

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/procéde# 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