

R3.09 - Ingénierie des systèmes cyberphysiques

Composante
Institut universitaire de technologie d'Angoulême

Présentation

Description

Électricité pour les équipements industriels :

- # Sécurité :
 - # Composants de sécurité de la chaîne de puissance
 - # Protection des biens et des personnes
 - # Notions de risque électrique
 - # Notions d'habilitation électrique
 - # Actionneurs et récepteurs de puissance :
 - # Courant alternatif monophasé et triphasé
 - # Puissances en courant alternatif, rendement
 - # Principes des moteurs à courant alternatif
 - # Technologie et choix des actionneurs, des générateurs électriques
 - # Conversion d'énergie
 - # Commande et variation de vitesse
 - # Câblage industriel :
 - # Schémas électriques
 - # Câblage de démarrage moteur
- Base de données :
- # Structure :
 - # Notions d'ERP
 - # Structure d'une BDD, Modélisation
 - # Import / export de données
 - # Recherche d'informations :
 - # Tri de données, filtrage, requêtes
 - # Création de formulaires

Objectifs

Apprentissages critiques

- AC21.01 : Traduire les besoins clients en exigences techniques
 AC21.02 : Elaborer un document de spécifications pour un process ou un produit industriel en étant guidé
 AC21.03 : Réviser les exigences techniques en mode partagé/collaboratif dématérialisé avec le client
 AC21.04 : Initier le projet de développement en définissant les principaux jalons
 AC22.01 : Situer les éléments d'un système complexe et leurs interactions, dans l'espace, dans le temps.
 AC22.02 : Proposer des solutions pertinentes au regard de la taille des séries et de l'aspect économique.
 AC22.03 : Combiner des solutions élémentaires avec un encadrement limité.
 AC22.04 : Classifier les solutions selon les critères du cahier des charges.
 AC24.01 : Mesurer les performances d'un système/produit/ procédé en suivant les procédures (normes, protocoles, recommandations,...)
 AC24.02 : Structurer les données existantes associées au système/produit/procédé en suivant les procédures (normes, modèles, standards...)
 AC24.03 : Analyser les performances d'un système/produit/procédé en vue de son amélioration

Heures d'enseignement

CM	CM	3h
TD	TD	7,5h
TP	TP	15h

Pré-requis obligatoires

Prérequis

- R1.01 : Mécanique
 R1.04 : Mathématiques appliquées et outils scientifiques
 R1.10 : Ingénierie des systèmes cyberphysiques
 R2.01 : Mécanique
 R2.10 : Ingénierie des systèmes cyberphysiques

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
R3.09 - Ingénierie des systèmes cyberphysiques - TP	UE			15h	
R3.09 - Ingénierie des systèmes cyberphysiques - CM/TD	UE	3h	7,5h		

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif