction Mécanique et Technologie (compétence de base en lecture de plans pour la partie technologique de l'enseignement)

ECUE FMD précédent

Bibliographie

Notion de Mécanique statique et de résistance des matériaux (G. Toutlemonde), Technip.

Introduction à la mécanique des milieux continus (D. Desjardins), Dunod.

Hydrostatique, tome 1 : Transmission de puissance, cours et applications, Patrick Bénéteau, Francis Esnault, Ellipses (1997)

Hydrostatique, tome 2 : Hydrodynamique, cours et applications Broché, Patrick Bénéteau, Francis Esnault, Ellipses (1997)

A. VILLEMEUR Sûreté de Fonctionnement de Systèmes Industriels, Eyrolles

G. ZWINGELSTEIN Diagnostic des Défaillances : Théorie et Pratique pour les Systèmes Industriels, Hermes

JC FRANCASTEL le fond de la baignoire, Dunod

I BAZOVSKY Théorie et Pratique de la Sûreté de Fonctionnement, Dunod

M. CORAZZA Techniques Mathématiques de la Fiabilité Prévisionnelle, Cepadues-Editions

F. MONCHY, Maintenance méthodes et organisations, Dunod, 2003

Management de la Maintenance 2e édition, Dunod, 2008 2e édition

JF PREVERAUD : Fiabilité, diagnostic et maintenance prédictive des systèmes, Lavoisier

F Boucly : Le management de la maintenance chez Afnor

JC Francastel : Ingénierie de la maintenance chez Dunod

P Denis : Guide de la maintenance industrielle chez Delagrave

D Bachelier : Contrats de maintenance chez Editions d'organisation

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Bruits et vibrations	UE				
Hydraulique industrielle	UE				
Fiabilité - Maintenabilité - Disponibilité 2	UE				
Organisation et gestion de la maintenance 2	UE				